

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

*Материалы ежегодной итоговой
научно-практической конференции*

25-26 января 2018 г.



Гродно
ГрГМУ
2018

УДК 61:005.745(06)

ББК 5л0

А43

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ (протокол № 2 от 22 января 2018 г.).

Редакционная коллегия:

ректор ГрГМУ, чл.-кор. НАН Беларуси,
проф., В. А. Снежицкий (отв. редактор);
проректор по научной работе ГрГМУ, проф. С. Б. Вольф;
зав. НИЛ ГрГМУ, доц. М. Н. Курбат.

Рецензенты:

первый проректор ГрГМУ, доц. В. В. Воробьев;
проректор по научной работе ГрГМУ, проф., С. Б. Вольф;
зав. НИЛ ГрГМУ, доц. М. Н. Курбат.

Актуальные проблемы медицины : материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (25-26 января 2018 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В. А. Снежицкий – Гродно : ГрГМУ, 2018. – Электрон. текст. дан. (объем 8.5 Мб). – 1эл. опт. диск (CD-ROM) – Систем. требования: IBM - совместимый компьютер; Windows XP и выше; необходимая программа для работы Adobe Reader; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 16-х и выше. – Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-985-558-908-3.

В сборнике статей представлены научные работы, посвященные актуальным проблемам медицины по следующим направлениям: акушерство и гинекология, внутренние болезни, инфекционные болезни, неврология и психиатрия, медицинская психология, педиатрия и неонатология, хирургия, фундаментальная медицина, организация здравоохранения и высшего медицинского образования.

Информация будет полезна широкому кругу научных сотрудников и работников практического здравоохранения.

Авторы, представившие информацию к опубликованию несут ответственность за содержание, достоверность изложенной информации, указанных в статье статистических, персональных и иных данных.

УДК 61:005.745(06)

ББК 5л0

ISBN 978-985-558-908-3

© ГрГМУ, 2018

CORRELATIONS BETWEEN THE TRUNK OF THE FACIAL NERVE AND THE GREATER AURICULAR NERVE

Babuci A.P., Catereniuc I.M., Mamaliger S.M.

*Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy,
Republic of Moldova*

Introduction

The facial nerve is one of the most susceptible cranial nerves to various infections, but not less susceptible, due to its superficial location, to injuries of the maxillofacial area. Taking into consideration the daily stress and rhythm of social life, their consequences and negative impact on human physiognomy, nowadays, in order to be successful, it is not enough, only to have a good education, but at the same time it is important to have a good look. With the development of the fashion industry and desire to have an attractive look, rejuvenation procedures and plastic surgery become increasingly popular.

The peripheral portion of the facial nerve, especially, its parotid plexus branches innervate region of the face, so, besides bacterial and viral pathogenic agents that can cause facial palsy, extracranial branches of the facial nerve are under a serious iatrogenic risk in parotid tumor ablation, plastic and maxillofacial surgery [1, 2, 3]. In some individuals microtraumas of the terminal branches of the facial nerve may cause changes to mimicry after maxillofacial surgery, especially in those cases, when muscles are innervated only by a single terminal branch.

Aim of study

Taking into consideration that microtraumas of the facial nerve in parotid tumor ablation, maxillofacial and plastic surgery can irrevocably change somebody's life quality, preservation of functions of the facial nerve is one of the main objectives of surgeons, and it induced us to review the way of appearance of the main trunk of the facial nerve from the stylomastoid foramen and to establish, if there are any correlations between the trunk of the facial nerve and the trunk of the greater auricular one.

Materials and methods

Twenty eight anatomical semiheads specimens, fixed in formalin solution, were dissected for our purpose. Fourteen of those semiheads were dissected in a bilateral pattern and were analysed in order to establish the correlations between the trunk of the facial and greater auricular ones in the same person.

The specimens were dissected at the Department of Human Anatomy of *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, from the Republic of Moldova.

An incision from the temporomandibular joint was made towards the angle of the mandible and anatomical dissection of the lateral side of the face and neck was carried out. The posterior belly of the digastric muscle was used as a landmark for facial nerve trunk identification at its exit from *Fallopian* canal. The superficial tissues of the face were removed by dissection and width of the trunks of the facial nerve and of the greater auricular one were measured. All anatomical samples were photographed and digitally processed.

The research project was approved by the Ethics Committee of *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy, of the Republic of Moldova.

Discussions and results

Microtraumas of the facial nerve in parotid tumor ablation, in maxillofacial and plastic surgery [1, 2, 3] induced us to study the correlations between the facial and greater auricular nerves trunks.

There are many morphological and clinical papers about anatomical variations of the facial nerve branches, but very few studies regarding correlations of the facial nerve trunk and that of the greater auricular one. Nevertheless, for us was quite interesting to follow the study carried out by S. Colbert et al., 2014 [4], who observed that the width of the greater auricular nerve can predict the width of the facial nerve trunk.

Many soft tissue and bony landmarks such as tragus, posterior belly of the digastrics muscle, external auditory canal, angle of the mandible, styloid process and others are given as suitable for identification of the facial nerve trunk [5, 6], but until now there was not identified a high fidelity landmark that could be used without iatrogenic consequences. That is why, morphological knowledge concerning divisions and course of the facial nerve, as well as, updates of the facial nerve landmarks are of clinical significance for oromaxillofacial and plastic surgeons.

According to S. Colbert et al. 2014 "there was a strong correlation between the widths of the nerves from both sides" and "the nerves did not differ significantly in size in patients and cadavers". As morphologists we did not had access to patients, but in cadavers the mentioned correlations between the width of the greater auricular nerve and the width of the main trunk of the facial one was marked out in all the specimens.

In the majority of cases on the dissected samples an obvious

correlation between the width of the facial nerve and the width of the greater auricular nerve trunks was established. When the trunk of the greater auricular nerve was thin, a thin trunk of the facial nerve was found.

The mean width of the facial nerve trunk was 2.81 mm and of the greater auricular nerve was 2.74 mm. We agree with S. Colbert et al, 2014, that there is a strong correlation between the width of the greater auricular nerve and the main trunk of the facial nerve on both right and left sides, and it was observed both in male and in female. The facial nerve in about 97% was connected by 1-3 thin twigs to the greater auricular nerve.

Conclusions

There is a strong correlation between the width of the facial nerve and width of the greater auricular nerve trunks. This fact is of clinical significance and could be used and as a landmark in maxillofacial and neck surgery.

REFERENCES

1. Prass R. Iatrogenic facial nerve injury: the role of facial nerve monitoring // Otolaryngology Clinics of North America, 1996, 29 (2): p. 265.
2. Rodrigues D., Andreo J., Menezes D., Chinellato P., Anatomy of the Facial Nerve and its Implication in the Surgical Procedures// Int. J. Morphol., 2009, 27(1): p. 183-186.
3. Saha S., Pal S., Sengupta M., Ghowdhury K., Saha V. P., Mondal L. Identification of Facial Nerve During Parotidectomy: A Combined Anatomical & Surgical Study. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2014, 66 (1):63-68.
4. Colbert S., Parry DA., Hale B., Davies J., Brennan PA. Does the great auricular nerve predict the size of the main trunk of the facial nerve? A clinical and cadaveric study. Br J Oral Maxillofac Surg. 2014 52(3):230-5.doi.
5. Saylam C., Ucerler H., Orhan M., Ozek C. Anatomic landmarks of the buccal branches of the facial nerve. Surg Radiology Anat. 2006, 28 (5):462-7.
6. Kirici I., Kilic C., Kazkayasi M., Topographic anatomy of the peripheral branches of the facial nerve // Journal of Experimental and Integrative Medicine. 2011, 1(3): p. 201-204.

PROSPECTS OF THE ZAPORIZHIAN REGION IN THE FIELD OF ECOLOGICAL TOURISM AND RECOVERY

Kirsanova E.V.

Zaporizhian State Medical University, Institute of Medical and Ecological Problems

Relevance. Ecological tourism is a purposeful journey into the natural territories in order to understand the local culture and the history of the development of the natural environment that do not violate the

integrity of ecosystems and at the same time make the protection of natural resources profitable for local people.

Ukraine with its huge natural resources, unique landscape and climatic conditions and favorable geographical location has extremely favorable conditions for the development of ecological tourism and rural green tourism. Especially promising is the green tourism of the south-eastern region.

Discussion. The aim of the work is to study and analyze the natural and cultural potential of the Zaporizhian region. Zaporizhian region, located in the southeastern part of Ukraine on the black earth of the steppe zone, besides the powerful industrial and energy potential, has quite valuable natural and historical and cultural resources, which creates favorable conditions for the sustainable development of the tourist and resort and recreational areas. The territory of the region with a population of about 1860 thousand people, occupies 27.2 thousand square kilometers, and has a developed transport system: rail, road, water and aviation. The Zaporozhye region is exceptionally rich in monuments of history and culture. State registration includes 8031 historical and cultural monuments, including 1677 - history, 6276 - archeology, 78 - monumental art. The State Register of the National Cultural Heritage of Ukraine includes 18 sights of the region, 8 monuments of archeology (monuments of world significance – remains of ancient sites, settlements, settlements, burial complexes, burial mounds, Kanat Mogila burial grounds and Popovskaya graves in Berdyansk district, Kulyab grave in Mikhailovskoye , Solokha and Mamai-Gora in Kamensk-Dneprovsky, as well as the archaeological complex of monuments "Bald Mountain" in Vasilievsky district and 3 historical monuments (including Dneproges), 3 reserves: National for the Khortytsa, the historical-archeological museum-reserve Kamenny Mogila (the city of Melitopol), the historical and architectural museum-reserve Popov Manor (Vasilievka).

Also important for the development of tourism are: the presence in the south of the Azov Sea coast area with a total length of about 380 km, the natural range in the basin of the river. Dnepr, the remnants of the former melts of the historic Great meadow. Favorable climate, unique coastal Dnieper landscapes, curative mineral springs and therapeutic mud, warm Azov Sea, attract tourists and tourists. Ozokerite and speleotherapy are widely used for health purposes.

Cities such as Berdyansk, Primorsk, town. Kirillovka and other places of rest in the Azov Sea are very popular as resorts. In general, the

resort and recreational areas make up almost 15% of the region. Total on the Azov coast and in the water area of the river. Dnepr in the region there are more than 500 health institutions. Manors of green tourism have been created in a number of districts of the Zaporozhye region.

All of the above factors have contributed to the fact that the activity to provide services for recovery and substantial rest, which has a long tradition in the Zaporozhye region, has a great potential and an attractive perspective.

The unique nature of the Zaporozhye region has a unique combination of natural conditions, landscapes, diverse recreational resources with a number of powerful historical monuments, archeology, monumental art and architecture of which there are more than 8 thousand objects.

The island of Khortytsia is a unique complex historical, cultural and natural landmark, covering the period from the Mesolithic to the 20th century, the world-famous cradle of the Zaporozhye Cossacks. In 1993 the state historical and cultural reserve was given the status of national. It includes the island of Khortytsya and the adjacent islands and rocks of Baida, Dubovy, Rastebin, Tri Stoga, Middle, Gemini, Vyrva tract on the right bank of the Dnieper. The total area of the reserve is 2359.34 hectares. The island of Khortytsia is the largest island on the Dnieper (length 12.5 km, maximum width - 2.5 km). The national reserve "Khortytsya" is listed in the State Register of Immovable Monuments of Ukraine. On its territory there are 63 monuments of archeology and history, 33 of which are on state records. On the territory of the reserve there are 7 sanatoriums, 9 recreation centers, 1 children's recreation camp, 2 hotels, 3 restaurants, 3 water stations, 2 theaters, Zaporozhye State Forestry Association «Zaporozhles». On the territory of the National Reserve "Khortytsya" a museum of the history of Zaporozhye Cossacks was created, which is a structural subdivision of the reserve. The exposition of the museum consists of four sections, four dioramas and exhibitions. On the territory of the National Reserve "Khortytsya" since 2004 the historical and cultural complex "Zaporozhskaya Sich" has been reconstructed.

The State Historical and Archaeological Reserve Kamennaya Mogila (Melitopol District) - on the territory of 15 hectares of the reserve there is a sandy hill of 3 hectares, which is a unique monument of ancient history and culture. Petroglyphs are found in the grottoes and caves of this hill, which are now open 60, - unique examples of primitive art to 14 million years old.

The historical and architectural reserve "Popov's Manor" (Vasilevsky district) is a museum of castle architecture of late classicism, built in 1884. Analogues of high-quality masonry walls made of bricks, according to experts, there is neither in Ukraine, nor in Europe.

The reserve "Stone Graves" (Rozovsky District) was founded on April 5, 1927. as a special nature protection area of local significance. Its area is about 400 hectares, including 300 hectares in the Donetsk region and 100 hectares in Zaporozhye. Now it is one of four divisions of the Ukrainian state steppe nature reserve. The area of the tract "Stone Graves" in geological, biological, artistic-emotional and historical aspects is both unique and representative.

Far from Ukraine are also known real immovable monuments from among the archaeological finds of the burial mounds of Kamensky hillfort, a number of memorial sites connected with the world-famous historical figures Nestor Makhno, Dmitry Dontsov, and others. Adds a positive tourist image to the Zaporozhye region of the unique construction of the Dnieper Hydroelectric dam.

In the region there are 22 museums of state submission with a total of about 330,000 items of the main fund, today a number of museum expositions are attractive for a tourist visit. In the course of the implementation of the Concept for the Development of Tourism and Resorts in the Zaporizhzhya Region, tourist routes are constantly supplemented with new tourist sites, especially historical, sport, green, rural, children's, youth, business, ethnotourism and other types of internal and external tourism are actively developing.

Identity in the tourism and resort sector is achieved by taking into account the clearly traced multi-ethnic composition of the population, the combination of resort and recreational tourism with traditional art projects of the region, bright achievements in preserving and developing crafts.

The conclusion. Taking into account the numerous social and economic advantages of rural green tourism, we consider it expedient to emphasize the need for integrated development of tourism in rural areas, where rural green tourism should be viewed not as a subsidiary production but as a main business providing the maximum set of recreational services aimed at using all attractive tourist aspects of rural life. It should be borne in mind that the maximum effect can be achieved only if rural tourism develops not spontaneously, but within the framework of a relevant program of state or regional importance. Otherwise, local projects in the field of rural green tourism in the current conditions of a lack of financial

resources are doomed to a slow and difficult independent development.

All of the above indicates that the activities to provide health services, has a great potential in the Zaporozhye region and an attractive prospect.

REFERENCES

1. Berkovich V.I. Rural green tourism - the priority of the development of the tourism industry in Ukraine / V.I. Berkovich // Strategic priorities. - 2008.- P.45-50.
2. Vasilyev V.P. Green Heart of Europe // Tourism green. – 2007. - №3.-P.2-3.
3. Problems of complex development of the territory / Ed. I.A. Gorlenko, G.V. Balabanova and others - Kiev: Naukova Dumka, 2004.-295p.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Авдей Г.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Среди разнообразных неврологических симптомов, развивающихся вследствие сосудистых поражений головного мозга, особое место занимают нарушения когнитивных функций, снижение которых выступает как дезадаптирующий фактор, оказывающий влияние на взаимодействие больного с микросоциальной средой, способствует утрате профессиональных навыков, осложняет семейные отношения, а в целом оказывает выраженное негативное влияние на качество жизни пациентов, резко затрудняет курацию и утяжеляет прогноз [3]. Согласно одной из существующих концепций, острая ишемия способна инициировать или ускорить (вероятно, при определенной предрасположенности пациента) нейродегенеративный процесс [5], что сопровождается нарушением нейротрансмиттерных (ацетилхолинергических, дофаминергических, норадренергических, серотонинергических) систем. Установлено, что пациенты с инсультами правой теменной и височной доли имеют наибольшие трудности с памятью, концентрацией и умственной усталостью спустя 10 дней и 1, 3, 6 месяцев после инсульта [11]. Своевременная диагностика когнитивных сосудистых нарушений расширяет возможности патогенетически обоснованной терапии на ранних додементных стадиях цереброваскулярной патологии [1, 2].

Цель исследования: изучить состояние когнитивной сферы больных в раннем восстановительном периоде ишемического

инсульта (ИИ) и определить гендерные особенности когнитивных нарушений этих пациентов.

Материал и методы исследования. Обследовано 25 больных трудоспособного возраста (средний возраст $54,8 \pm 3.0$): 16 мужчин и 9 женщин с диагнозом: инфаркт головного мозга в каротидном бассейне (правом (11 человек) или левом (8 человек)), в вертебробазилярном бассейне (преимущественно у мужчин (6 пациентов)), атеротромботический тип. У всех больных имели место артериальная гипертензия III, риск 4, ишемическая болезнь сердца.

Всем больным были проведено клиническое обследование с оценкой степени неврологического дефицита по шкале объективизации состояния пациента при инсульте (шкале Национального института инсульта (NIHSS)) и индекса активности повседневной жизни Бартела [4]. Для подтверждения локализации очага и характера инсульта использовались нейровизуализационные методы: компьютерная томография и/или магнитно-резонансная томография. Когнитивные функции оценивались с помощью теста «Самооценки памяти», краткой шкалы оценки психического статуса (КШОПС), батареи лобных тестов (БЛТ), теста рисования часов (ТРЧ), теста 5 слов [4]. Исследование проводилось через месяц после острого сосудистого эпизода на фоне лечения больных сосудорасширяющими (винпоцетин, кавинтон), метаболическими (пирацетам) препаратами, антиагрегантами (аспирин, кардиомагнил), гипотензивными и диуретическими препаратами в сочетании с лечебной физкультурой и физиотерапевтическими методами лечения.

Полученные результаты фиксировали как в общей группе больных, так и в зависимости от пола у мужчин и женщин. Результаты обрабатывали статистически, с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Наряду с жалобами больных в раннем восстановительном периоде ИИ на головные боли, слабость и онемение конечностей, нарушения речи, все пациенты отмечали снижение памяти. Больные забывали номера телефонов, по которым регулярно звонили, имена и фамилии людей, которых знали, какое сегодня число, не помнили, что куда положили, с трудом припоминали содержание только что просмотренной телепередачи, какой сегодня день недели, трудно сосредотачивались на чем-то, делали все очень медленно.

Имеющиеся неврологические симптомы, как парез зрения, лицевой мускулатуры, парезы в руках и ногах с патологическими рефлексомиями и нарушения чувствительности чаще встречались у женщин, чем у мужчин (соответственно: $p < 0,05$, $p < 0,05$, $p < 0,05$, $p < 0,05$). Симптомы поражения мозжечка и его путей в виде статической и динамической атаксии в большей мере были присущи лицам мужского пола с ИИ в вертебробазиллярном бассейне ($p < 0,05$). Речевые расстройства в виде дизартрии или афазии чаще и в большей степени наблюдались у женщин, чем у мужчин ($p < 0,05$). Соответственно функциональное состояние после инсульта у женщин было на 37% хуже, чем у мужчин ($p < 0,05$). Они чаще нуждались в помощи при приеме пищи, уходе за собой, пользовании туалетом, ходьбе, подъеме и спуске вниз по лестнице, одевании и раздевании.

У всех больных в раннем восстановительном периоде ИИ при проведении разных методик исследования (КШОПС, БЛТ, Тест 5 слов, ТРЧ) выявлены когнитивные нарушения легкой степени выраженности. Пациенты, вне зависимости от пола, одинаково выполняли тесты на ориентировку во времени, месте, на память и восприятие. Достоверных данных по беглости речи, динамическому праксису, простой и усложненной реакции выбора у этих больных не получено. Категориальное обобщение предметов женщины демонстрировали лучше, чем мужчины ($p < 0,05$). Невысокие баллы непосредственного и отсроченного воспроизведения у пациентов также свидетельствовали о наличии у них когнитивных расстройств. Женщины лучше выполняли тест рисования часов, чем мужчины ($p < 0,05$), делая только ошибки в расположении стрелок, не показывая, как лица мужского пола, совершенно неправильное время.

Таким образом, у больных в раннем восстановительном периоде ИИ установлены легкие когнитивные расстройства на фоне массивной объективной неврологической симптоматики.

Выводы.

1. У всех больных в раннем восстановительном периоде ИИ имели место объективные неврологические симптомы, но у женщин преобладали двигательные и чувствительные нарушения, а у мужчин координаторные расстройства.

2. Речевые нарушения чаще отмечались у женщин, чем у мужчин.

3. Функциональное состояние после инсульта лиц женского

пола было хуже, чем у мужчин.

4. У всех пациентов в раннем восстановительном периоде ИИ выявлены легкие когнитивные расстройства.

5. Женщины лучше демонстрировали категориальное обобщение предметов и выполняли тест рисования часов, чем мужчины.

6. Несмотря на более низкое функциональное состояние после инсульта у женщин, их степень выраженности когнитивных расстройств меньше, чем у мужчин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боголепова А.Н. Роль нейропсихологических исследований у больных, перенесших ишемический инсульт (обзор) /А.Н. Боголепова // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 2005, Инсульт. – № 13. – С. 72 – 75.

2. Бугрова С.Г. Проблемы диагностики и лечения сосудистых когнитивных нарушений (точка зрения врача-невролога) /С.Г. Бугрова //Русский медицинский журнал. – 2008. – N 5. – С. 270 – 273.

3. Дамулин И.В. Сосудистые когнитивные нарушения: клинические и терапевтические аспекты /И.В. Дамулин //Русский медицинский журнал. – 2006. – N 9. – С. 658 – 664.

4. Кушнир Г.М. Диагностические и экспертные шкалы в неврологической практике /Г.М. Кушнир, В.В. Могильников, Л.Л. Корсунская. – Симферополь, 2010. – 34 с.

5. Опыт применения мемантина в терапии когнитивных расстройств при различных органических заболеваниях нервной системы /Я.А. Гончарова [и др.] //Международный неврологический журнал. – 2011. – N 2. – С. 47 – 50.

ОСОБЕННОСТИ И ТРУДНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БОЛИ У РЕБЕНКА

Агранович О.В.^{1,2}, Агранович А.О.¹, Хапаева М.М.¹, Лобода Е.С.¹

¹ГБУЗ СК "Краевая детская клиническая больница" г. Ставрополь, Россия

²Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь, Россия

Впервые синдром был описан в 1963 году врачом А.Г. Swanson у двух братьев [11]. Позднее, Р.Д. Дуск выделил 5 типов наследственных сенсорных и автономных невропатий, которые являются генетически и клинически гетерогенной группой заболеваний, связанных с сенсорной дисфункцией [5]. Предполагают, что генетический дефект, ассоциированный с мутацией в гене NTRK1 (NEUROTROPHIC TYROSINE KINASE, RECEPTOR, TYPE 1),

расположенный на хромосоме 1 (1q21-q22) кодирует рецептор тирозинкиназы 1 типа, который играет ключевую роль в регуляции ноцицептивной чувствительности [2, 8, 9]. Наличие ангидроза реализуется отсутствием иннервации протоков потовых желёз [3, 6, 12]. Всего на сегодняшний день описано менее 50 случаев данного заболевания.

Развитие клинической картины синдрома нечувствительности боли с ангидрозом развивается, как правило, в первый год жизни ребенка отсутствием болевой чувствительности при сохранности вкусовой и тактильной чувствительности, ангидрозом и постоянным повышением температуры тела. Температура не реагирует на жаропонижающие препараты. В клинической картине заболевания характерны задержка психического развития и аутоагрессия. Отличительной особенностью неврологического статуса является отсутствие или снижение корнеального рефлекса при нормально вызывающихся остальных рефлексах. Электронейромиография (ЭМГ) не выявляет признаков нарушения проводимости по двигательным волокнам нервов. У больных может выявляться патология органов зрения – язвы роговицы, кератоконус, раннее выпадение зубов, рецидивирующий остеомиелит, асептические некрозы [1, 4, 7]. Прогноз при синдроме нечувствительности боли с ангидрозом неблагоприятный. Отсутствие болевых рефлексов значительно повышает вероятность травм, риск перегревания тела при инфекциях, особенно в течение первых трех лет жизни [10]. Вследствие нарушения роста зубов имеет место дисфункция артикуляционного аппарата, дизартрии, а чувствительные нарушения обуславливают самоповреждения дёсен и щёк.

Клинический пример.

Ребенок П., 4 месяца, поступил в инфекционное отделение с жалобами на постоянное повышение температуры тела до 39С, которые отмечались с рождения, при этом самочувствие ребенка не страдало. У ребенка никогда не отмечалось потоотделения. Жаропонижающие препараты были не эффективны.

При поступлении состояние расценивалось как тяжелое. Реакция на осмотр вялая, неактивная, отмечалась выраженная неврологическая симптоматика: голову удерживает неуверенно, взгляд не фиксирует, нет опоры, физиологические рефлексы частично не вызывались. Диагноз при поступлении: лихорадка неясного генеза, ВУИ (ЦМВ). В процессе обследования существенных

изменений в клинических и биохимических анализах крови и мочи, в инструментальных исследованиях головного мозга, органов брюшной полости, почек, (ЭКГ, ЭМГ, УЗИ, рентгенография, КТ и др.) не выявлено. Маркёры инфекционных заболеваний (вирусного гепатита, ВИЧ, сифилиса, хламидийной и микоплазменной инфекции) отрицательные.

Показатели проведенного исследования глобальной и стимуляционной электронейромиографии были в норме. В моторной сфере патологии не отмечалось. Вкусовая и тактильная чувствительность были сохранены.

Было обращено особое внимание на то, что при проведении инъекций и других медицинских манипуляций ребёнок не реагировал на боль, что сыграло решающую роль в постановке диагноза – синдрома нечувствительности боли с ангидрозом. Проведенный дифференциальный диагноз, позволил исключить наследственные сенсорные и автономные невропатии, заболевания эктодермального роста, сфинголипидоз Фабри, семейную дизавтономию, синдром Райли-Дея и выставить диагноз – Синдром врожденной нечувствительности боли с ангидрозом.

Катамнестическое наблюдение ребенка в течение последующих 3-х лет позволило подтвердить поставленный нами диагноз: отмечались дефекты формирования зубов, асептический некроз дистальных отделов пальцев и деформация ногтей на руках и ногах, утолщение кожи на ладонях. Выраженная задержка психомоторного развития сочеталась с гипермоторным поведением и эмоциональной неустойчивостью. В 3 года мальчик не говорит.

Таким образом, на основании данных анамнеза и результатов проведенного клинического и лабораторно-инструментального обследования ребёнку впервые в возрасте 4-х месяцев был выставлен диагноз: синдром врожденной нечувствительности боли с ангидрозом. Это наиболее ранний срок постановки правильного диагноза, из описанных случаев в изученной нами мировой литературе.

В настоящее время ещё не разработаны специфические методы лечения синдрома врожденной нечувствительности боли с ангидрозом. Однако, возможна дородовая диагностика этой патологии с использованием молекулярно-генетических методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Синдром нечувствительности боли с ангидрозом у ребёнка 6 лет / М.О. Смирнова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2009. – Т.54. - №4. – С. 54-58.
2. Bidel, M. Neurotrophins key regulators of fate and cell shape in the vertebrate nervous system / M. Bidel, Y.A. Barde // Genes Dev. – 2000. – Vol. P. 2919 - 2937.
3. Bonkowsky, J.L. An infant with primary loss and palmar hyperkeratosis: a novel mutation in the NTRK1 gene causing congenital insensitivity to pain with anhidrosis / J.L.Bonkowsky, J.Johnson, J.C. Carey // Pediatrics. 2003. – Vol. 112. – P. 237 – 241.
4. Bongarzone, I. High frequency of activation of tyrosine kinase oncogenes in human papillary throid carcinoma / I. Bongarzone, M.A. Pierotti N. Monzini // Oncogene. – 1989. – Vol. 4. – P. 1457 - 1462.5.
5. Dyck, P.J. Neuronal atrophy and degeneration predominantly affecting peripheral sensory and autonomic neurons / P.J. Dyck, P.K. Thomas, J.W. Griffin // Peripheral neuropathy. Philadelphia: WB Saunders, 1993. P. 1065 - 1093. 6.
6. Ismail, E.A. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis: lack of eccrine sweat gland innervation confirmed / E.A. Ismail, N. Shammari, J.T., A. Anim Moosa // J. Child. Neurol. 1998. – Vol. 13. – P. 243 – 246.
7. Lambiase, A. Molecular basis for keratoconus: lack of TrkA expression and its transcriptional repression by Sp3 / A. Lambiase, D. Merlo, C. Mollinari // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2005. – Vol. 102. – № 46. – P. 16795 - 16800. 8.
8. Okuno, T. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis. A case report / T. Okuno, A. Inoue, S. Izumo // J. Bone Joint. Surg. 1990. – Vol. 72. – P. 279 - 282. 9.
9. Rafel, E. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis / E. Rafel, R. Alberca, J. Bautista // Muscle Nerve. – 1980. – Vol. 3. – P. 216 - 220.
10. Rosemberg, S. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis (hereditary sensory and autonomic neuropathy type IV) / S. Rosemberg, S.K.N. Marie // Pediatr. Neurol. – 1994. – Vol. 11. – P. 50 - 56.
11. Swanson, A.G. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis / A.G. Swanson // Arch. Neurol. – 1963. – Vol. 8. – P. 299 – 306. 12.
12. Yagev, R. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis: ocular and systemic manifestations / R. Yagev, J. Levy, Z. Shorer // Am. J. Ophthal. – 1999. – Vol. 127. – P. 322 - 326.

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ПОПАВШИХ В ТРУДНУЮ ЖИЗНЕННУЮ СИТУАЦИЮ

Алексина М.М., Судакова А.А., Шестакова В.Н.

*ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. Состояние здоровья детей подросткового возраста РФ характеризуется устойчивыми тенденциями к росту

заболеваемости по обращаемости, увеличением распространенности хронической патологии, снижением количества здоровых детей, что подтверждается как данными официальной статистики, так и результатами выборочных научных исследований [4]. Доказано, что в подростковом возрасте создаются условия для развития реакций, не соответствующих величине и силе раздражителя, что обусловлено изменениями защитно-приспособительных возможностей организма. При этом наблюдаются, с одной стороны, атипичные физиологические реакции, симулирующие патологию и приводящие к гипердиагностике, а с другой – большая вариабельность симптоматики заболеваний. Традиционные методы обследования дают одностороннее представление о болезни и эффективности лечения. Они не позволяют оценить психологическую и социальную дезадаптацию ребенка, его отношение к своему состоянию. Малоизвестно об отношении детей к своему здоровью. Без понимания внутренней картины здоровья невозможно понять болезнь, сформировать адекватное представление о реакции на нее личности ребенка. А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий (2005) отметили, что знание о состоянии здоровья позволит вовремя скорректировать негативную ситуацию и предотвратить возможное развитие заболевания [3]. Новым критерием оценки состояния здоровья детей может стать показатель качества жизни, под которым подразумевается субъективная оценка человеком своего физического, психологического и социального благополучия. В данном случае будет учтено мнение самого ребенка о своем благополучии, которое может отличаться от мнения врача. В.Ю. Альбицкий, И.В. Винярская (2007) доказали, что метод изучения качества жизни является недорогим, простым в использовании и высокоинформативным, что отвечает требованиям, предъявляемым к методикам профилактических осмотров [1, 2].

Цель: дать оценку качества жизни детей подросткового возраста, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Методы исследования. В исследовательской работе постоянно участвовало 100 школьников 16-17 летнего возраста. В основную группу вошли подростки, попавшие в трудную жизненную ситуацию (n=50). Группу сравнения составили дети без ТЖС (n=50). Клиническая оценка состояния здоровья осуществлялась в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены детей и подростков. Использовалась анкета НИИ

гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН, в которую включен опросник качества жизни MOS-SF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form). Опросник MOS-SF-36 предназначен для использования в клинической практике и научных исследованиях для оценки общего здоровья населения и рассчитан на пациентов в возрасте от 14 лет и старше. Комплексная оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ № 621 от 30.12.2003г. и № 1346н от 21.12.2012г.

Результаты и их обсуждение. При оценке качества жизни подростков установлено, что свое здоровье оценили, как отличное всего 20,0% детей основной группы наблюдения, что на 20,0% реже, чем в группе сравнения. Обращало на себя внимание, что очень хорошим здоровьем считали 30,0% учащихся их основной группы и 40,0% респондентов из группы сравнения. Хорошим свое здоровье считали соответственно 40,0% и 70,0% школьников ($p < 0,05$). Расценили свое здоровье посредственным 40,0% респондентов из основной группы и 30,0% из группы сравнения ($p < 0,05$). Следует подчеркнуть, что 20,0% подростков из основной группы оценивали свое здоровье, как плохое, чего не зарегистрировано у сверстников из группы сравнения.

По сравнению с уровнем здоровья год назад 10,0% респондентов из группы сравнения отметили значительное улучшение в состоянии здоровья. Незначительное улучшение выявлялось у 6,0% школьников из основной группы наблюдения, ухудшение у 18,0%, чего не наблюдалось в группе сравнения.

При оценке физического здоровья выявлено, что выполнение тяжелых физических нагрузок, таких как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта, значительно затруднены у 20,0% респондентов из основной группы, что на 10,0% больше, чем в группе сравнения. Незначительное затруднение при физических нагрузках испытывали 50,0% школьников из основной группы наблюдения и 40,0% из группы сравнения. Совсем не испытывали затруднений 30,0% респондентов из основной группы, что достоверно меньше, чем среди подростков из группы сравнения (50,0%, $p < 0,05$). Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды, вызывали значительные затруднения только 8,0% школьников из группы сравнения, чего не встречалось у подростков из группы сравнения.

Что касается психологического здоровья школьников, то половина подростков из каждой группы наблюдения отметили, что их эмоциональное состояние периодически является причиной выполнения своих повседневных дел не так аккуратно, как обычно. Обращало на себя внимание, что 70,0% респондентов из основной группы и 30,0% из группы сравнения из-за своего эмоционального состояния выполняли свою повседневную работу в меньшем объеме, чем бы они хотели. Периодическое чувство подавленности в 2,5 раза реже ощущали респонденты из группы сравнения, а большую часть времени в подавленном состоянии находились 30,0% учащихся из основной группы. Постоянно чувство бодрости в 4 раза чаще испытывали подростки группы сравнения (20,0% против 4,0%, $p < 0,05$).

При комплексной оценке состояния здоровья установлено, что подростков с I группой здоровья в основной группе наблюдения не выявлено. Состояли на учете по II группе здоровья 60,0% подростков, по III – 30,0%, по IV – 10,0% соответственно. В группе сравнения I группу здоровья имели 5,0% школьников, II – 70,0%, III – 26,0% соответственно, подтверждая мнение о том, что состояние здоровья детей, попавших в трудную ситуацию достоверно хуже, чем у школьников, которые не имеют таких проблем. Это подтверждено и результатами оценки качества жизни. Все дети на момент исследования находились в состоянии клинической ремиссии, следовательно, оценка ими своего физического, психического и соматического здоровья является субъективной, что обусловлено психологическим аспектом.

Выводы. При анкетировании детей в рамках опросника SF-36 выявлено, что школьники, попавшие в трудную жизненную ситуацию, имеют более низкий уровень качества жизни, чем дети не имевших трудных жизненных ситуаций. Подростки, попавшие в трудную жизненную ситуацию, хуже переносят физические и психоэмоциональные нагрузки, чаще испытывают чувство подавленности и эмоциональную неустойчивость, большинство считают себя нездоровыми, несмотря на стабилизацию в состоянии здоровья. Детей, попавших в трудную жизненную ситуацию необходимо относить в группу высокого риска по нарушению здоровья. Таким образом, анализ качества жизни школьников необходим для понимания внутренней картины болезни, оценки уровня адаптации, что обеспечит комплексное представление о состоянии их здоровья, и позволит вовремя предотвратить возможное прогрессирование заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбицкий В.Ю. Возможности использования критериев качества жизни для оценки состояния здоровья детей / Альбицкий В.Ю., Винярская И.В. // Российский педиатрический журнал. – 2007. №5.С.54-56.
2. Альбицкий В.Ю. Новый подход к комплексной оценке состояния здоровья детей с использованием критерия качества жизни / Альбицкий В.Ю., Винярская И.В. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2007. №5.С.16-17.
3. Баранов А.А. Изучение качества жизни детей – важнейшая задача современной медицины / Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Валлилуева С.А., Винярская И.В. // Российский педиатрический журнал. – 2005. №5.С.30-34.
4. Кучма В.Р. Приоритетные критерии оценки состояния здоровья и профилактики заболеваний детей и подростков / Кучма В.Р., Сухарева Л.М. // Гигиена и санитария. – 2005. №6.С.42 - 45.

ПОРАЖЕНИЕ СУЛЕМОЙ КАНАЛЬЦЕВ НЕФРОНОВ КРЫС И ЦИТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАУРИНА С ЦИНКА ДИАСПАРТАТОМ

Алиферович В.С., Басалай О.Н., Бушма М.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В экспериментальной фармакологии для моделирования нефропатии применяют сулему. В механизме ее нефротоксического действия играет роль связывание с трансмембранными SH-содержащими ферментами с развитием цитотоксичности [1, 2]. Преимущественно поражаются структуры, накапливающие яд: эпителиоциты проксимальных извитых канальцев (ПИК) обоих типов нефронов, а также подоциты сосудистых клубочков корковых нефронов (КН).

Цель исследования. Целью исследования явилась оценка цитопротекторного действия комбинации таурина с цинка диаспартатом (тауцин) по отношению к пораженным сулемой эпителиоцитам проксимальных извитых канальцев корковых нефронов крыс.

Материалы исследования. Опыты проведены на 18 беспородных крысах-самцах. Сулему вводили внутривентриально в дозе 0,1 мг/кг/день в течение 14 дней. Тауцин (20 г/моль таурина – 2,5 г и 1 г/моль цинка диаспартата – 0,35 г) вводили в желудок в виде взвеси в слизи крахмала в дозе 500 мг/кг, 1 раз в день одновременно с сулемой. Через 24 часа после последнего введения веществ крыс

декапитировали.

Проводили электронно-микроскопическое исследование эпителиоцитов ПИК КН. С этой целью образцы ткани коркового вещества почек (1x1 мм) фиксировали 1% раствором четырехокси осмия на 0.1М буфере Миллонига. Ультратонкие срезы почек исследовали с помощью электронного микроскопа JEM-1011 (JEOL, Япония) при увеличениях 4 000 - 40 000 и ускоряющем напряжении 80 кВт. Для получения снимков использовали комплекс из цифровой камеры Olympus MegaView III (Германия) и программу обработки изображений iTEM.

Полученные результаты анализировали с использованием непараметрической статистики по Ману-Уитни, применяя поправку Бонферрони (программа Statistica 6.0 для Windows).

Результаты и их обсуждение. Повреждение сулемой эпителия ПИК КН регистрируется на субклеточном уровне. Их микроворсинки отечны (утолщены в 1,6 раза) и более короткие (снижение высоты в 2 раза). Интервалы между ними неравномерно увеличены, что обусловлено двукратным снижением их количества за счет разрушения микроворсинок (табл.).

Площадь, занимаемая митохондриями в цитоплазме эпителиоцитов ПИК КН, снижена на 25%. Количество митохондрий снижено на 35%, как следствие их деструкции и гибели. Это подтверждается потерей двуконтурности органелл и их превращением в цитоплазматические тельца (увеличение на 21%). В большинстве эпителиоцитов митохондрии сохраняют удлиненную форму.

Это подтверждается увеличением на 22% фактора их элонгации. В части органелл снижено количество крист, сопровождаемое их дезориентацией. Количество делящихся митохондрий увеличено на 36%.

Нефрозащитное действие тауцина

Минимизируются деструктивные изменения щеточной каемки, вплоть до ее полной нормализации у некоторых крыс. Длина микроворсинок увеличивается (на 89%), а толщина – снижается (на 27%). Плотность их расположения (количество) возрастает на 56%. Количество митохондрий возрастает (на 30%), преимущественно за счет снижения процента деструктивных и погибших (на 69%). Площадь, занимаемая ими в цитоплазме эпителиоцитов, возрастает на 32%.

Таблица. Результаты электронной микроскопии морфометрических параметров ПИК КН крыс, получавших сулему отдельно и в комбинации с тауцином

Щеточная каемка			
Изучаемые показатели	Контроль	Сулема	Сулема + тауцин, 500 мг/кг
Количество ворсинок на 100 мкм	1191,7(1155,5;1245,2)	630,4 (514,7;724,3) 0,004	984,1 (938,4; 1052,4) 0,01 (0,004)
Толщина ворсинок (мкм)	0,07 (0,06; 0,07)	0,11 (0,05; 1,11) 0,004	0,08 (0,07; 0,08) 0,08 (0,004)
Длина ворсинок (мкм)	2,23 (2,12; 2,29)	1,08 (1,02; 1,11) 0,004	2,04 (1,96; 2,06) 0,02 (0,004)
Митохондрии			
Площадь на 100 мкм ² (мкм ²)	38,5 (35,6; 40,7)	29,0 (26,9; 30,6) 0,01	38,2 (34,7; 40,9) 1,0 (0,006)
Количество на 100 мкм ²	153,5 (141,4; 174,2)	100,2 (89,6; 106,1) 0,004	130,1 (121,1;147,2) 0,08 (0,004)
Фактор элонгации	1,8 (1,77; 2,06)	2,2 (2,1; 2,3) 0,016	1,9 (1,7; 2,2) 0,7 (0,1)
Деструктивные и погибшие (%)	17,5 (14,0; 23,5)	38,5 (33,0; 45,5) 0,016	12,0 (8,5; 13,0) 0,05 (0,006)
Делящиеся (%)	16,5 (8,0; 18,5)	52,0 (40,0; 61,5) 0,004	38,0 (33,5; 48,0) 0,006 (0,08)

Примечание: первая строка цифр – значения Ме и 25-75% квартилей (в скобках). Вторая – p: без скобок – в сравнении с контрольными, в скобках – с получавшими сулему крысами. Полу жирным шрифтом выделены статистически значимые значения p (с учетом поправки Бонферрони).

Выводы. Тауцин (таурин: 20 г/моль – 2,5 г. + цинка диаспартат: 1 г/моль – 0,35 г.; в желудок, 500 мг/кг/день – 14 доз) обладает цитопротекторным действием по отношению к эпителиоцитам ПИК КН крыс, что подтверждается улучшением строения их щеточной каемки и митохондрий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Influence of exogenous thiols on inorganic mercury induced injury in renal proximal and distal tubular cells from normal and uninephrectomized rats / H. L. Lawrence [et al] // J. Pharmacol. Exp. – 1999. – Vol. 5. – P. 492–502.
2. Zalups, R. K. Molecular interactions with mercury in the kidney / R. K. Zalups // Pharmacological Reviews. – 2000. – Vol. 5. – P. 113–144.

ПОРАЖЕНИЕ СУЛЕМОЙ КЛУБОЧКОВ КОРКОВЫХ НЕФРОНОВ КРЫС И ЦИТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАУРИНА С ЦИНКА ДИАСПАРТАТОМ

Алиферович В.С., Басалай О.Н., Бушма М.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В опытах на животных показано нефрозащитное действие адсорбентов (ирлит-1 и ирлит-7), агонистов цитокинов (GA-40), активаторов калиевых каналов (флокалин), антиоксидантов и стабилизаторов мембран («ортэкс»), вазодилататоров (комбинация аргинина и предуктала) [1]. В литературе описаны единичные случаи поражения почек сулемой у человека, при которых применяемая терапия (паранефральная блокада прокаином и дезинтоксикация кристаллоидами) была малоэффективной.

Цель исследования. Цель настоящего исследования – изучение нефрозащитных свойств комбинации таурина с цинка диаспартатом (тауцина) при данной патологии. Предполагается, что полезные свойства таурина (хелатор ртути, антиоксидант и осморегулятор) могут быть усилены антиоксидантными (кофактор супероксиддисмутазы и посттрансляционный активатор глутатионпероксидазы) и коррегирующими процессы метаболизма (кофактор более 200 ферментов) свойствами цинка [2, 3].

Материалы исследования. Опыты проведены на 18 беспородных крысах-самцах. Сулему вводили внутрибрюшинно в дозе 0,1 мг/кг/день в течение 14 дней. Тауцин (20 г/моль таурина – 2,5 г и 1 г/моль цинка диаспартата – 0,35 г) вводили в желудок в виде взвеси в слизи крахмала в дозе 500 мг/кг, 1 раз в день одновременно с сулемой. Через 24 часа после последнего введения веществ крыс декапитировали.

Проводили электронно-микроскопическое исследование эпителиоцитов ПИК КН. С этой целью образцы ткани коркового вещества почек (1x1 мм) фиксировали 1% раствором четырехокси осмия на 0.1М буфере Миллонига. Ультратонкие срезы почек исследовали с помощью электронного микроскопа JEM-1011 (JEOL, Япония) при увеличениях 4 000 - 40 000 и ускоряющем напряжении 80 кВт. Для получения снимков использовали комплекс из цифровой камеры Olympus MegaView III (Германия) и программу обработки изображений iTEM.

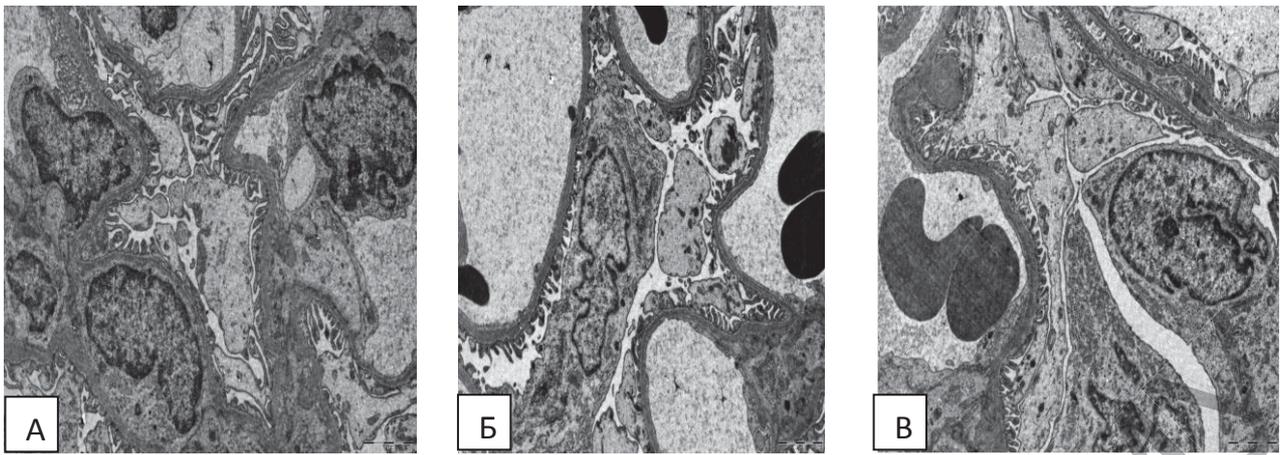
Полученные результаты анализировали с использованием непараметрической статистики по Манну-Уитни, применяя поправку Бонферрони (программа Statistica 6.0 для Windows).

Результаты и их обсуждение. Повреждение сулемой нефронов регистрируется на субклеточном уровне. Количество цитоподий подоцитов снижено (на 25%), преимущественно за счет их слияния. Как следствие, двукратно увеличивается межпедикулярное пространство. «Подошвы» цитоподий патологически изменены («бугристый» рельеф профилей) и утолщены (на 21%). Вышеуказанные изменения, в совокупности, приводят к нарушению пространственной организации фильтрационных щелей. Базальная мембрана капилляров сосудистых клубочков корковых нефронов (КН) неравномерно утолщена (на 53%) (табл., рис.).

Таблица. Результаты электронной микроскопии морфометрических параметров клубочков КН крыс, получавших сулему отдельно и в комбинации с тауцином

Подоциты сосудистых клубочков			
Исследуемые показатели	Контроль	Сулема	Сулема + тауцин, 500 мг/кг
Толщина базальной мембраны кровеносных капилляров почечного клубочка (мкм)	0,21 (0,19;0,21)	0,32 (0,30; 0,32) 0,004	0,25 (0,23; 0,25) 0,008 (0,005)
Количество цитоподий на цитотрабекуле (на 100 мкм)	305,4 (288,7; 333,4)	229,5 (205,6;248,8) 0,004	288,0 (281,3; 296,1) 0,1 (0,004)
Межпедикулярное пространство (мкм)	0,04 (0,03; 0,04)	0,08 (0,08; 0,08) 0,0004	0,04 (0,03; 0,04) 0,5 (0,004)
Средняя толщина цитоподий (мкм)	0,19 (0,18; 0,20)	0,24 (0,21; 0,26) 0,016	0,19 (0,16; 0,20) 0,9 (0,02)

Примечание: первая строка цифр – значения Me, вторая – 25-75% квартилей (в скобках). Третья – p: без скобок – в сравнении с контрольными, в скобках – с получавшими сулему крысами. Полужирным шрифтом выделены статистически значимые значения p (с учетом поправки Бонферрони).



А – контроль, Б – сулема (деструкция цитоподий почечного тельца), В – сулема + тауцин (нормализация рельефа и структурных элементов почечного тельца).

Окраска уранилацетатом и цитратом свинца по E.S. Reynolds. x 8000. Микрофотография

Рисунок 1 – Подоциты сосудистых клубочков КН крыс.

Нефрозащитное действие тауцина

Сравнительный анализ двух групп крыс с сулемовой нефропатией, получавших и не получавших тауцин, свидетельствует о его нефрозащитном действии. Рельеф и структурные элементы почечного тельца КН (количества цитоподий, межпедикулярное пространство) нормализуются. Толщина базальной мембраны его кровеносных капилляров уменьшается на 22% (табл. 1, рис. 1).

Выводы. Тауцин (таурин: 20 г/моль – 2,5 г. + цинка диаспартат: 1 г/моль – 0,35 г.; в желудок, 500 мг/кг/день – 14 доз) в значительной степени ослабляет проявления сулемовой нефропатии у крыс. Исчезает хаотичность в расположении цитоподий подоцитов и увеличивается их плотность, а также уменьшается толщины базальной мембраны капилляров сосудистых клубочков КН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брин, В. Б. Профилактика проявлений токсической нефропатии, вызванной тяжелыми металлами (хлоридом кобальта, хлоридом ртути), с помощью применения цеолитоподобных глин ирлитов. / В. Б. Брин, М. Р. Бузоева, Э. М. Гаглоева // Вестн. нов. мед. технологий. – 2007. – № 1 (14). – С. 196.
2. Haase, H. Zinc supplementation for the treatment or prevention of disease: current status and future perspectives / H. Haase, S. Overbeck, L. Rink // Exp. Gerontol. – 2008. – N 43. – P. 394–408.
3. Mozaffari, M. S. Taurine modulates arginine vasopressin-mediated regulation of renal function / M. S. Mozaffari, D. J. Schaffer // Cardiovasc. Pharmacol. – 2001. – N 37. – P. 742–750.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИСБАЛАНСА НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Алхадаби М.М., Глазев А.А.

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Профилактика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний и патологий нервной системы представляют собой одну из острейших проблем современной медицины, медико-социальная значимость которой определяется значительной долей данных патологий в структуре общей заболеваемости и смертности населения; высокими показателями временной нетрудоспособности и инвалидности больных в работоспособном возрасте в результате развития приобретенных функциональных расстройств и нарушений.

В настоящее время клинико-лабораторная диагностика данных патологий ограничивается оценкой общих биохимических параметров биологических жидкостей. Вместе с тем значительный интерес с точки зрения превентивной медицины представляет современная аналитическая диагностика ранних субклинических форм заболеваний сердечно-сосудистой и нервной систем.

В настоящее время интенсивно развиваются новые аналитические технологии, основанные на количественном измерении динамического мультипараметрического метаболического ответа живых систем на патофизиологические или генетические изменения [1, 2].

Следует отметить, что каждая биологическая жидкость имеет свой характерный спектр метаболитов, что делает возможным идентификацию нарушений метаболических профилей.

Нарушение динамического равновесия в биологических жидкостях организма, вызванное метаболическим дисбалансом при соматических заболеваниях и сопутствующих им функциональных расстройствах, изменяет качественный и/или количественный состав метаболитов, что проявляется в изменении соотношения концентраций многих эндогенных веществ в потоках биологических жидкостей или появлении новых нехарактерных компонентов).

Для установления факта происходящих изменений в биологических жидкостях человека (плазма крови, моча, желчь) необходимо одновременно определить множество различных

низкомолекулярных метаболитов в широком диапазоне их концентраций [1].

Новые аналитические технологии метаболических исследований используют систему современных комбинированных и высокоточных методов анализа – ВЭЖХ-МС-ЯМР (высокоэффективная жидкостная хроматография – масс-спектрометрия – ядерный магнитный резонанс) [1, 3].

Существуют два подхода к применению новых аналитических технологий:

1. Обнаружение и идентификация всех эндогенных соединений и метаболитов [4].

2. Обнаружение и идентификация в биологических жидкостях эндогенных соединений и метаболитов, характеризующих конкретное патологическое состояние (функциональное расстройство) организма, а также построение моделей таких состояний [5].

В настоящее время наиболее перспективным подходом к изучению характера метаболического дисбаланса при определенных типах патологии человека является изучение «измененного метаболизма» при использовании биологических жидкостей как индикаторов происходящих патологических процессов (так называемое «метаболическое профилирование»).

Метаболическое профилирование является способом определения качества и/или количества небольших молекул в биологическом образце и включает применение одного или нескольких технологических приемов высокочувствительного анализа, таких, как высокоэффективная жидкостная хроматография, газовая хроматография, масс-спектрометрия, флуориметрия и др.

Технология профилирования эндогенных метаболитов заключается в определении специфических соединений с последующим получением «снимка» уровня низкомолекулярных метаболитов в определенное время и в определенном состоянии. Во многих скрининговых исследованиях в результате мониторинга биохимических процессов, происходящих в организме, отмечается, что изменения (сдвиги) в метаболизме предшествуют гистологическим изменениям.

Интерес к изучению метаболических процессов, определяющих закономерности формирования фонда низкомолекулярных эндогенных биорегуляторов (в первую очередь – свободных аминокислот и их производных), обусловлен тем, что аминокислоты

являются наиболее важными соединениями, участвующими в метаболизме и синтезе большинства эндогенных биорегуляторов: регуляторных белков, ферментов, гормонов, азотистых оснований, ряда нейромедиаторов и др.

Причем, часто сами аминокислоты и их дериваты могут выступать в роли аллостерических регуляторов, нейротрансмиттеров или их предшественников [6, 7].

В силу этого концентрации свободных аминокислот и их производных в физиологических жидкостях и тканях могут являться своеобразным интегральным показателем гомеостаза, а закономерности формирования аминокислотного фонда в клетке – объективно отражать состояние её метаболического баланса.

Концентрация свободных аминокислот и их производных сама по себе является регулирующим фактором многих узловых пунктов клеточного обмена веществ, посредством интеграции основных метаболических потоков [8, 9].

Вместе с тем, дисбаланс в обмене аминокислот и их метаболитов недостаточно изучен при некоторых типах сердечно-сосудистых патологий человека.

Описаны отдельные случаи изменения концентрации отдельных аминокислот и их метаболитов (кетокислот) при дисфункциях митохондрий, однако полный системный анализ широкого спектра свободных аминокислот и их метаболитов не проводился.

Исследование закономерностей этих явлений позволило бы не только выявить маркерные показатели начальных этапов развития метаболического дисбаланса при сердечно-сосудистых патологиях, но и определить причинно-следственные связи в последовательности реакций патогенеза данной группы заболеваний человека.

Определение интегральных показателей метаболического дисбаланса позволит ускорить процесс выявления риска возникновения и развития некоторых видов патологий сердечно-сосудистой системы человека, что значительно увеличивает шансы на своевременную профилактику и эффективное лечение посредством целенаправленной метаболической коррекции, основная задача которой в подавляющем большинстве случаев сводится к приближению метаболического статуса организма к состоянию «метаболического комфорта», что позволяет существенно улучшить прогноз течения и снизить вероятность развития ряда осложнений при некоторых кардиоваскулярных патологиях человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Investigation of human blood plasma sample preparation for performing metabolomics using ultrahigh performance liquid chromatography/mass spectrometry / S.J. Bruce [et al.] // *Anal Chem.* – 2009. – Vol. 81, № 9. – P. 3285–3296.
2. Metabonomic investigations of aging and calorie restriction in a life-long dog study / Y. Wang [et al.] // *J. Proteome Res.* – 2007. – Vol. 6. – P. 1846–1854.
3. Albert, K. *On-line LC-NMR and Related Techniques* / K. Albert. – U.K.: Wiley, 2002. – 306 p.
4. Tweeddale, H. Effect of slow growth on metabolism of *Escherichia coli*, as revealed by global metabolite pool ("metabolome") analysis / H. Tweeddale, L. Notley-McRobb, T. Ferenci // *J Bacteriol.* – 1998. – Vol. 180. – P. 5109–5116.
5. Metabonomics: a platform for studying drug toxicity and gene function / J.K. Nicholson [et al.] // *Nat Rev Drug Discov.* – 2002. – Vol. 1, № 2. – P. 153–161.
6. Blackburn, G.L. *Amino Acid metabolism and medical applications* / G.L. Blackburn, J.P. Grant, V.R. Yoring. – London: J. Wright Inc., 1983. – 520 p.
7. Lubec, C. *Amino Acids (Chemistry, Biology, Medicine)* / C. Lubec, J.A. Rosental. – N.Y.: Escom, 1990. – 1196 p.
8. Аминокислоты и их производные в регуляции метаболизма. / А.А. Кричевская [и др.]; под общ. ред. З.Г. Бронвицкой. – Ростов н/Д: Ростовский гос. ун-т, 1983. – 110 с.
9. Нефёдов, Л.И. Формирование фонда свободных аминокислот и их производных в условиях метаболического дисбаланса: дис. ... докт. мед. наук: 03.00.04 / Л.И. Нефёдов. – Гродно, 1993. – 264 л.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ: АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Анопченко А.С., Агранович Н.В., Кнышова С.А.

*Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь, Россия*

Актуальность. Во многих странах мира в настоящее время наблюдается повышение научного интереса к исследованию проблем людей пожилого и старческого возраста. К 2025 году до 20% населения промышленно развитых стран будут составлять лица в возрасте 65 лет и старше [2]. Как известно, ведущими причинами заболеваемости у лиц пожилого и старческого возраста являются заболевания сердечно-сосудистой системы (62,1 %). Ведущее место принадлежит артериальной гипертензии (АГ), которая встречается у 65% лиц старше 65 лет, оказывая влияние на качество и продолжительность жизни, является основной причиной

инвалидизации и смертности, связанной с морфофункциональными изменениями (увеличение ригидности сосудов эластического и мышечно-эластического типа, выраженными нарушениями микроциркуляции) [1, 3]. Однако все специалисты забывают, что причиной увеличения количества сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь, является снижение уровня двигательной активности современного человека. Для их профилактики необходимы регулярные занятия лечебной физической культурой (ЛФК), которая оказывает как оздоровительный эффект, так и повышает адаптационные возможности всего организма в целом [4].

Цель исследования: изучить возможности адаптации организма пожилых пациентов с АГ и обосновать значимость применения комплекса средств ЛФК для пролонгирования активного долголетия данной категории пациентов.

Методы исследования: исследование проводилось на базе кафедры поликлинической терапии Ставропольского государственного медицинского университета. Объект исследования – пожилые пациенты городских поликлиник г. Ставрополя проходившие обследование и/или лечение в перечисленных медицинских организациях. Критерии включения больных в исследование: возраст 60-74 года; наличие АГ I-II степени, в сочетании; согласие на включение в исследование. Критерии исключения из исследования: наличие в анамнезе осложнений АГ (мозговой инсульт, тяжелая хроническая сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность); тяжелые нарушения сердечного ритма и проводимости; симптоматические АГ. Для оценки эффективности физической нагрузки в лечении больных с АГ были выбраны следующие показатели:

– лабораторные: общий холестерин (ОХ), липиды низкой плотности (ЛПНП), липиды высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ), коэффициент атерогенности (КА), гомоцистеин – (ГЦ), фибриноген (Ф).

– инструментальные: кардиоинтервалография.

Исследования крови проводились утром натощак после относительного отдыха в течение суток. При этом соблюдались примерно одинаковые условия внешней среды и медикаментозной терапии основного заболевания, которые, могли бы повлиять на результаты тестирования.

Динамика показателей оценивалась спустя 6 и 12 месяцев от

начала исследования. Сравнительный анализ полученных данных проводился с использованием пакета программ «SPSS Statistics 21.0 for Windows». Для описания признаков с нормальным распределением данные представлены как средняя арифметическая величина и стандартная ошибка средней ($M \pm m$). Достоверность различий между исследуемыми группами при нормальном распределении рассчитывали с использованием t-критерия для парных выборок. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение: в исследовании приняли участие 148 человек. Среди них 30,4% составили мужчины и 69,6% женщины за период проведенного исследования была выявлена положительная динамика лабораторных показателей (биохимических показателей эндотелиальной дисфункции, а также улучшению показателей липидного обмена) при подключении физических нагрузок к стандартной медикаментозной терапии больных пожилого возраста с АГ (табл. 1).

Таблица 1. Динамика биохимических показателей в группе пациентов с АГ начавших регулярно заниматься ЛФК

Показатели	До начала занятий ЛФК	Спустя 6 месяцев занятий	Спустя 12 месяцев занятий
ОХ	7,1±1,2	6,7±1,1*	6,1±0,2*
ЛПНП	5,6±1,0	5,2±0,9*	4,7±0,7*
ЛПВП	1,2±0,7	1,3±0,5*	1,3±0,2*
КА	5,4±1,3	5,0±0,3*	4,9±0,2*
ТГ	1,9±0,2	1,2±0,5*	1,5±0,1*
Ф	4,1±0,43	-	2,79±0,3*

Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с показателями до начала занятий регулярными физическими нагрузками.

Также было отмечено, что наиболее клинически значимые положительные изменения происходили спустя 6 месяцев регулярных физических занятий. Большинство пациентов так же отметили повышение физической работоспособности в этот период. Исследования показали, что уровень маркера эндотелиальной дисфункции – гомоцистеина достоверно снизился спустя 12 месяцев после начала регулярных занятий ЛФК (табл. 2.).

Таблица 2. Динамика показателей гомоцистеина и общего холестерина в группе пациентов с АГ, начавших регулярно заниматься ЛФК

	Гомоцистеин / ОХ		Р
	В начале исследования	Через 12 месяцев	
Группа ЛФК	23,5±1,23/7,1±1,2	11,4±1,1*/6,1±0,2*	p<0,05

Примечание: нормальные показатели ГЦ - 5,0-15,0 мкмоль/л ; *р - в сравнении с показателями до начала занятий регулярными физическими нагрузками.

Также всем пациентам проводилось обследование с использованием метода кардиоинтервалографии (КИГ). Для оценки реактивности вегетативной нервной системы использовался кардиоваскулярный тест, основанный на регистрации изменения частоты сердечных сокращений в ответ на проводимую нагрузку (проводилась ортостатическая проба (ОП). Изучались следующие показатели: Мода (Мо); Амплитуда Моды (АМо); вариационный размах (ARR); индекс напряжения (ИН); индекс вегетативного равновесия (ИВР); показатель адекватности процессов регуляции АМо/Мо (ПАПР); вегетативный показатель ритма (ВПР) (табл. 3)

Таблица 3. Показатели КИГ у пациентов с АГ в период занятий ЛФК

	Мо (с)	АМо, %	ARR (с)	ИН (усл.ед.)	ИВР (усл.ед.)	ПАПР (усл.ед.)	ВПР (усл.ед.)
До начала занятий ЛФК	0,737± 0,061	89,5± 1,5	0,212± 0,13	501,1± 4,5	794,8± 21,1	101,8± 7,7	13,48± 1,18
Спустя 12 месяцев занятий	0,866± 0,07	77,2± 2,1	0,325± 0,17	474,4± 10,5	745,1± 20,5	98,7± 8,1	12,3± 0,84

Полученные показатели КИГ свидетельствуют об удовлетворительной адаптации организма пожилых пациентов с АГ на фоне регулярно проводимых дозированных нагрузок.

Выводы: проведенное исследование показало, что включение в лечение АГ физических нагрузок приводит нормализации липидного обмена, положительной динамики показателей гомоцистеина и удовлетворительной адаптации организма на фоне занятий ЛФК. Данная закономерность будет способствовать повышению эффективности лечения АГ у пожилых пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамович, С.Г. Функциональное состояние эндотелия и микроциркуляция у больных гипертонической болезнью пожилого возраста при

магнитотерапии / С.Г.Абрамович, Е.О.Коровина, И.А. Бердников // Сибирский медицинский журнал, Иркутск. – 2009. Т. – 86. – № 3. – С. 36-38.

2. Агранович, Н.В. Организация и роль занятий физическими упражнениями с лицами пожилого и старческого возраста, имеющими сердечно-сосудистую патологию / Н.В. Агранович А.С., Анопченко, В.О Агранович // Таврический медико-биологический вестник. – 2014. – Т. 17. – № 2 (66). – С. 7-12.

3. Использование модели оценки приверженности к лечению пожилых пациентов с артериальной гипертензией / В.Э. Олейников [и др.] // В сборнике: Робототехника и системный анализ: создание и исследование информационных моделей Пенза. – 2016. – С. 87-93.

4. Пилосян Н.А. Средства физической культуры в реабилитации женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью / Н.А. Пилосян, В.Ю. Карпов, А.С. Болдов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 10 (128). – С. 139-143.

ДИАГНОСТИКА ТЯЖЕСТИ И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА У ДЕТЕЙ

Байгот С.И., Сытый А.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из частых и наиболее тяжелых проявлений респираторных инфекций у детей является острый стенозирующий ларинготрахеит. Острый стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ) у детей – это угрожающее жизни заболевание верхних дыхательных путей, которое может приводить к неблагоприятному исходу [1, 2, 3].

Цель – оценить степень тяжести острого стенозирующего ларинготрахеита у детей по шкале Уэстли и изучить особенности лечения.

Методы исследования. Обследовано 124 ребенка (85 мальчиков и 39 девочек) с острым стенозирующим ларинготрахеитом (ОСЛТ) в возрасте от 6 месяцев до 5 лет, находившихся на лечении в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница».

В зависимости от возраста от 6 месяцев до 1 года было 54 ребенка, от 1 года до 3 лет – 64 ребенка и от 3 до 5 лет – 18 детей.

Оценка тяжести ОСЛТ проводилась по шкале Уэстли. Тяжесть стеноза определялся как сумма баллов в зависимости от выраженности отдельных симптомов от 0 до 17 баллов.

Полученные результаты были обработаны при помощи программы STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. В международной практике для оценки тяжести ОСЛТ широко используется шкала Уэстли (индекс Уэстли) [1, 4, 5], которая позволяет дать унифицированную объективную оценку клинических симптомов и помогает в последующем мониторинге заболевания. Тяжесть стеноза по шкале Уэстли определяется как сумма баллов в зависимости от выраженности отдельных симптомов (одышка, участие вспомогательной мускулатуры, цианоз, сознание, тип дыхания) от 0 до 17 баллов.

Легкий стеноз определяется при сумме баллов Уэстли ≤ 3 . Средняя тяжесть стеноза определяется при сумме баллов Уэстли от 4 до 7, при этом учитываются следующие признаки: одышка в покое, умеренное западение уступчивых мест грудной клетки (ретракция), другие симптомы или признаки дыхательной недостаточности, слабо или умеренно выраженное возбуждение. Тяжелый стеноз определяется при сумме баллов Уэстли ≥ 8 до 17, при этом учитываются следующие признаки: выраженная одышка в покое, одышка может уменьшаться при прогрессировании обструкции верхних дыхательных путей и снижении интенсивности проведения воздуха, отчетливое западение всех уступчивых мест грудной клетки (в том числе втяжение грудины), резкое возбуждение или угнетение [1, 4, 5].

Согласно оценке тяжести ОСЛТ по шкале Уэстли одышка в покое (с помощью стетоскопа) была выявлена у 68 (54,8%) детей, одышка в покое (на расстоянии) – у 13 (10,5%) пациентов. Умеренное участие вспомогательной мускулатуры в покое отмечалось у 42 детей, что составило 33,9%. Выраженной одышки в покое не наблюдалось ни у одного пациента. Цианоз и нарушение сознания отсутствовали у всех детей с ОСЛТ. Тахипное отмечалось у 39 (31,5%) пациентов, апное не было выявлено ни у одного ребенка.

Стеноз гортани по критериям Уэстли отмечался у 71% пациентов с ОСЛТ. Легкая степень тяжести (сумма баллов ≤ 3) была выявлена у 58,6% детей, средняя степени тяжести (сумма баллов от 4 до 7) – у 11,3% пациентов, $p=0,01$. Тяжелый стеноз (сумма баллов ≥ 8 до 17) не был выявлен ни у одного обследованного ребенка.

В зависимости от возраста у детей первого года жизни стеноз гортани отмечался у 37 (68,5%) пациентов, от 1 года до 3 лет – у 42

(80,8%) детей, от 3 до 5 лет – у 9 (50%) детей.

В зависимости от степени тяжести у детей первого года жизни стеноз гортани I степени был выявлен у 30 (55,6%) детей, стеноз II степени - у 7 (12,6%). В возрасте от 1 года до 3 лет стеноз гортани I степени отмечался у 38 (73,1%) детей, II степени – у 4 (7,7%) пациентов.

У детей в возрасте от 3 до 5 лет стеноз I степени диагностирован у 4 (22,2%) детей, стеноз гортани II степени – у 5 (27,8%) детей, при использовании клинических характеристик ни у одного ребенка не установлен стеноз II степени в данной возрастной группе.

Оценка степени стеноза гортани обуславливает медицинскую тактику и объем вмешательства, оказываемого ребенку. Лечебные мероприятия при стенозе гортани направлены на как можно более быстрое восстановление дыхательной функции и улучшение состояния.

Показания к госпитализации детей с ОСЛТ: II и последующие степени стеноза гортани, возраст до 1 года независимо от степени стеноза, отсутствие эффекта от проводимой терапии, невозможность обеспечить наблюдение и лечение ребенка на дому [1, 2].

Патогенетически обоснованно использование глюкокортикостероидов, оказывающих противовоспалительный эффект, уменьшающих отек гортани и экссудацию, снижающих проницаемость капилляров. Первая линия терапии стеноза гортани – ингаляции через небулайзер суспензии будесонид в дозе 2 мг однократно или 1 мг дважды с интервалом в 30 мин [1, 2, 3, 4, 5]. При неэффективности ингаляционной терапии показано назначение системных глюкокортикостероидов парентерально: дексаметазона 0,3–0,6 мг/кг, преднизолон 2–5 мг/кг. Лечебный эффект от введения стероидов наступает спустя 15–45 мин [1, 2, 3]. Действие кортикостероидов длится 4–8 ч. При возобновлении симптомов необходимо их повторное введение в той же дозе. Терапия глюкокортикостероидами может проводиться в течение нескольких дней. При улучшении состояния дозу кортикостероидов снижают [1, 2, 3].

Показаниями к назначению антибактериальной терапии при ОСЛТ являются: клиничко-лабораторные признаки бактериальных осложнений или сопутствующих состояний [1, 2, 3]. У детей с атопией оправданно включение в комплексную терапию стеноза гортани I–II степени антигистаминных препаратов 2-го поколения. После ликвидации острых проявлений стеноза гортани с целью

разжижения и удаления мокроты из дыхательных путей при сохраняющемся кашле назначают бронхолитические препараты совместно с мукоактивными средствами внутрь или в ингаляциях (амброксол, ацетилцистеин, карбоцистеин) [1, 2, 3].

Всем пациентам со стенозом гортани не зависимо от его степени тяжести были назначены системные глюкокортикостероиды парентерально в связи с отсутствием ингаляционных глюкокортикостероидов для небулайзерной терапии. При I стеноза дети получали преднизолон в дозе 2 мг/кг внутримышечно, при II степени – 5 мг/кг.

Межквартильный размах (Ме (Q25–Q75)) продолжительности лечения системными глюкокортикоидами составил 2,0 (1,0 – 3,0). Длительность терапии у детей первого года жизни составила 3,0 (2,0 – 3,0) и достоверно была дольше, чем у детей от 1 года до 3 лет 2,0 (1,0 – 3,0), $p=0,02$. У детей от 3 до 5 лет средняя длительность лечения системными глюкокортикоидами была дольше, чем у детей от 1 года до 3 лет 3,0 (2,0 – 3,0), $p>0,05$. Достоверных различий длительности терапии глюкокортикоидами в зависимости от степени стеноза гортани при ОСЛТ не выявлено.

Все пациенты с клинико-лабораторные признаки бактериальной инфекции получали цефалоспорины внутримышечно и с муколитической целью амброксол внутрь.

Выводы. Оценка степени тяжести острого стенозирующего ларинготрахеита у детей по шкале Уэстли позволяет более точно установить наличие стеноза и его степень тяжести, что может быть использовано в клинической практике, при мониторинговании течения заболевания, а так же в подходе к назначению лечения. Использование системных глюкокортикоидов позволяет купировать стеноз гортани у детей в среднем в течение 2-3 дней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геппе, Н.А. Острый обструктивный ларингит (круп) у детей: диагностика и лечение (по материалам клинических рекомендаций) / Н.А. Геппе, Н.Г. Колосова, А.Б. Малахов, И.К. Волков // Русский медицинский журнал. - 2014. - №14. - С. 305-308.

2. Когут, Т.А. Современные рекомендации по лечению стенозирующего ларинготрахеита у детей / Т.А. Когут, Л.И. Мозжухина, Н.П. Ганичева, Л.Г. Емеличева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2014. – Т. 16. - №5(2). – С. 718-722.

3. Шайтор, В.М. Острый стенозирующий ларинготрахеит у детей: рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе

/ В.М. Шайтор // Скорая медицинская помощь. – 2014. – Т.15. № 4. – С. 56-60.

4. Jonson, D. Croup / D. Jonson // Clinical Evidence. - 2009. - №3. - P. 321.

5. Wald, E.L. Croup: common syndromes and therapy / E.L. Wald // Pediatr. Ann. – 2010. - № 39(1). – P. 15–21.

ОСТРЫЙ СТЕНОЗИРУЮЩИЙ ЛАРИНГОТРАХЕИТ У ДЕТЕЙ

***Байгот С.И., *Сытый А.А. **Марушка И.В., **Дрокина О.Н.,
Литовор А.М., **Юшкевич Н.Т.

** Гродненский государственный медицинский университет,*

***Гродненская областная детская клиническая больница*

Актуальность. Острый стенозирующий ларинготрахеит занимает ведущую позицию в структуре заболеваемости детей острой респираторной патологией [2, 3]. Развитие заболевания связано с возрастными особенностями строения дыхательных путей у детей раннего возраста [1, 2, 3].

Цель - изучить особенности течения острого стенозирующего ларинготрахеита у детей в современных условиях.

Методы исследования. Были обследованы 124 ребенка (85 мальчиков и 39 девочек) с острым стенозирующим ларинготрахеитом (ОСЛТ) в возрасте от 6 месяцев до 5 лет, которые находились на лечении в пульмонологическом отделении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница».

По возрасту, пациенты были распределены на три возрастные группы. В 1-ю группу были включены дети от 6 месяцев до 1 года (54 ребенка), во 2-ю группу – от 1 года до 3 лет (52 ребенка), в 3-ю группу – от 3 до 5 лет (18 детей).

Диагноз заболевания был выставлен с учетом эпидемиологического анамнеза, клинических и лабораторных данных.

Полученные результаты были обработаны при помощи программы STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. Диагноз ОСЛТ основывается на наличии характерной «триады симптомов (осиплость голоса, грубый «лающий» кашель и шумное (стенотическое) дыхание), а также на других проявлениях ОРВИ [1, 2, 3, 4, 5].

Наиболее часто ОСЛТ отмечался у детей первого года жизни (44%) и у детей от 1 года до 3 лет (42,4%), реже – от 3 лет до 5 лет (13,6%), $p < 0,05$. В нашем исследовании преобладали пациенты первых трех лет жизни – 108 (86,4%), из них до 1 года – 55 детей.

Мальчики болели ОСЛТ в 2 раза чаще девочек.

Острый ларинготрахеит у детей часто протекает на фоне отягощенного преморбидного фона. Пищевая аллергия отмечалась у 43,6 % пациентов, атопический дерматит – у 21,6%, анемия – у 16%, искусственное вскармливание – у 57%, избыточная масса тела у 20% детей.

У всех обследуемых средняя масса тела при рождении была в пределах нормальных значений 3440 ± 479 г: у мальчиков – 3475 ± 502 г, у девочек – 3456 ± 390 г ($p > 0,05$).

На момент обследования индекс массы тела (ИМТ) в пределах 25-75 перцентили был менее чем у половины (42,7%) обследуемых детей с ОСЛТ. Превышающий 90 перцентиль ИМТ был выявлен почти у каждого третьего (29,5%) ребенка с ОСЛТ. Менее 25 перцентили ИМТ был выявлен только у 19,2% детей.

Избыточная масса тела (ИМТ > 90 перцентили) среди мальчиков диагностировалась достоверно ($p < 0,05$) чаще, чем у девочек – в 38,7% и 13,5% случаев соответственно. Достоверной разницы в других показателях ИМТ у лиц разного пола с ОСЛТ выявлено не было.

На грудном вскармливании находились в течение первых 3 месяцев только 17,5% обследуемых детей, к 5 месяцам получали только грудное молоко (в том числе без прикормов) всего 7,8%, к 6 месяцам - 5,1% детей. Продолжали получать грудное молоко наряду с другой пищей к годовалому возрасту всего 4,7% детей, имеющих ОСЛТ.

Острый стенозирующий ларинготрахеит у большинства пациентов (81%) развивался остро, чаще ночью. Температура тела повышалась до субфебрильных цифр, иногда был однократный подъем температуры до высоких цифр. Состояние этих детей быстро улучшалось: стеноз гортани ослабевал в среднем через 1-3 дня, осиплость голоса исчезала через 2-3 дня, кашель – через 4-7 дней.

У 75,2% пациентов с ОСЛТ наблюдался стеноз гортани. Частое развитие стеноза гортани в раннем детском возрасте связано с возрастными особенностями строения дыхательных путей у детей: относительно узким просветом гортани, воронкообразной формой гортани, рыхлой волокнистой соединительной тканью подсвязочного аппарата, что обуславливает склонность к развитию отека [1, 2, 4, 5]. Стеноз гортани возникал на 1-2 день от начала острого респираторного заболевания. Болезнь у этих детей протекала тяжелее, выраженными были симптомы интоксикации, температурная реакция длительнее (3-4

дня). Стеноз гортани исчезал в среднем через 4 дня.

Клинически выделяют 4 степени стеноза гортани [1, 2]. У наших пациентов отмечалась только I и II степени стеноза. Достоверно чаще у детей отмечался стеноз гортани I степени 88 (70,4%), II степени – у 6 (4,8%), $p < 0,02$.

При I степени (компенсированный стеноз) состояние детей было средней тяжести. Кашель в начале заболевания имел навязчивый, сухой характер, затем приобретал «лающий» оттенок. При возбуждении, движении и плаче отмечались инспираторная одышка и шумное дыхание.

При II степени (субкомпенсированный стеноз) состояние детей было более тяжелым. При этом пациенты были беспокойными, возбужденными, сохранялась дисфония, «лающий» кашель, стенотическое шумное дыхание отмечалось во время покоя и усиливалось при любой физической нагрузке, что соответствовало клиническим проявлениям стеноза гортани согласно литературным данным [1, 2, 4, 5].

У детей первого года жизни стеноз гортани I степени был выявлен у 35 детей (63,6%), стеноз II степени - у 4 (7,3%).

У пациентов от 1 года до 3 лет стеноз гортани I степени отмечался у 41 ребенка (77,4%), II степени - у 2 детей (3,8%).

У детей в возрасте от 3 до 5 лет диагностирован только стеноз I степени (70,6%).

Выявлялась тахикардия, симптомы дыхательной недостаточности (инспираторная одышка, цианоз носогубного треугольника, в дыхательном акте участвовала вспомогательная мускулатура). В 5% случаев наблюдалось волнообразное течение заболевания, в 10% рецидивирующее течение ОСЛТ.

Гемоглобин крови у детей 3-й группы достоверно был выше, чем у пациентов 1-й и 2-й групп ($p < 0,02$ и $p < 0,01$). Межквартильный размах гемоглобина кров для детей 1-й группы – $Q_{25}-75=113,5-127,0$; для пациентов 2-й группы – $Q_{25}-75=111,0-124,0$; для 3-й группы – $Q_{25}-75=119,0-134,0$, что свидетельствует о более частом развитии анемии у детей первого года жизни на фоне ОСЛТ. Показатели нейтрофилов крови (Ме ($Q_{25}-Q_{75}$)) достоверно были ниже в 1-й группе, чем во 2-й группе (соответствен 39,0 (27,0-54,0) и 48,0 (35,5-63,0), $p < 0,01$) и в 3-й группе (55,5 (45,0-73,0), $p < 0,001$), но превышали возрастную норму в данной возрастной группе, что может свидетельствовать о присоединении бактериальной инфекции. У

большинства детей 2-й и 3-й групп отмечался лимфоцитоз на фоне нормального количества лейкоцитов и небольшого повышения СОЭ, что может свидетельствовать о вирусной этиологии ОСЛТ в этих возрастных группах.

Средняя продолжительность госпитализации Me (Q25–75) у детей с ОСЛТ составила 4,0 (2,0-5,5) дня: у детей 1-й группы – 5,0 (3,0-6,0) дней, 2-й группы – 3,0 (2,0-5,0) суток, у пациентов 3-й группы составила 2,5 (1,0-4,0) дня. Дети первого года жизни достоверно дольше находились на стационарном лечении, чем пациенты 2-й и 3-й групп ($p < 0,01$).

Выводы. Острый стенозирующий ларинготрахеит чаще отмечается у детей первых двух лет жизни. Данное заболевание отмечается у мальчиков в два раза чаще, чем у девочек. У детей с острым стенозирующим ларинготрахеитом чаще отмечается стеноз гортани I степени. Изменение показателей крови (анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, превышающий возрастную норму) у детей первого года жизни с острым стенозирующим ларинготрахеитом может свидетельствовать о присоединении бактериальной инфекции, а у большинства детей от 1 года до 5 лет чаще отмечались изменения в крови более характерные для вирусной этиологии заболевания. Длительность стационарного лечения у детей с острым стенозирующим ларинготрахеитом первого года жизни была более продолжительной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блохин, Б.М. Диагностика, тактика и лечение крупа у детей / Б.М. Блохин // Фарматека. – 2014. - № 1. – С. 23-28.
2. Геппе, Н.А. Острый стенозирующий ларинготрахеит у детей / Н.А. Геппе, Н.Г. Колосова // Фарматека. = 2013. – № 15 (268). – С. 40-43.
3. Делягин, В.М. Острые респираторные заболевания у детей / В.М. Делягин // Педиатрия. -2009. - № 1. – С. 38–42.
4. Караваев, В.Е. Острый стенозирующий ларинготрахеит при респираторных инфекциях у детей / В.Е Караваев // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2007. – Т. 12. № 1-2. – С . 78-83.
5. Суховецкая, В.Ф. Клиника и диагностика острых стенозирующих ларинготрахеитов у детей при ОРВИ различной этиологии / В.Ф Суховецкая [и др.] // Детские инфекции. - 2004. - № 1. - С. 10–15.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА

Балабанович Т.И., Шишко В.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследования последних лет указывают на то, что у пациентов, страдающих ФП, ассоциированной с синдромом обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС), нередко клинические проявления дислипидемии. Причиной тому могут служить такие ключевые события СОАГС, как хроническая интермиттирующая гипоксия, оксидативный стресс и системное воспаление. Влияние метаболических нарушений при сочетании ФП и СОАГС повышает риск развития ФП, обуславливают негативное течение аритмии и худший прогноз по сравнению с пациентами с ФП без СОАГС.

Цель. Изучить показатели липидного спектра крови у пациентов с ФП и коморбидным СОАГС, а также оценить взаимосвязь степени выраженности нарушений дыхания во сне с уровнем показателей липидного профиля.

Методы исследования. В исследование включены 167 пациентов в возрасте $55,6 \pm 8,55$, страдающих ФП (143 пациента с пароксизмальной/персистирующей формой ФП и 24 пациента с постоянной формой ФП). Из них – 116 (69,46%) мужчин; средний индекс массы тела (ИМТ) - $31,3 \pm 4,97$ кг/м². Пациенты имели 2 [LQ2;UQ 3] класс симптомности аритмии по EHRA. Критерии исключения: ИБС выше II функционального класса стенокардии; недостаточность кровообращения выше IIА, постинфарктный кардиосклероз; некоронарогенные заболевания миокарда и поражения клапанов сердца; анамнез кардиохирургического вмешательства; инсульт (<6 месяцев); другая соматическая и эндокринная патология в стадии декомпенсации; грубая лор-патология, требующая хирургической коррекции; постоянный приём психотропов; активный воспалительный процесс любой локализации; злокачественные новообразования.

Всем исследуемым проводили физикальное исследование и антропометрию (измеряли окружности шеи (ОШ), талии (ОТ) и бедер (ОБ), определяли отношение ОТ/ОБ, ИМТ). Сбор жалоб и

анамнеза дополняли тестированием по Эпфортской шкале дневной сонливости. В крови натошак определяли уровень общего холестерина и показателей липидного спектра. Диагноз ФП устанавливался на основании рекомендаций ESC 2016. СОАГС верифицировали на основании результатов кардиореспираторного мониторинга (КРМ) с использованием программно-аппаратного комплекса «Кардиотехника-04» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург, Россия). В зависимости от индекса апноэ/гипопноэ сна (ИАГ) обследованные пациенты были разделены на 3 группы: группа 1 - пациенты с ИАГ $5 < 15$; группа 2 – пациента с ИАГ $15 < 30$, группа 3 – пациента с ИАГ ≥ 30 . Статистический анализ выполнялся с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Пациенты исследуемых групп были сопоставимы по полу (во всех группах преобладали мужчины) и возрасту. Достоверных межгрупповых различий в отношении отягощенного семейного анамнеза по раннему развитию ССЗ ($p=0,702$) и никотиновой зависимости ($p=0,723$) не выявлено. По форме ФП группа 1 и 2 между собой не различались, но имелись различия при сравнении группы 1 и 3, а также группы 2 и группы 3 (среди пациентов по мере нарастания ИАГ увеличивался удельный вес пациентов с постоянной формой ФП в сравнении с пароксизмальной\персистирующей формой. На основании данных антропометрии у всех пациентов выявлено увеличение ОТ. ИМТ колебался в пределах от 19,03 до 43,7 кг/м² (при этом лишь пациенты группы 1 имели избыточную или нормальную массу тела). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика исследуемых групп пациентов (M±STD;Me(LQ;UQ))

Показатель	Гр.1 (n=82)	Гр.2 (n=44)	Гр.3 (n=41)	P		
				1-2	1-3	2-3
Муж, n(%)	52 (63,42%)	30 (68,18%)	34 (82,93%)	нд	нд	нд
Возраст, лет	54,55 ± 9,59	56,36 ± 7,98	56,98 ± 6,64	нд	нд	нд
ИМТ, кг\м ²	29,24 ± 4,47	32,74 ± 4,49	33,95 ± 4,68	<0,01	<0,01	нд
ОШ, см	41 [38;42]	43 [40;45]	44 [43;46]	<0,01	<0,01	нд
ОТ, см	101[96;110]	110[102;120]	116 [109;126]	<0,01	<0,01	<0,01
ОБ, см	106 [100;112]	111[102;120]	111 [106;117]	<0,05	<0,01	нд
ОТ\ОБ	0,95 [0,87;1,03]	1[0,95;1,05]	1,06 [1,02;1,1]	<0,05	<0,01	<0,01
Пар\пер ФП, n (%)	76 (92,68%) 6 (7,32%)	38 (86,36%) 6 (13,64%)	29(70,73%) 12(29,27%)	нд	<0,01	<0,05
Пост ФП, n (%)						

Показатель	Гр.1 (n=82)	Гр.2 (n=44)	Гр.3 (n=41)	P		
				1-2	1-3	2-3
Шкала Эпфорт, балл	5[3;7]	7[5;10]	9[7;12]	<0,01	<0,01	<0,05
САД, мм рт ст	140 [130;140]	140 [135;150]	140 [130;150]	<0,05	<0,05	нд
ДАД, мм рт ст	80[80;90]	90[80;90]	90[80;90]	<0,05	<0,05	нд

Примечание: нд – недостоверные межгрупповые различия

В ходе исследования были получены и оценены параметры КРМ, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2. Показатели КРМ изученных пациентов (M±STD; Me(LQ;UQ))

Показатель	Гр.1	Гр.2	Гр.3
ИАГ	6 [4;10]#§	22 [18;27]*§	41 [33;52]*#
minSpO ₂ , %	89,3 [87;90,7]#§	86,4 [84,4;87,8]*§	83,9 [78,3;86,7]*#
mSpO ₂ , %	94,2 [93,4;95]	94,1 [92,6;94,8]	93 [91,5;94,2]*#
maxSpO ₂ , %	95,7 [95,1;96,2]	95,8 [94,8;96,6]	93 [91,5;94,2]
Средняя minSpO ₂ , %	91,2 [90,2;91,7]#§	90 [88,8;91,1]*§	89,8 [86,8;90,7]*#
Индекс гипоксемии	1 [0;2]#§	7 [3;10]*§	22 [16;32]*#

Примечание: * - различия статистически значимы по сравнению с гр.1; # - различия статистически значимы по сравнению с гр.2; § - различия статистически значимы по сравнению с гр.3.

При сравнительном анализе результатов липидного спектра у пациентов группы 3 по сравнению с группой 1 выявлялось достоверное повышение уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) и триглицеридов (ТГ) в крови, несмотря на отсутствие достоверной разницы в показателях общего холестерина (ХС) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП) во всех трех группах.

Таблица 3. – Характеристика показателей липидного обмена крови у пациентов исследуемых групп (Me(LQ;UQ))

Показатель	Гр.№1	Гр.№2	Гр.№3
ХС, ммоль\л	5,8 [5;6,4]	5,5 [4,7;6,4]	5,3 [4,8;6,3]
ТГ, ммоль\л	1,5 [1,1;2,3]	1,7 [1,2;2,3]	1,9 [1,5;2,8]*
ХС-ЛПНП, ммоль\л	2,8 [2,1;3,7]	3,6 [2,3;4,4]	3,9 [2,9;4,6]*
ХС-ЛПВП, ммоль\л	1,18 [0,9;1,5]	1 [0,9;1,3]	1,04 [0,9;1,5]

Отмечается достоверная положительная корреляционная связь между ИАГ и ХС-ЛПНП ($r=0,413;p<0,0001$), между ТГ и ИАГ ($r=0,198;p<0,02$). Также выявляется достоверная отрицательная корреляция между ХС-ЛПНП и minSpO_2 ($r=-0,192;p<0,04$), между средней minSpO_2 и ХС-ЛПНП ($r=-0,265; p<0,03$), между ТГ и minSpO_2 ($r=-0,234;p<0,006$), между ТГ и средней minSpO_2 ($r=-0,192;p<0,03$).

Выводы. В субпопуляции пациентов с неклапанной ФП с увеличением степени тяжести клинического течения СОАГС достоверно повышаются уровни атерогенных липидных факторов - ХС-ЛПНП и ТГ. Среди пациентов с ФП и СОАГС средней/тяжелой степени доминируют пациенты с висцеральным ожирением, ССЗ атеросклеротической этиологии и постоянной формой ФП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Long-term outcome of catheter ablation in atrial fibrillation (AF) patients with coexistent metabolic syndrome and obstructive sleep apnea: impact of repeat procedures versus lifestyle changes / Sanghamitra Mohanty [et al.] // J Cardiovascular Electrophysiol - 2014. – Vol.25. – P. 930-938.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЦИКЛА СОН-БОДРСТВОВАНИЕ И УСПЕВАЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ ХРОНОТИПОМ

Балбатун О.А.

Гродненский государственный медицинский университет

С 2001 года на кафедре нормальной физиологии ГрГМУ систематически изучаются проблемы хронофизиологии. Исследовались особенности проявления десинхроноза у студентов при переходе на летнее и зимнее время [2]. Показано, что чем ближе «внешний» отсчет времени к естественному «внутреннему» времени, тем более благоприятно протекают физиологические процессы в организме [1]. Многочисленные исследования продемонстрировали влияние хронотипа на успеваемость и степень адаптированности студентов к обучению в вузе [3]. Представляет практический интерес влияние характера организации индивидуальных биоритмов и, соответственно, цикла сон-бодрствование у студентов на эффективность их участия в процессе обучения.

Цель исследования - изучить взаимосвязь между хронотипом, характером организации цикла сон-бодрствование, тонусом

вегетативной нервной системы и успеваемостью студентов.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 311 (85 иностранных) студентов обоего пола 2-4 курсов ГрГМУ в возрасте от 19 до 25 лет. Тип суточной организации биоритмов оценивали с помощью опросника Хорна-Остберга с выделением групп утреннего («жаворонки», $n=57$), вечернего («совы», $n=83$) и аритмичного («голуби», $n=171$) хронотипов. Успеваемость характеризовали средним баллом двух сессий одного года обучения. Путем анонимного анкетирования проводили оценку качества сна с помощью Питтсбургского индекса качества сна (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) в рабочие дни во время учебного года и в выходные дни и во время каникул. Тонус ВНС изучали при помощи орто-клиностатической пробы, ЧСС в покое и при задержке дыхания на стадии глубокого вдоха (рефлекса Геринга), вегетативного индекса Кердо. Измеряли длительность индивидуальной минуты по Моисеевой Н.И. Дополнительно, у 60 студентов обоего пола проводили психологическое тестирование личностной ответственности. У 50 студентов путем анонимного анкетирования определяли самооценку состояния здоровья при помощи опросника СОЗ.

Производили статистическую обработку результатов с использованием пакета STATISTICA. Поскольку распределение большинства анализируемых показателей отличались от нормальных (тест Шапиро-Уилка), при сравнении независимых групп с ненормальным распределением использовали непараметрический метод – U тест Манна-Уитни. Для оценки корреляции между типом хронотипа, характером организации сна и психофизиологическими особенностями использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Выполняли кластерный анализ методом K-средних. Данные описательной статистики представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентилей: Me (P25%-75%).

Результаты и их обсуждение. У 98% иностранных и 95% белорусских студентов длительность индивидуальной минуты находилась в пределах нормы, что свидетельствует об отсутствии десинхроноза у большинства испытуемых. Средняя длительность ночного сна у иностранных студентов меньше (5,5 (5-6,5) часов, $p<0,05$) по сравнению с белорусскими студентами 7 (6-8) часов. У 61% иностранных и 79% белорусских студентов средняя длительность ночного сна во время учебы в вузе сократилась по

сравнению с периодом до поступления в университет. Дефицит сна в рабочие дни сопровождался компенсаторным увеличением продолжительности сна в выходные дни. После учебной нагрузки регулярный дневной сон наблюдается у 20% студентов утреннего хронотипа, 50% - аритмичного и 90% - вечернего хронотипа. Средняя продолжительность дневного сна у студентов «сов» больше (3 (3-4) часов, $p < 0,05$) по сравнению со студентами жаворонками (0 (0-1,5) часов). Спят днем ежедневно 20% студентов, 1-4 раза в неделю – 70%. Субъективно испытывают дефицит сна: 18% - постоянно, 42% - часто, 38% - периодически (сессия, зачеты). Субъективное ощущение дефицита сна наблюдается у 10% студентов утреннего хронотипа, 25% - аритмичного и 80% - вечернего хронотипа. Студенты вечернего хронотипа, которые не ложились спать в определенное время, имели более низкий средний балл ($R = -0,4039$, $p = 0,0452$). При сокращении длительности ночного сна у «сов» наблюдалось увеличение количества жалоб на состояние здоровья согласно опросника СОЗ ($R = -0,4375$, $p = 0,0287$). Студенты вечернего хронотипа, которые не ложились спать в определенное время, имели более низкий средний балл ($R = -0,4039$, $p = 0,0452$).

Выявлена положительная корреляция между степенью утреннего хронотипа и успеваемостью ($R = 0,2599$, $p = 0,0449$). Обнаружена положительная корреляция между выраженностью личностной ответственности и успеваемостью студентов ($R = 0,3816$, $p = 0,0026$). Студенты «жаворонки» также характеризовались повышенной личностной ответственностью ($R = 0,4446$, $p = 0,0004$).

Иностранные учащиеся чаще просыпались во время ночного сна (3 (1-4) раза в неделю, $p < 0,05$) и 1 (1-2) раза в неделю у белорусских студентов, чаще жаловались на проблемы со сном в связи с кашлем или громким храпом (1 (1-2) пробуждений в неделю, $p < 0,05$) и 1 (0-1), соответственно, чаще отмечали случаи кошмарных сновидений (1,5 (1-3) раза в неделю, $p < 0,05$) и 1 (1-2), соответственно. 81% иностранных учащихся указывали на полное отсутствие сонливости за последний месяц перед опросом. 76% белорусских студентов отмечали наличие от 1 до 3 и более приступов сонливости в течение каждой недели на протяжении месяца перед опросом. При сокращении длительности ночного сна наблюдалось увеличение количества нарушений ночного сна в виде частых пробуждений и кошмарных сновидений ($R = -0,3964$, $p = 0,0354$).

При кластеризации выборки методом К-средних высокая

успеваемость ассоциировалась с увеличением тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, утренним хронотипом и повышенной личностной ответственностью. Кластер с низкой успеваемостью характеризовался повышением тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы, высокой ЧСС в покое и ее максимальным снижением на стадии глубокого вдоха, повышением частоты аритмичного и вечернего хронотипов, низкой личностной ответственностью. Кластер со средней успеваемостью характеризовался эйтонией, увеличением частоты вечернего хронотипа, сбалансированной личностной ответственностью.

Выводы. В результате проведенного исследования можно заключить, что существует положительная корреляция между успеваемостью и личностной ответственностью, тонусом ВНС, качеством сна. Утренний хронотип характеризуется повышенной личностной ответственностью и высокой успеваемостью, повышением тонуса парасимпатического отдела ВНС. Студенты «жаворонки» характеризуются минимальными жалобами на расстройство ночного сна и низкой длительностью дневного сна. Вечерний хронотип характеризуется пониженной личностной ответственностью и низкой успеваемостью, повышением тонуса симпатического отдела ВНС. Студенты «совы» характеризуются значительным количеством предъявляемых жалоб на качество сна, высокой длительностью дневного сна. Результаты исследования также свидетельствуют о целесообразности проведения профилактических мероприятий (беседы, семинары, обучающие программы) по улучшению качества сна у студентов младших курсов медицинского университета. Наиболее актуально адекватное приспособление суточных ритмов к учебным нагрузкам у студентов вечернего хронотипа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балбатун, О.А. Вероятность развития десинхроноза при переводе часов на зимнее и летнее время у студентов с различным хронотипом / О.А. Балбатун, А.К. Дудинский, О.И. Козинцева // «Актуальные теоретические и прикладные аспекты патофизиологии»: материалы республиканской конференции с международным участием / отв. ред. Н.Е. Максимович – Гродно: УО «ГрГМУ», 2010. – С. 258 – 262.

2. Зинчук, В.В. Изменения электрофизиологических и психометрических показателей в условиях перехода на летнее время // В.В. Зинчук, С.Д. Орехов, О.А. Балбатун и соавт. / Медицинские новости. – 2004. - № 11. – С. 93-96.

3. Enright, T. Chronotype, class times, and academic achievement of university students // T. Enright, R. Refinetti / Chronobiol Int. – 2017. – Vol. 34, Issue 4. – P. 445-450.

АМБУЛАТОРНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ

Батаев С.А, Могилевец Э.В., Пакульневич Э.В.

*Гродненский государственный медицинский университет»,
Гродненская областная клиническая больница*

Введение: По данным многих литературных данных, хронический парапроктит (свищи прямой кишки, аноректальные фистулы), является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний аноректальной области и частым поводом для направления пациентов в отделения колопроктологии и хирургии. По данным различных литературных и периодических медицинских источников его распространенность колеблется от 10 до 20% среди взрослого, в основном трудоспособного населения[1, 2]. К настоящему времени предложено огромное количество способов хирургических вмешательств при свищах прямой кишки. Наиболее распространенным методом хирургического лечения хронического парапроктита, остается иссечение свища. Это вмешательство и в настоящее время относится к операциям «золотого стандарта», в особенности в лечении трансфинктерных и экстрасфинктерных свищей[1]. Однако при этом методе лечения пациенты отмечают снижение качества жизни за счет болевого синдрома, потеря трудоспособности может составлять до 1,5 месяцев и развития послеоперационных осложнений в виде недостаточности сфинктера. В последние годы в связи с развитием новых технологий в медицинской промышленности, созданием новых препаратов все большее распространение получают так называемые малоинвазивные способы лечения, среди которых наложение эластичных лигатур, «Ситонов»- занимает лидирующие позиции[2], что надиктовано современными условиями жизни социума ставя вопросы о сроках реабилитации, качестве жизни и возвращении к нормальной трудовой деятельности пациентов на первое место.

Цель данного исследования: Оценить непосредственные и отдаленные результаты лечения интра- и трансфинктерных свищей прямой кишки после методом проведения латексных лигатур,

«Ситонов», с последующим их подтягиванием для прорезывания хода свища или уменьшения его длины. Выявление преимуществ метода перед традиционной операцией.

Материалы и методы: наши исследования проведены на базе проктологического отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница» и Медицинского центра ЧТУП «ОРТОМЕД» за период с сентября 2016 г. По сентябрь 2017 г. Качественный состав групп определен методом случайной выборки. В опытную группу вошло 6 пациентов с трансфинктерными и интрасфинктерными свищами прямой кишки, из которых 4 мужчины и 2 женщины, средний возраст в группе составил 40 лет. Всем пациентам этой группы выполнено проведение ситона через ход свища с затягиванием вблизи наружного отверстия свища, с последующими процедурами подтягивания (минимум 2 процедуры). Вторую группу составили 10 пациентов также с трансфинктерными и интрасфинктерными свищами прямой кишки, из них 6 мужчины и 4 женщины в среднем возрасте 33 года, которым произведена типичная операция Габриеля.

Сравнение проводилось по следующим критериям:

1. Продолжительность операции/процедур (с учётом премедикации и времени восстановления).
2. Болевой синдром (оценивался по 10-бальной визуальной аналоговой шкале VAS).
3. Количество койко-дней и дней временной нетрудоспособности.
4. Количество и вид послеоперационных осложнений.
5. Удовлетворённость пациентов тем или иным способом лечения (использованием модифицированного опросника).

Результаты и обсуждение: В послеоперационном периоде осложнения, в виде кровотечения и нагноения были только в группе операции Габриеля. Болевой синдром был значительно менее выражен при проведении ситона, группа оперированных по стандартной методике Габриеля пациенты нуждались в госпитализации и были временно нетрудоспособны, с другой стороны использование ситна по экономической целесообразности и переносимости пациентами более удобен, не смотря на кратность процедур (обычно проводилось 2 или 3 процедуры).

Полученные данные соответствуют данным приводимым в мировой литературе.

Выводы. Анализируя предварительные результаты лечения данных групп пациентов, с диагнозом транс- и интрасфинктерные свищи прямой кишки, установлено, что использование методики проведения ситона, при данной патологии может вполне конкурировать с классическими методами хирургического лечения, а так же являются более экономически целесообразными и лучше переносятся пациентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьёв Г.И. Геморрой // Москва: Литтерра, 2001. – 110с.
2. Varut Lohsiriwat/ Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management // World Journal of gastroenterology, 2012. – С. 917-918.

РОЛЬ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

Батаев С.А., Жандаров К.Н., Пакульневич Ю.Ф., Коцур А.В.

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная клиническая больница*

Введение: В современной литературе отражено огромное количество различных способов лечения пролапса тазовых органов, в частности ректоцеле, выпадение матки и влагалища [1, 2, 3, 4]. Известные методы лечения варьируют от консервативных (постановка pessaries и лечебной физкультуры) до сложнейших малоинвазивных висцеропексий (с использованием лапароскопической техники и аллогенных имплантов). Несмотря на это проблема лечения пролапса тазовых органов остаётся весьма актуальной. Выпадение прямой кишки, выпадения матки и влагалища, патологии ректовагинальной перегородки, ректоцеле, эвенто- и цистоцеле и их сочетания, с большим спектром клинических проявлений, в том числе различных степеней инконтиненции, ведут к снижению трудоспособности и значительно влияют на социальную адаптацию, особенно, возрастных пациентов [2, 4]. Учитывая трудность и, часто, непредсказуемость последствий хирургического вмешательства заставляет специалистов различных специальностей: урологов, гинекологов и хирургов-проктологов задуматься о его целесообразности [3]. В данной ситуации

Цель исследования. Установить клиническую значимость нехирургических методов лечения пациентов с различными формами пролапса тазовых органов с применением объективных методов исследования и модифицированных опросников оценки качества жизни.

Материалы и методы. За период времени с 2010 по 2016 год на базе отделения гнойной хирургии УЗ «ГОКБ» наблюдались пациенты с различными формами пролапса тазовых органов, которым, по той или иной причине не выполнялась хирургическая коррекция (наличие проитвопоказаний, отказ от оперативного лечения), пациентам назначался комплекс консервативных мероприятий. Все пациенты были осмотрены и обследованы до и после консервативного лечения, и были разделены на группы в зависимости от патологии (Таб. №1).

Таблица. Пациенты с различными видами тазового пролапса

Диагноз	Кол-во
Выпадение прямой кишки (с недостаточностью анального сфинктера)	4
Ректоцеле I-й степени	10
Ректоцеле II-й степени	5
Ректоцеле III-й степени	3
Выпадение матки, выпадение влагалища	4

Во всех случаях применялся комплекс консервативных мероприятий направленный на восстановление моторно-эвакуаторной функции прямой кишки, урегулирование стула и укрепление мышечно-связочного аппарата промежности.

Основополагающим в комплексной терапии были:

- Диета, включающая употребление продуктов, обогащённых клетчаткой, овощи, фрукты, семя льна, молочнокислую продукцию, питьевой режим.
- Для улучшения качества стула при отсутствии должного эффекта от диеты применение мягких слабительных средств (в нашем случае препарат форвакс 1 пакетик на 200 мл тёплой воды).
- Применение прокинетиков и эубиотиков.
- Ежедневные физические упражнения- комплекс упражнений Кегеля.
- Применение метода биологической обратной связи, БОС-терапии (Biofeedback).

Результаты. Лечение назначалось на 2 месяца. Больные были осмотрены и обследованы до и после проведенного лечения. Субъективно результатами лечения больные довольны. Неприятных ощущений и дискомфорта не отмечали. Результаты лечения оценивались инструментальными методами диагностики (Ультразвуковое исследование, латеральная проктография) и по

модифицированным опросникам оценки качества жизни и физического здоровья.

Выводы. Анализируя предварительные результаты лечения данной группы пациентов, страдающих различными видами пролапса тазовых органов, установлено, что применение комплекса консервативных мероприятий имеет значительный эффект в начальных стадиях пролапса, в особенности при наличии ректоцеле I степени, в остальных случаях имеет вполне удовлетворительный эффект при наличии противопоказаний к хирургической коррекции и может с успехом применяться у данной категории пациентов способствуя нивелированию симптомов заболевания и улучшения функции органов малого таза в дальнейшем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абуладзе Т.В., Шапатава К.В., Иванишвили Т.К., Такаишвили Р.Г. Операции при комбинированном выпадении прямой кишки и недостаточности анального жома и ректоцеле. Акт. проблемы колопроктологии. V Всероссийская конф. с междунар. участием. Тез. докл., Ростов-на-Дону, 2001; С.4.

2. Титов А.Ю., Бирюков О.М., Фоменко О.Ю., Войнов М.А. Метод биологической обратной связи в лечении проктогенных запоров у взрослых пациентов // РЖГГК. 2014. № 6. С. 78–81.

3. Barthet M., Portier F., Heyries L., Orsoni P., Bouvier M., Houtin D., Barriere N., Salducci J., Grimaud J.C. Dynamic anal endosonography may challenge defecography for assessing dynamic anorectal disorders: results of a prospective pilot study. Endoscopy, 2000; 32: 300-305.

4. Riss S. Surgery for obstructed defecation syndrome is there an ideal technique. World J Gastroenterol 2015;21(1):1-5.

АССОЦИАЦИИ МИКРОБИОЦЕНОЗОВ МИНДАЛИН, ПОРАЖЁННОЙ И НЕПОРАЖЁННОЙ КОЖИ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Бедин П.Г., Ляликов С.А., Новомлинова Л.В., Бородавко П.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Атопический дерматит (АД) – это воспалительное хроническое рецидивирующее неконтагиозное, заболевание кожи, сопровождающее сильным зудом [3]. Одним из триггерных факторов является инфекция [1]. Известно, что между микроорганизмами существуют различные типы экологических взаимоотношений.

Цель – установить наличие ассоциаций между

микробиоценозами миндалин, кожи поражённой и непоражённой у детей с АД.

Методы исследования. Было обследовано 90 детей, страдающих АД, в соответствии с требованиями стандарта [4]. Для оценки клинических особенностей и степени тяжести использовалась шкала SCORAD [2]. Медиана возраста обследованных составила 4,0, (1,0-10,0) лет. Оценка по SCORAD на момент включения в исследование – 35,5 (21,0–57,0) баллов. Кроме того, было выполнено микробиологическое исследование материала миндалин, кожи поражённой и непоражённой. Забор материала для микробиологического исследования производился однократно и одновременно в утренние часы натощак не позднее одних суток от момента поступления в стационар. Материал для посева с непоражённой кожи забирался с участка в области большой грудной мышцы, так как эта область наименее часто поражается дерматитом. Также производили посев с поражённой кожи до начала терапии кортикостероидами и не менее, чем через 12 часов после применения каких-либо средств местной терапии. Материал для посева с поражённой кожи забирался с участка в области наибольшей выраженности кожного процесса. Стерильный тампон вращательными движениями соприкасали с поверхностью кожи, а затем помещали в универсальную транспортную среду Стюарта. Таким же образом выполнялся посев с миндалин. Материал доставлялся в лабораторию не позднее 2 часов с момента сбора.

Посев производили на кровяной агар, желточно-солевой агар (ЖСА), среду Эндо, среду Сабуро. Посевы культивировали: кровяной агар при 35-37⁰С в инкубаторе при 5-10% концентрации СО₂, в течение 24-48 часов, среду Эндо – при 35-37⁰С в аэробных условиях, в течение 24 часов, ЖСА – при 35-37⁰С в аэробных условиях, в течение 24-48 часов; среда Сабуро-агар – при 25-30⁰С в аэробных условиях в течение 72 часов. При появлении роста на плотных питательных средах подсчитывали выросшие на чашках колонии микроорганизмов и отсеивали в пробирки со скошенным агаром. Выделенную чистую культуру идентифицировали классическими методами в соответствии с требованиями действующих рекомендаций [5]. Исследования проводились с использованием транспортных систем, питательных сред, фирмы HIMEDIA (Индия).

Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0 непараметрическими

методами. Коэффициент корреляции рассчитывался по Спирмену. Для сравнения долей использовали точный критерий Фишера (Fisher exact test, two-tailed). Данные приведены в виде «медиана (нижняя квартиль-верхняя квартиль)». Для долей (%) рассчитывался 95% доверительный интервал (95% ДИ) по формулам Клоппера–Пирсона (Clopper–Pearson interval).

Результаты и обсуждение. Частота выделения золотистого стафилококка (ЗС) из различных биотопов и его удельный вес в структуре полученных ответов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Частота выделения *S. aureus* у детей, страдающих АД

Биотоп	Количество тестов, n	Доля детей (%)	Доля изолятов (%)	Титр, КОЕ (показатели степени)
Непоражённая кожа	75	18,6 (95% ДИ 9,8-27,4)	30,4 (95% ДИ 17,2-43,6)	2,0 (2,0-4,0)
Поражённая кожа	84	55,9 (95% ДИ 45,3-66,5)	59,4 (95% ДИ 48,6-70,2)	5,0 (4,0-6,0)
Миндалины	89	51,6 (95% ДИ 41,3-61,9)	38,0 (95% ДИ 29,4-46,6)	4,0 (3,0-5,0)

В таблице 2 приведена частота выделения MRSA из различных биотопов и его доля в общем количестве выделенных культур золотистого стафилококка.

Таблица 2. Частота выделения резистентного к метициллину *S. aureus* (MRSA) у детей, страдающих АД, из различных биотопов и его доля от всех изолятов *S. aureus*

Биотоп	Количество тестов, n	Доля детей (%)	Доля изолятов (%)	Титр, КОЕ (показатели степени)
Непоражённая кожа	75	5,3 (95% ДИ 0,3-10,3)	36,3 (95% ДИ 11,2-61,4)	2,0 (2,0-3,0)
Поражённая кожа	84	17,8 (95% ДИ 9,7-25,9)	38,4 (95% ДИ 24,5-52,3)	5,0 (3,0-7,0)
Миндалины	89	17,9 (95% ДИ 10,0-25,8)	47,0 (95% ДИ 32,6-61,4)	4,0 (2,5-5,0)

Коагулазонегативные стафилококки (КНС) были выделены у 19,0 (10,7-27,3)% детей с поражённых кожных покровов. Их выделение в 83,3 (53,1-100,0)% ассоциировано с наличием на миндалинах MRSA в то время, как при отсутствии роста КНС, MRSA

был идентифицирован в 34,6 (16,4-52,8)% ($p=0,03$). ЗС на непораженной коже определялся в 30,7 (16,3-45,1)% случаев при наличии его на поражённой коже, а при отсутствии – только в 3,1 (0-9,1)% ($p=0,009$). С поражённой кожи *S. aureus* выделялся у 92,3 (77,9-100,0)% лиц с наличием и только у 46,5 (33,7-59,3)% ($p=0,04$) с отсутствием этого микроорганизма на непоражённой коже. ЗС с поражённой кожи выделялся в 63,3 (52,2-74,4)% при отсутствии роста β -гемолитического стрептококка группы А (БГСА) на миндалинах, что существенно чаще, чем при его наличии (16,6 (0,0-37,6)% ($p=0,003$)). При наличии на поражённой коже *S. aureus* БГСА на миндалинах был идентифицирован в 4,2 (0,0-9,9)%, а при отсутствии – в 27,7 (13,1-42,3)% ($p=0,003$). Следует отметить, что БГСА был выделен с поверхности миндалин у 13,4 (6,4-20,4) % обследованных. При выделении чувствительного к метициллину ЗС с миндалин MRSA с кожи выделялся в 16,6 (0,0-37,6)%, а при выделении MRSA с миндалин он же был идентифицирован на коже в 66,6 (28,9-100,0)% ($p=0,04$). Интересно, что при выделении MRSA с кожи MRSA на миндалинах обнаруживался также в 66,6 (28,9-100,0)%, а при его отсутствии – в 16,6 (0,0-37,6)% ($p=0,04$).

Выводы. Таким образом, между БГСА и ЗС можно предположить наличие антагонистических отношений в рамках макроорганизма, а не только конкретного биотопа. Выделение КНС с поражённых кожных покровов можно рассматривать как предиктор выделения MRSA с миндалин. При выделении MRSA с миндалин можно прогнозировать его наличие на поражённых АД участках кожи и наоборот. Наличие ЗС на непоражённой коже можно считать предиктором его выявления на поражённой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. AAD Guidelines of Care for Atopic Dermatitis // Режим доступа : <https://www.aad.org/search/?k=atopic+eczema>. – Дата доступа : 08.05.2017.
2. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. Consensus Report of the European Task Force on Atopic Dermatitis / Stalder J.F. [et al.] // *Dermatology*. – 1993. – Vol. 186. – P. 23-31.
3. WAO Eczema (E), Atopic Eczema (AE) and Atopic Dermatitis (AD) // Режим доступа : http://www.worldallergy.org/professional/allergic_diseases_center/atopiceczema/. – Дата доступа : 08.05.2017.
4. Клинический протокол диагностики, лечения и профилактики атопического дерматита : прил. к приказу М-ва здравоохранения Республики Беларусь 08.08.2014 № 829 // Режим доступа : http://minzdrav.gov.by/dadvfiles/000913_270327_829.pdf – Дата доступа : 08.05.2017.

5. Микробиологические методы исследования биологического материала: инструкция по применению: утв. М-вом здравоохранения Республики Беларусь 19.03.2010. – Минск, 2010. – 129 с.

МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛИЧИЯ S.AUREUS НА ПОРАЖЁННЫХ УЧАСТКАХ КОЖИ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Бедин П.Г., Ляликов С.А., Новомлинова Л.В., Сергеюк Э.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Атопический дерматит (АД) – широко распространённое мультифакториальное заболевание кожи в детском возрасте [3]. Одним из признанных факторов, вызывающих обострение, является носительство *S.aureus* на кожных покровах [1].

Цель – создать модель, позволяющую прогнозировать наличие золотистого стафилококка на поражённых участках кожи у детей с АД.

Методы исследования. Было обследовано 45 детей, страдающих АД. Медиана возраста обследованных составила 5,0, (2,0-8,0) лет. Диагностика и терапия заболевания проводились в соответствии с действовавшим стандартом [4]. Тяжесть АД оценивалась с использованием шкалы SCORAD, состоящей из 3 блоков: А – распространённость кожного процесса, В – наличие и выраженность морфологических элементов и С – субъективные жалобы (интенсивность зуда и нарушение сна). Блок «В» включает в себя оценку интенсивности сухости непоражённой кожи и характеристику поражённых участков: наличие корок/мокнущих, эскориаций, папул, лихенификации и эритемы [2]. Дерматит считался лёгким при сумме баллов менее 20, средней тяжести – 20 – 39, а тяжёлым – 40 и более. Относительная динамика высчитывалась как разность значений индекса SCORAD после и до лечения, делённая на значение индекса до лечения и умноженная на 100%. Оценка по SCORAD на момент поступления составляла 38,0 (26,0-55,0) баллов. Забор материала для микробиологического исследования производился однократно и одновременно в утренние часы натощак не позднее одних суток от момента поступления в стационар. Посев с поражённой кожи выполнялся до начала терапии кортикостероидами и не менее, чем через 12 часов после применения каких-либо средств местной терапии. Материал для посева забирался

с участка в области наибольшей выраженности кожного процесса. Стерильный тампон вращательными движениями соприкасали с поверхностью кожи, а затем помещали в универсальную транспортную среду Стюарта. Посев производили на кровяной агар, желточно-солевой агар (ЖСА), среду Эндо, среду Сабуро. Посевы культивировали: кровяной агар при 35–37⁰С в инкубаторе при 5–10% концентрации CO₂, в течение 24–48 часов, среду Эндо – при 35–37⁰С в аэробных условиях, в течение 24 часов, ЖСА – при 35–37⁰С в аэробных условиях, в течение 24–48 часов; среда Сабуро-агар – при 25–30⁰С в аэробных условиях в течение 72 часов. При появлении роста на плотных питательных средах подсчитывали выросшие на чашках колонии микроорганизмов и отсеивали в пробирки со скошенным агаром. Выделенную чистую культуру идентифицировали классическими методами в соответствии с требованиями действующих рекомендаций [5]. Исследования проводились с использованием транспортных систем, питательных сред, фирмы HIMEDIA (Индия). Кровь забирали натощак в течение первых суток нахождения в стационаре. Показатели общего анализа крови определяли рутинным способом. Биохимический анализ крови выполняли на анализаторе BS-200 Mindray Chemistry Analyzer (Китай). Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0 (SN AXAR207F394425FA-Q) непараметрическими методами. Коэффициент корреляции рассчитывался по Спирмену. Сравнение двух независимых переменных проводили с помощью теста Манна-Уитни. При сравнении трёх и более независимых переменных использовали медианный тест, при попарном сравнении переменных в этом случае использовали тест Краскела-Уолиса (критерий z). Для сравнения долей использовали точный критерий Фишера (Fisher exact test, two-tailed). Данные приведены в виде «медиана (нижняя квартиль-верхняя квартиль)». Для долей (%) рассчитывался 95% доверительный интервал (95% ДИ) по формулам Клоппера–Пирсона (Clopper–Pearson interval). Построение прогностических моделей проводилось с помощью дискриминантного анализа.

Результаты и обсуждение. Для выявления наиболее значимых факторов, ассоциированных с выделением *S. aureus* на поражённой коже, был проведен дискриминантный анализ методом Backward stepwise. В модель было включено 12 наиболее значимо влияющих на прогноз переменных из 18 исходно отобранных для анализа. В

таблице 1 приведены статистические характеристики переменных, использованных в модели.

Таблица 1. Статистические характеристики переменных, использованных в модели, в зависимости от наличия *S. aureus* на пораженной коже

Наименование переменной	Золотистый стафилококк		Уровень значимости, p
	есть	нет	
ПЯН (%)	1,5 (1,0-3,0)	1,0 (1,0-2,0)	>0,05
СЯН (%)	42,0 (23,0-52,0)	35,0 (25,0-50,0)	>0,05
Эозинофилы (%)	6,0 (1,0-8,0)	4,0 (3,0-9,0)	>0,05
АСЛО, ед/мл	225,0 (200,0-400,0)	200,0 (150,0-300,0)	>0,05
Серомукоид, г/л	0,1425 (0,1250-0,1990)	0,14 (0,11-0,18)	>0,05
SCORAD (баллы)	49,0 (32,0-62,0)	30,0 (24,0-41,0)	0,01
Папулы (баллы)	0,0 (0,0-1,0)	1,0 (0,0-2,0)	>0,05
Корки/мокнутие (баллы)	0,5 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-1,0)	>0,05
Экскориации (баллы)	1,5 (0,0-2,0)	1,0 (0,0-1,0)	>0,05
Сухость (баллы)	1,5 (1,0-2,0)	1,0 (1,0-2,0)	>0,05
Зуд (баллы)	7,5 (5,0-10,0)	5,0 (3,0-7,0)	>0,05
Расстройство сна (баллы)	4,5 (1,0-8,0)	2,0 (0,0-4,0)	0,04

Примечание: ПЯН – палочкоядерные нейтрофилы, СЯН – сегментоядерные нейтрофилы, АСЛО – антистрептолизин О.

В результате проведенного дискриминантного анализа была получена модель, характеризующаяся следующими показателями: критерий Лямбда-Уилкса – 0,43, $F=3,27$, $p=0,004$. Модель имеет следующий вид: $Y=-12,4023+1,1153*X1-0,0468*X2-0,1144*X3+0,0257*X4-11,4682*X5+0,1749*X6-1,0777*X7+0,9525*X8-0,9079*X9+1,1054*X10+0,3819*X11-0,4081*X12$, где X_i – независимые переменные, приведенные в таблице 2. При величине $Y<0$ прогнозируется отсутствие золотистого стафилококка на коже, при $Y\geq 0$ прогнозируется его наличие.

Таблица 2. Величины канонических коэффициентов независимых переменных, включенных в дискриминантную модель и их разности (k)

Независимые переменные	Канонические коэффициенты		k
	1 функция	2 функция	
X1 – ПЯН (%)	1,9443	3,0596	1,1153
X2 – СЯН (%)	0,0495	0,0027	-0,0468
X3 – Эозинофилы (%)	0,2130	0,0986	-0,1144
X4 – АСЛО, ед/мл	0,0628	0,0885	0,0257
X5 – Серомукоид, г/л	11,7955	0,3273	-11,4682
X6 – SCORAD (баллы)	0,2379	0,4128	0,1749
X7 – Папулы (баллы)	-0,7957	-1,8734	-1,0777
X8 – Корки / мокнутие (баллы)	0,3606	1,3131	0,9525

Независимые переменные	Канонические коэффициенты		k
	1 функция	2 функция	
X9 – Экскориации (баллы)	-1,3301	-2,2380	-0,9079
X10 – Сухость (баллы)	3,6242	4,7296	1,1054
X11 – Зуд (баллы)	1,1459	1,5278	0,3819
X12 – Расстройство сна (баллы)	-0,9170	-1,3251	-0,4081
X13 – Константа	-19,2357	-31,6380	-12,4023

Выводы. Таким образом, предложенная диагностическая модель позволяет с чувствительностью 91,3% и специфичностью – 77,2% прогнозировать наличие золотистого стафилококка на поражённых участках кожи. Прогностическая ценность положительного результата – 80,7%, а отрицательного – 89,4%.

ЛИТЕРАТУРА

1. AAD Guidelines of Care for Atopic Dermatitis // Режим доступа : <https://www.aad.org/search/?k=atopic+eczema>. – Дата доступа : 16.03.2017.
2. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. Consensus Report of the European Task Force on Atopic Dermatitis / Stalder J.F. [et al.] // *Dermatology*. – 1993. – Vol. 186. – P. 23-31.
3. WAO White Book of Allergy 2013. // Режим доступа : <http://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WAO-White-Book-on-Allergy.pdf> – Дата доступа : 04.04.2013.
4. Клинический протокол диагностики, лечения и профилактики атопического дерматита : прил. к приказу М-ва здравоохранения Республики Беларусь 08.08.2014 № 829 // Режим доступа : http://minzdrav.gov.by/dadvfiles/000913_270327_829.pdf – Дата доступа : 08.05.2017.
5. Микробиологические методы исследования биологического материала : инструкция по применению: утв. М-вом здравоохранения Республики Беларусь 19.03.2010. – Минск, 2010. – 129 с.

СВЯЗЬ ВЕЛИЧИНЫ КОЭФФИЦИЕНТА ДЕ РИТИСА С КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

**Бедин П.Г., Ляликов С.А., Яковлева О.Г., Некрашевич Т.В.,
Веренич А.В., Мурашко А.Ю., Гнедько А.В.**

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Атопический дерматит (АД) – широко распространённое мультифакториальное заболевание кожи в детском возрасте [2]. Определение активности АЛТ – общеизвестный и широко доступный биохимический тест, используемый для

диагностики заболеваний печени, мышечной ткани и других органов [4]. Ранее нами была продемонстрирована существенная связь между активностью аланинаминотрансферазы (АЛТ) сыворотки и клиническими, морфологическими и лабораторными показателями у детей, страдающих АД [3]. Значение активности АЛТ используется при расчете коэффициента де Ритиса (отношение активности аспартатаминотрансферазы (АСТ) к АЛТ), что позволяет уточнить происхождение АЛТ и используется в практической деятельности.

Цель – установить связь величины коэффициента де Ритиса с клинико-лабораторными показателями у детей с АД.

Методы исследования. Коэффициент де Ритиса был определён у 89 детей. Медиана возраста составила 4,0 года, интерквартильный размах – 2,0-10,0 лет. Определение активности АЛТ и АСТ было выполнено кинетическим методом на автоматическом биохимическом анализаторе BS-200 Mindray Chemistry Analyzer (Китай) с использованием набора реагентов «Диасенс» (РБ). Диагностика и терапия заболевания проводились в соответствии с действовавшим стандартом [4]. Клиническая оценка проводилась в день поступления и день выписки по шкале SCORAD, состоящей из 3 блоков: А – распространённость кожного процесса, В – наличие и выраженность морфологических элементов (эритема, корки/мокнутые, папулы, экскориации, сухость) и С – субъективные жалобы [2]. Дерматит считался лёгким при сумме баллов менее 20, средней тяжести – 20 – 39, а тяжёлым – 40 и более. Динамика высчитывалась как разность значений индекса SCORAD после и до лечения. Значение индекса у наблюдаемых нами детей составило 38,0 (24,0-59,0) баллов. Забор материала для микробиологического исследования производился однократно и одновременно в утренние часы не позднее одних суток от момента поступления в стационар. Материал для посева с поражённой кожи получали с участка в области наибольшей выраженности кожного процесса до начала терапии кортикостероидами и не менее, чем через 12 часов после применения каких-либо средств местной терапии. Стерильный тампон вращательными движениями соприкасали с поверхностью кожи, а затем помещали в универсальную транспортную среду Стюарта. Таким же образом забирали материал с поверхности миндалин и непоражённой кожи. Посев производили на кровяной агар, желточно-солевой агар, среду Эндо, среду Сабуро. Выделенную чистую культуру идентифицировали классическими методами в

соответствии с требованиями действующих рекомендаций [5]. Исследования проводились с использованием транспортных систем, питательных сред фирмы HIMEDIA (Индия). Статистическая обработка материала выполнялась с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0 непараметрическими методами. ROC-анализ был выполнен с помощью программы SPSS 17.0. Коэффициент корреляции рассчитывался по Спирмену. Сравнение двух независимых переменных проводили с помощью теста Манна-Уитни. При сравнении трёх и более независимых переменных использовали медианный тест, при попарном сравнении переменных в этом случае использовали тест Краскела-Уолиса (критерий z). Данные приведены в виде «медиана (нижняя квартиль – верхняя квартиль)».

Результаты и обсуждение. Активность АЛТ составила 25,0 (18,0-29,0) МЕ/л, а АСТ – 34,0 (27,0-43,0) МЕ/л. Значение коэффициента составило 1,44 (1,14-1,65). Достоверной корреляции между возрастом и величиной коэффициента не выявлено ($R=-0,09$, $p=0,3$). Были выявлены значимые корреляционные связи между значением коэффициента и особенностями клинической картины, которые приведены в таблице.

Таблица. Ассоциация значения коэффициента де Ритиса и отдельных показателей шкалы SCORAD

Показатель	Spearman, R	Уровень значимости, p
Корки/мокнутые 1	-0,29	0,004
Папулы 2	-0,21	0,04
В1	-0,25	0,01
Динамика В	0,21	0,04
Динамика корки/мокнутые	0,31	0,002
Титр негемолитических стрептококков, выделенных с миндалин	-0,34	0,04
Титр золотистого стафилококка, выделенного с непоражённой кожи	-0,53	0,04
Глюкоза крови, моль/л	-0,22	0,04
Антистрептолизин О, ед/мл	-0,25	0,02

Примечание: индекс «1» означает оценку показателя на момент первичного осмотра, а «2» – заключительного.

Существенных корреляционных связей между значением коэффициента и острофазовыми показателями сыворотки (СРБ, серомукоид, ферритин), а также клеточным составом периферической крови не выявлено ($p>05$).

Величина коэффициента было существенно больше при выраженности сухости кожи при первичном осмотре на 1 балл (1,54 (1,28-1,84)), чем на 3 (1,04 (0,58-1,42), $p=0,01$). У детей с эритематозно-сквамозной формой заболевания (1,47 (1,31-1,62)) значение коэффициента существенно отличалось по сравнению с лицами с прочими формами (1,40 (1,04-1,65), $p=0,04$), что нашло отражение в частоте наблюдения упомянутой формы у лиц с величиной коэффициента <1 (7,6 (0,0-22,0)) и ≥ 1 (38,1 (27,2-49,0) % случаев, $p=0,03$). При наличии пигментных пятен величина коэффициента было значимо больше (1,60 (1,42-1,94)), чем при их отсутствии (1,38 (1,11-1,60), $p=0,02$). При выделении золотистого стафилококка с поражённых участков кожи значение коэффициента было достоверно меньше (1,36 (1,02-1,58)), чем при отсутствии роста (1,53 (1,24-1,90), $p=0,007$). При значении коэффициента <1 экзематозная форма наблюдалась в 38,4 (12,0-64,8) %. Если же последний был ≥ 1 , то в таком случае экзема была в 10,5 (3,7-17,3) % ($p=0,01$). Вполне естественно, что как серозные корки, так и мокнутие, встречались существенно чаще (38,4 (12,0-64,8) % и (30,7 (5,2-55,7) %, соответственно) при величине коэффициента <1 , чем при его значении ≥ 1 (12,0 (4,7-19,3) % и 9,3 (2,8-15,8) %, $p=0,01$ и $p=0,03$, соответственно).

С помощью ROC-анализа была получена кривая, описывающая вероятность отсутствия *S. aureus* на поражённой коже в зависимости от величины коэффициента, со следующими характеристиками: площадь 0,67 (95% доверительный интервал – 0,55-0,78, $p=0,008$). Хотя форма кривой не позволяет выделить критическую точку, однако можно прогнозировать отсутствие золотистого стафилококка на поражённой коже при значении коэффициента 1,14 с чувствительностью 89,2%, а при значении 1,64 со специфичностью – 79,3%.

Выводы. Значение коэффициента де Ритиса существенным образом ассоциировано с особенностями клинической картины, некоторыми лабораторными показателями и инфицированностью поражённых участков кожи золотистым стафилококком.

ЛИТЕРАТУРА

1. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. Consensus Report of the European Task Force on Atopic Dermatitis / Stalder J.F. [et al.] // *Dermatology*. – 1993. – Vol. 186. – P. 23-31.

2. WAO White Book of Allergy 2013. // Режим доступа : <http://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WAO-White-Book-on-Allergy.pdf> –

Дата доступа : 04.04.2013.

3. Активность аланинаминотрансферазы сыворотки крови у детей с атопическим дерматитом / П.Г. Бедин [и др.] // Лабораторная диагностика. Восточная Европа. – 2017. – № 3. – С. 402-408.

4. Камышников, В. С. Ферменты / В. С. Камышников // Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике / В. С. Камышников. – Минск, 2000. – С. 351-492.

5. Клинический протокол диагностики, лечения и профилактики атопического дерматита : прил. к приказу М-ва здравоохранения Республики Беларусь 08.08.2014 № 829 // Режим доступа : http://minzdrav.gov.by/dadvfiles/000913_270327_829.pdf – Дата доступа : 08.05.2017.

6. Микробиологические методы исследования биологического материала : инструкция по применению: утв. М-вом здравоохранения Республики Беларусь 19.03.2010. – Минск, 2010. – 129 с.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ПАНКРЕАТИТА

Белорусец В.Н., Карпицкий А.С.

Брестская областная больница, Брест, Беларусь

Актуальность. Лечение пациентов с острым некротизирующим панкреатитом (ОНП) продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем в абдоминальной хирургии. Стабильно высокая летальность не меняется на протяжении последних 10 лет, несмотря на широкое применение современных медицинских технологий, и даже в специализированных стационарах достигает 11 – 25% [1, 2, 3, 4].

Характерной особенностью ОНП является распространение деструкции на забрюшинную клетчатку (ЗК). Подвергаясь агрессивному воздействию патологического экссудата, ЗК становится главным объектом поражения, составляет основную массу тканевых секвестров. Мероприятия, направленные на удаление ферментативного экссудата из ЗК в максимально ранние сроки, предотвращение его распространения на клетчатку брыжеечных пространств, представляются патогенетически обоснованными. Тем не менее, большинство хирургов сдержанно относятся к ранним дренирующим операциям на стадии формирования панкреонекроза, в том числе с применением малоинвазивных технологий.

Цель: Улучшение результатов лечения пациентов с острым некротизирующим панкреатитом путем включения в ранний лечебный комплекс лапароскопического дренирования забрюшинной клетчатки.

Материалы и методы: В УЗ «Брестская областная больница» с 2008 по 2015 годы находилось на лечении 549 пациентов с острым панкреатитом (ОП). У 94 (17,1%) констатирован легкий панкреатит. Тяжелая форма заболевания установлена у 455 (82,9%) пациентов. Наиболее сложный контингент составили пациенты с крупноочаговым панкреонекрозом и перитонеальным синдромом, в лечении которых потребовалась лапароскопическая санация брюшной полости. Среди пациентов с ОП, изначально оперированных лапароскопическим способом, выделены 2 группы.

Основную группу составили пациенты, которым наряду с санацией и дренированием брюшной полости выполнено лапароскопическое дренирование ЗК по разработанному нами методу (Патент РБ на изобретение № 21055 от 09.02.17г). При выполнении лапароскопии в положении пациента на боку осуществляли рассечение париетальной брюшины в области переходных складок углов ободочной кишки и формировали в ЗК тоннели протяженностью 5-6 см позади селезеночного угла ободочной кишки по направлению к хвосту поджелудочной железы слева и позади печеночного угла ободочной кишки справа. Затем через лапароскопические порты в подвздошных областях живота в сформированные тоннели устанавливали дренажные трубки с отверстиями в забрюшинной и интраабдоминальной части, укладывая их в боковые каналы брюшной полости.

В контрольную группу вошли пациенты, у которых в качестве первичной операции выполнялась лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости без дренирования забрюшинной клетчатки. Дренирование сальниковой сумки при наличии показаний проводилось больным в обеих группах. Объем панкреонекроза оценивался с помощью КТ - индекса тяжести острого панкреатита по Balthazar. Тяжесть состояния пациентов на момент поступления в стационар оценена по интегральным шкалам Ranson и APACHE II. В основную группу включены 114 пациентов. Мужчин было 68 (59,7%), женщин – 46 (40,4%). Средний возраст ($M \pm \sigma$) $44,2 \pm 14,86$ (от 16 до 83) лет. КТ - индекс тяжести ОП по Balthazar в данной группе составил ($M \pm m$) $6,89 \pm 0,18$ балла (от 3 до 10). Тяжесть состояния

пациентов по интегральным шкалам Ranson – ($M \pm m$) $5,25 \pm 0,18$ балла (от 1 до 9) и APACHE II – ($M \pm m$) $15,52 \pm 0,79$ балла (от 2 до 40). Контрольная группа составила 117 пациентов. Из них мужчин – 74 (63,2%), женщин – 43 (36,8%). Средний возраст ($M \pm \sigma$) $46,1 \pm 15,54$ (от 23 до 84) лет. КТ - индекс тяжести ОП по Balthazar в данной группе составил ($M \pm m$) $7,35 \pm 0,24$ балла (от 1 до 10). Тяжесть состояния пациентов по интегральным шкалам Ranson – ($M \pm m$) $5,41 \pm 0,2$ балла (от 1 до 9) и APACHE II – ($M \pm m$) $17,15 \pm 0,83$ балла (от 1 до 48).

Как видно из таблицы 1, статистически достоверных различий между пациентами в исследуемых группах по возрасту, объему поражения поджелудочной железы, тяжести состояния на момент поступления в стационар не выявлено, что позволило обоснованно сравнить результаты лечения. Исследуемые группы пациентов также близки по половому составу.

Таблица 1. Характеристика пациентов исследуемых групп

Группа	Число пациентов (n)	Возраст ($M \pm \sigma$)	КТ индекс тяжести по Balthazar (баллы, $M \pm m$)	Шкала тяжести Ranson (баллы, $M \pm m$)	Шкала тяжести APACHE II (баллы, $M \pm m$)
Основная	114	$44,2 \pm 14,86$	$6,89 \pm 0,18$	$5,25 \pm 0,18$	$15,52 \pm 0,79$
Контрольная	117	$46,1 \pm 15,54$	$7,35 \pm 0,24$	$5,41 \pm 0,2$	$17,15 \pm 0,83$
t-критерий Стьюдента		$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$

Результаты и обсуждение: Формирование тоннелей в (ЗК) позади углов ободочной кишки позволяет дополнительно разрушить фасцию Тольда, создать благоприятные условия для оттока ферментативного экссудата в желаемом направлении и предупредить его распространение на другие отделы брюшинного пространства, прежде всего, на клетчатку поперечно-ободочной кишки. У большинства пациентов основной группы, которым дренирование брюшинной клетчатки выполнено в ранние сроки (первые трое суток), наблюдалось благоприятное течение заболевания, быстрое рассасывание перипанкреатического инфильтрата без развития гнойно-септических осложнений. 65(57,0%). В этих случаях лапароскопическое дренирование (ЗК) явилось окончательной операцией. У 30 пациентов (26,3%) не удалось избежать инфицирования. Однако гнойные очаги сформировались значительно позже, чем у пациентов контрольной группы, что

позволило провести повторное вмешательство на фоне компенсации полиорганной дисфункции на ($M \pm \sigma$) $25,8 \pm 13,29$ сутки от начала заболевания. В контрольной группе вынужденные лапаротомии выполнены на ($M \pm \sigma$) $18,38 \pm 10,97$ сутки ($p < 0,05$).

Таблица 2. Результаты лечения пациентов исследуемых групп

Группы пациентов	Число пациентов (n)	Повторные операции			Выписаны без повторных операций n(%)	Умерло n(%)
		Лапароскопия n(%)	Дренирование под УЗ-наведением n(%)	Операции открытого типа n(%)		
Основная	114	5(4,4%)	8(7,0%)	30(26,3%)	65(57,0%)	21(18,4%)
Контрольная	117	9(7,7%)	8(6,8%)	73(62,4%)	21(18,0%)	45(38,5%)

В основной группе инфицирование панкреонекроза и необходимость в saniрующих операциях открытого типа возникли в 2,4 раза реже, чем в контрольной. Уменьшение в основной группе частоты гнойных осложнений и числа операций открытого типа обусловили значительное, более чем в 2 раза, снижение послеоперационной летальности (18,4%) в сравнении с контрольной группой (38,5%), а также уменьшение средней продолжительности лечения на 8 койко-дней. Что составило 20,5% от общей продолжительности лечения.

Выводы: 1. Лапароскопическое дренирование забрюшинной клетчатки по предложенной методике является малоинвазивной патогенетически обоснованной дренирующей операцией.

2. Применение лапароскопического дренирования забрюшинной клетчатки в раннем лечебном комплексе при остром некротизирующем панкреатите позволяет существенно улучшить результаты лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савельев В.С. Панкреонекрозы / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, С.З. Бурневич. – Москва, Медицинское информационное агентство; 2008. 258 с.
2. Шорох Г. П. Острый деструктивный панкреатит/ Г. П. Шорох, С.Г. Шорох.– Минск: Парадокс; 2013. 208 с.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Белорусец В.Н., Карпицкий А.С.

Брестская областная больница, Брест, Беларусь

Актуальность. Характерной особенностью острого некротизирующего панкреатита является распространение деструкции на забрюшинную клетчатку (ЗК). Признаки ее поражения обнаруживаются в 84–97% случаев и рассматриваются многими авторами как неотъемлемый компонент заболевания [1, 2]. Степень вовлечения в деструктивный процесс забрюшинных клетчаточных пространств является важнейшим прогностически неблагоприятным фактором. Общеизвестным является факт, что в повреждении ЗК первичным фактором агрессии является ферментативный экссудат [3].

Цель. Выявить закономерности распространения жидкостных образований в парапанкреатической зоне забрюшинного пространства и на основании полученных данных разработать рациональный способ малоинвазивного дренирования забрюшинной клетчатки для эвакуации патологического экссудата в ранней фазе острого некротизирующего панкреатита.

Материал и методы. Объектом изучения послужили 45 трупов, из которых мужчин было 29, женщин – 16. Средний возраст – $(M \pm \sigma)$ $66,33 \pm 11,7$ года (от 35 до 86 лет). Моделирование распространения жидкости в ЗК проводилось путем введения окрашенного раствора в различные отделы поджелудочной железы (ПЖ) с учетом особенностей строения ее фасциального футляра. После вскрытия брюшной полости и рассечения желудочно-ободочной связки иглой d 1 мм пунктировалась ПЖ на глубину 1 см в области головки в 21 случае и на границе тела и хвоста в 24 случаях. В ткань ПЖ вводился физиологический раствора хлорида натрия, окрашенный метиленовым синим. Результат оценивался при визуальном осмотре путем препарирования клетчаточных слоев забрюшинного пространства до и после извлечения органокомплекса.

Результат и обсуждение. Из приведенных в таблице данных следует, что из левых отделов ПЖ жидкость свободно проникает в

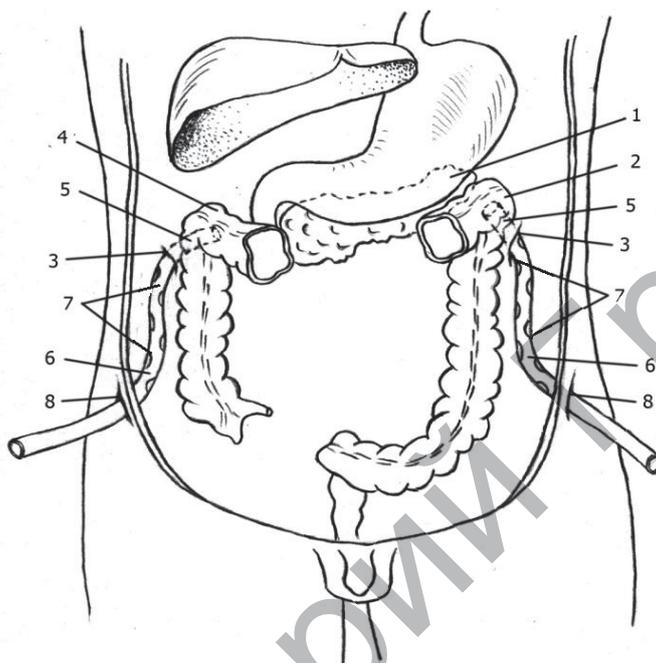
корень брыжейки поперечноободочной кишки (95,8%), левое околоободочное пространство (91,7%), а также в клетчатку желудочно-селезеночной и поджелудочно-селезеночной связок (66,7%). Из головки ПЖ жидкость беспрепятственно распространяется на клетчатку малого сальника (76,2%) и корня брыжейки поперечноободочной кишки (95,2%). В значительном количестве наблюдений отмечено поступление раствора в правое околоободочное пространство в области печеночного изгиба ободочной кишки (57,1%).

Таблица. Частота распространения раствора из поджелудочной железы в клетчаточные зоны и слои брюшинного пространства, n (%)

Области распространения	Отделы поджелудочной железы	
	Головка n (%)	Тело и хвост n (%)
Малый сальник	16(76,2%)	7(29,2%)
Желудочно-селезеночная связка	1(4,8%)	16(66,7)
Желудочно-диафрагмальная связка	-	7(29,2%)
Печеночно-двенадцатиперстная связка	10(47,6%)	-
Брыжейка поперечно-ободочной кишки	20(95,2%)	23(95,8%)
Брыжейки тонкой кишки	10(47,6%)	1(4,2%)
Правое околоободочное пространство	12(57,1%)	-
Левое околоободочное пространство	-	22(91,7%)
Левое околопочечное пространство	-	2(8,3%)
Правое околопочечное пространство	-	-
Собственно брюшинное пространство	2(9,5%)	-

Основываясь на полученных экспериментальных данных, нами предложен способ лапароскопического дренирования ЗК при некротизирующем панкреатите в стадии стерильного панкреонекроза (Патент РФ на изобретение № 21055 от 09.02.17г). При выполнении лапароскопии в положении пациента на боку осуществляли рассечение париетальной брюшины в области переходных складок углов ободочной кишки и формировали в ЗК тоннели протяжённостью 5-6 см позади селезеночного угла ободочной кишки по направлению к хвосту поджелудочной железы слева и позади печёночного угла ободочной кишки справа. Затем через лапароскопические порты в подвздошных областях живота в сформированные тоннели устанавливали дренажные трубки,

укладывая их в боковые каналы брюшной полости. При необходимости производилось дополнительное рассечение заднего листка париетальной брюшины кнаружи от ободочной кишки в зоне максимального скопления экссудата. Дренажные трубки имели отверстия для удаления экссудата в забрюшинной и в интраабдоминальной части.



1 - поджелудочная железа; 2 - селезеночный угол ободочной кишки; 3 - разрезы париетальной брюшины в области селезеночного и печёночного угла ободочной кишки; 4 - печеночный угол ободочной кишки; 5 - забрюшинная часть дренажа; 6 - интраабдоминальная часть дренажа; 7- дополнительные дренажные отверстия в трубках по ходу боковых каналов; 8- места входа дренажей в брюшную полость.

Рисунок 1. – Способ видеолапароскопического дренирования забрюшинной клетчатки при остром некротизирующем панкреатите в стадии стерильного панкреонекроза.

Описанный трансабдоминальный лапароскопический доступ к ЗК выполняется с учетом топографии забрюшинного пространства без вскрытия фасциально-клетчаточных пространств, не подвергшихся ферментативной агрессии, с минимальным разрушением анатомо-физиологических барьеров вокруг патологических очагов. Указанный доступ является наиболее безопасным в плане возможных ятрогенных осложнений, не требует дополнительных инструментов, специальной подготовки хирурга и может выполняться в любом хирургическом стационаре, оснащенном лапароскопическим оборудованием.

Выводы. Лапароскопическое дренирование забрюшинной клетчатки по предложенной методике является малоинвазивной патогенетически и анатомически обоснованной дренирующей операцией и может быть применено в раннем лечебном комплексе при остром некротизирующем панкреатите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кондратенко П.Г. Хирургическая тактика при остром некротизирующем панкреатите./ П.Г. Кондратенко М.В. Конькова, А.А. Васильев, А.А. Епифанцев, И.Н. Джансыз, И.В. Ширшов и др. // Украинский журнал хирургии. 2013. № 3(22) С.150-155

2. Лызиков А.Н. Морфологические особенности экстрапанкреатического поражения внутренних органов при остром ферментативном парапанкреатите / А. Н. Лызиков, В. М. Майоров, З. А. Дундаров, Ю. Н. Авижец // Проблемы здоровья и экологии. 2014. №2 (40) С.61-66.

3. Парапанкреатит. Этиология, патогенез, диагностика, лечение / А.Д. Толстой, В.П. Панов, В.Б. Красногоров и др.; под общ. ред. А.Д. Толстого. – СПб: Ясный свет, 2003. – 256 с.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ГРАНИЦ СЕГМЕНТОВ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА

Белоус П.В., Ващенко В.В., Сермяжко В.С.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В хирургической практике гепатобилиарной зоны актуальной задачей является нетравматичное рассечение. Для достижения данной задачи необходима точная ориентация в границах сегментов, обладающих наименьшей васкуляризацией и количеством протоков. В связи с недостатком данных о вариантной анатомии и закономерностей расположения долей печени все еще встречаются осложнения во время оперативных вмешательств.

Целью данной научно-исследовательской работы является детализация границ I-VIII сегментов печени человека.

Методы исследования. Для достижения данной цели было произведено исследование 138 препаратов печени человека обоего пола в возрасте от 20 до 80 лет (108 макропрепаратов, 30 рентгенограмм).

Результаты и их обсуждение. Изучая вопрос сегментарного строения печени у взрослого человека (в своем исследовании мы придерживались классификации Куино) мы пришли к следующей детализации границ I-IV сегментов печени:

I сегмент печени соответствует хвостатой доле органа и проецируется на висцеральную его поверхность. Его передняя граница – ворота печени, а задняя – задний край органа, ограниченный венечной связкой. Левая граница I сегмента определяется как задняя часть левой продольной борозды или на некотором расстоянии (до 1 см) отстает от нее. Правая граница I сегмента проходит по левому краю нижней полой вены или задняя часть правой продольной борозды.

II сегмент составляет большую часть левой доли печени на висцеральной ее поверхности и меньшую – на диафрагмальной. Его границы на висцеральной поверхности печени: задняя – задний край печени или венечная и треугольная связки; правая – задняя часть левой продольной борозды; передняя – условная линия, проходящая от ворот печени к ее нижнему краю и, продолжаясь на диафрагмальной поверхности до серповидной связки. Границы II сегмента на диафрагмальной поверхности: задняя – венечная и треугольная связки; правая – верхняя часть (2/5) серповидной связки; левая – нижний край печени.

III сегмент печени находится впереди второго сегмента. Его границы: диафрагмальная поверхность – задняя граница совпадает с передней границей второго сегмента; передняя и левая границы соответствуют нижней границе левой доли печени; правая – нижняя часть (3/5) серповидной связки. Висцеральная поверхность – передняя и левая границы аналогичны границам на диафрагмальной поверхности; задняя – условная линия, проходящая от ворот печени к ее нижнему краю; правая – передняя часть левой продольной борозды.

IV сегмент на висцеральной поверхности печени соответствует квадратной доле органа. Его задняя граница – ворота печени, правая – передняя часть правой продольной борозды, левая – передняя часть левой продольной борозды, передняя – нижний край органа. Справа IV сегмент печени граничит с III сегментом, сзади располагается I сегмент. На диафрагмальной поверхности печени границы IV сегмента следующие: задняя и передняя – соответственно задний и нижний край органа; левая – серповидная связка; правая – условная линия, соединяющая правый край нижней полой вены и середину желчного пузыря. На этой поверхности к IV сегменту справа прилежат VIII и V сегменты, а слева – II и III сегменты.

V сегмент печени располагается в ее правой доле. Его границы

на висцеральной поверхности: левая – правая продольная борозда, правая – условная линия, соединяющая точку пересечения правой продольной борозды и правый верхний латеральный край ворот печени, с местом перехода нижней границы печени в верхнюю, передняя – нижний край печени. На диафрагмальной поверхности: левая граница – условная линия, соединяющая правый край нижней полой вены и середину желчного пузыря; задняя – горизонтальная линия, соединяющая середину правой границы IV сегмента и верхнюю границу печени справа; передняя – нижний край органа; правая – общая граница с VI сегментом.

VI сегмент на висцеральной поверхности печени имеет треугольную форму и прилежит к V и VII сегментам. Его границы: левая – условная линия, соединяющая точку пересечения правой продольной борозды и правый верхний латеральный край ворот печени, с местом перехода нижней границы печени в верхнюю; задняя – горизонтальная линия, соединяющая нижний правый латеральный край ворот печени и точку на верхней границе печени справа. На диафрагмальной поверхности: задняя граница V и VI сегментов общая, левая граница является единой для VI и VII сегментов. Она начинается от правого края верхней полой вены и идет параллельно верхней границе печени справа, отступая от нее медиально (кнутри) на 1-2 см.

VII сегмент печени на висцеральной поверхности имеет следующие границы: передняя (общая с VI сегментом) – горизонтальная линия, соединяющая нижний правый латеральный край ворот печени и точку на верхней границе печени справа; левая (общая с I сегментом) – задняя часть правой продольной борозды; задняя – задний край печени. На диафрагмальной поверхности его передняя граница общая с VI и V сегментами, а левая – с VIII и V сегментами печени.

VIII сегмент проецируется в верхних отделах правой доли печени. Снизу он граничит с V, VI и VII сегментами, а слева с IV сегментом. На диафрагмальной поверхности этот сегмент доходит до нижнего края, но при этом не выходит на висцеральную поверхность печени. Сзади его граница также доходит до заднего края печени, но также не выходит на висцеральную поверхность.

Выводы. Таким образом, детализация границ V-VIII сегментов печени позволит снизить риск осложнений при проведении резекции печени из-за снижения крово- и желчеистечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стрижелецкий, В.В. Осложнения в абдоминальной хирургии / В.В. Стрижелецкий [и др.]// Эндоскопическая хирургия. - 2000. - №5. - С 3-11.
2. Erbay, N. Living donor liver transplantation in adults: Vascular variants impotant in surgical planning for donors and recipients/ N. Erbay[et al.] // AJR. – 2003. – Vol.181, No.1. – P.109-114.
3. Lamah M. Anatomical variations of the extrahepatic biliary tree: review of the world literature / M/Lamah // Clin. Anat. - 2001. - Vol.14. - P. 167-172.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

**Белюк К.С., Батвинков Н.И., Могилевец Э.В., Камарец А.М.,
Казакевич П.Н., Колошук Г.В.**

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Эхинококкоз печени – широко распространенное паразитарное заболевание, частота которого в эндемических регионах не имеет тенденции к уменьшению [1]. За последние годы отмечается заметный рост заболеваемости эхинококкозом печени, увеличение осложненных форм течения и рецидивов заболевания [2]. Большое число послеоперационных осложнений – 6,7-47,5%, высокая летальность – до 4,5%-10,2% и значительная частота рецидивов заболевания – 3,3-54% [3], оставляют проблему актуальной в настоящее время. По мнению многих исследователей одним из факторов, существенно влияющих на эффективность лечения, является выбор метода оперативного вмешательства [3]. Радикальные операции, такие как перицистэктомия, резекция печени, правосторонняя и левосторонняя гемигепатэктомии остаются основными методами хирургического лечения, несмотря на их высокую травматичность и большой риск интраоперационных осложнений. Самым частым интраоперационным осложнением является кровотечение, которое в ряде случаев может быть летальным. Вследствие вышесказанного снижение степени кровопотери и сохранения радикальности оперативного вмешательства является одной из приоритетных задач в хирургии печени.

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения эхинококкоза печени путем анализа собственного клинического материала.

Материалы и методы. На базе УЗ «Гродненская областная клиническая больница» за период с 2012-2017 гг. хирургическое лечение по поводу эхинококкоза печени выполнено 12 пациентам. Средний возраст больных составил $55,7 \pm 3,0$ лет, мужчин было 5, женщин – 7. Всем пациентам выполнялся комплекс лечебно-диагностических мероприятий, включающий в себя: лабораторную диагностику, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, КТ и МРТ. Иммуноферментный анализ на антигены эхинококка был положительный у всех пациентов. Исходя из полученных данных клинико-инструментальных исследований определялся вид и объем оперативного вмешательства.

Правосторонняя гемигепатэктомия была выполнена двум пациентам с эхинококковыми кистами практически полностью замещающими правую долю печени. Левосторонняя гемигепатэктомия выполнена трем пациентам с локализацией патологического процесса в пределах левой доли печени. Сегментэктомия с эхинококковой кистой - 4 случая, атипичная резекция - 1 пациенту. Сегментарная резекция печени с применением техники тотальной сосудистой изоляции - 2 пациентам с интимным расположением кист седьмого сегмента к правой печеночной вене. Метод тотальной сосудистой изоляции заключался в пережатии гепатодуоденальной связки и нижней полой вены в над - и подпеченочных ее отделах, что дало возможность осуществить контроль над гемостазом и более агрессивный подход к удалению эхинококковых кист при инвазии их в крупные сосуды печени.

Результаты. Длительность всех операций в среднем составила около 6 часов. Интраоперационная кровопотеря в среднем составила порядка 700-1000 мл, а при применении метода сосудистой изоляции порядка 400мл. Тотальная сосудистая изоляция обеспечила быстрый и надежный контроль над кровопотерей, что в свою очередь позволило в 2 –х случаях осуществить безопасный и более агрессивный подход к выполнению сегментэктомии (S7) при интимном расположении кист к правой печеночной вене.

В раннем послеоперационном периоде нарушения функции печени и других осложнений выявлено не было. Все пациенты в удовлетворительном состоянии были выписаны на амбулаторное лечение. При патогистологическом исследовании макропрепаратов во всех случаях диагноз эхинококковой кисты был подтвержден. Рецидивов заболевания не было при сроках наблюдения до 5 лет.

Выводы. Высокая травматичность и большой риск значительных интраоперационных кровотечений оставляют проблему выбора метода оперативного лечения эхинококкоза печени до конца не решенной. Применение тотальной сосудистой изоляции позволяет значительно снизить интраоперационную кровопотерю, а также дает возможность осуществить более агрессивный подход к удалению эхинококковых кист печени при инвазии их в крупные сосуды печени, что в свою очередь позволяет избежать обширных резекций и улучшить результаты лечения данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдисаматов Б.С. Современные направления в хирургическом лечении эхинококкоза печени // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. ЛП-ЛШ междунар. науч.-практ. конф. № 2-3(47). – Новосибирск: СибАК, 2016. – С. 91-98

2. Толстокоров А.С., Гергенретер Ю.С. Лечение эхинококкоза диафрагмальной поверхности печени // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5.;

3. Вишневский В. А., Икрамов Р. З., Кахаров М. А., Ефанов М. Г. Радикальное лечение эхинококкоза печени. Современное состояние проблемы // Бюллетень сибирской медицины. 2007.

НАШ ОПЫТ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ТРУПНОЙ ПОЧКИ

**Белюк К.С., Могилевец Э.В., Поволанский Ю.И., Камарец А.М.,
Сончик А.К., Баркова О.Н., Бруханская Ю.Н.**

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Трансплантация органов и тканей является одним из выдающихся достижений мировой науки XX века. В борьбе с ХБП с терминальной почечной недостаточностью, трансплантация является единственным радикальным методом заместительной почечной терапии, во многом превосходя диализное лечение. Помимо высоких показателей, определяющих качество жизни, пациенты после трансплантации имеют значительно большую прогнозируемую продолжительность жизни [1, 2]. Успех хирургического лечения данной патологии во многом зависит от предоперационной подготовки, тщательного отбора пациентов, выявления относительных и абсолютных противопоказаний.

Цель. Улучшение результатов лечения больных с терминальной

стадией ХБП в УЗ «ГОКБ» путем анализа собственных результатов трансплантации трупной почки, обобщения опыта организационной, лечебной работы, оценки частоты осложнений и качества жизни.

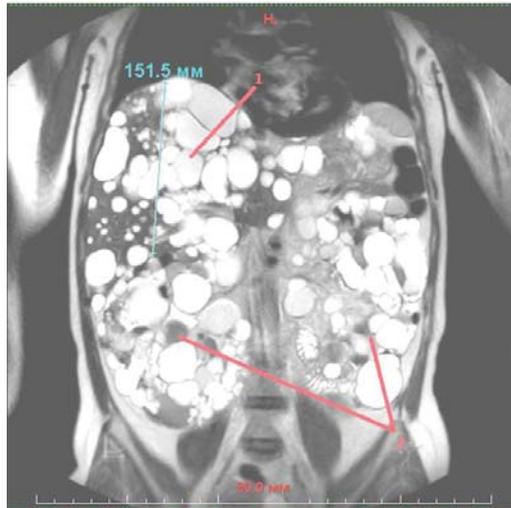
Материалы и методы. С момента открытия отделения трансплантации 1 января 2013 года и по 15 сентября 2017 года, в УЗ «ГОКБ» силами сотрудников больницы и 1-й кафедры хирургии УО «ГрГМУ» выполнено 133 гетеротопические трансплантации трупной почки. Среди реципиентов мужчин было 76 (57,1%), женщин 57 (42,9%). Возраст больных варьировал от 18 до 72 лет (средний возраст $44,66 \pm 11,6$ года).

Перед трансплантацией всем пациентам проводилась почечная заместительная терапия: с использованием гемодиализа 106 (79,7%) пациентов и перитонеального диализа 27 (20,3%). Средняя продолжительность диализа до трансплантации составила 24 [13; 40] месяцев. Длительность ожидания трансплантации с момента постановки в лист ожидания 12 [6; 24] месяцев.

Все пациенты перед операцией прошли комплексное обследование согласно клинического протокола с целью исключения абсолютных и относительных противопоказаний для трансплантации. С целью санации хронических очагов инфекции перед пересадкой почечного трансплантата 12 пациентам была выполнена нефрэктомия (в 3-х случаях по поводу мочекаменной болезни с наличием коралловидных конкрементов, в 9-ти случаях по поводу поликистоза почки), 11 пациентам выполнена лапароскопическая холецистэктомия по поводу желчнокаменной болезни.

Такая тщательная подготовка подтверждается следующим клиническим случаем: пациентка «Т» 46 лет поступила в отделение хирургической панкреатологии, гепатологии и трансплантации УЗ «ГОКБ» с диагнозом: двусторонний поликистоз почек, тип взрослых. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит. Поликистоз печени. На гемодиализе она находилась 8 месяцев.

Состояние при поступлении удовлетворительное. По данным МРТ (рисунок 1): у пациентки имел место выраженный поликистоз печени и почек. С обеих сторон паренхима почек почти полностью была замещена множественными тонкостенными жидкостными образованиями неправильной формы, различного размера.



1. Поликистоз печени 2. Поликистоз почек

Рисунок 1. – МРТ – грамма брюшной полости.

С целью санации хронических очагов инфекции пациентке 01.12.2016 выполнена правосторонняя нефрэктомия. Данное хирургическое вмешательство выполнялось под интубационным наркозом через люмботомический доступ с резекцией 11 ребра. Тупо и остро поликистозно изменённая почка была выделена из окружающих тканей. Мочеточник выделен, перевязан, отсечён. Почечные артерия и вена выделены единым блоком, трижды перевязаны. Почка извлечена. 27.02.2017 была выполнена нефрэктомия слева.

Спустя два месяца пациентке проведена операция гетеротопической трансплантации трупной почки в правую подвздошную область по отработанной методике с анастомозированием донорских артерии и вены конец в бок в наружные подвздошные артерию и вену реципиента. При этом вена анастомозировалась конец в бок четырьмя нитями пролен 5-0 по четырехточечной методике, а артерия непрерывным обвивным швом нитью пролен 6-0 по методике «парашюта». После этого формировался аретфлюксный мочеточниково-пузырный анастомоз по методике Лича-Грегуара монофиламентной нитью с длительным сроком рассасывания дарвин 5-0.

В послеоперационных периодах осложнений не наблюдалось, пациентка в удовлетворительном состоянии была выписана на амбулаторное лечение.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде осложнения развились у 18 (13,5%) пациентов, среди которых: гематома послеоперационной раны – 2 (1,5%), лимфоцеле – 3 (2,25%), серома –

1 (0,75%), раневая инфекция – 2 (1,5%), кровотечение в области ложа трансплантата 1 (0,75%), уринома (мочевой свищ) – 4 (3,0%), стеноз мочеточнико-уретероанастомоза 1 (0,75%), острая спаечно-кишечная непроходимость 1 (0,75%), тромбоз почечной артерии 2 (1,5%), тромбоз почечной вены 1 (0,75%).

В раннем послеоперационном периоде умерли 4(3%) пациента. Причиной летальности послужили несостоятельность уретероцистоанастомоза с развитием осложнений, тромбоз почечной вены трансплантата с последующим острым отторжением, обострение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки с развитием рецидивирующих кровотечений из язв, а также острая сердечно-сосудистая недостаточность.

В позднем послеоперационном периоде эксплантация почки выполнена у 4 (3,0%) пациентов: по поводу возвратного гломерулонефрита трансплантата – 1 (5 месяцев после трансплантации), восходящей инфекции мочеполовых путей – 1 (4 месяца после трансплантации), дисфункции трансплантата – 2 (1 и 1,5 месяца после трансплантации).

В позднем послеоперационном периоде умерло 6(4,5%) пациентов из-за прогрессирования сопутствующей патологии и развития осложнений (в среднем через $15,6 \pm 9,8$ мес. после трансплантации).

Выживаемость реципиентов почечного трансплантата составила 124 (93,2%), при сроках наблюдения до 5 лет.

Все пациенты после трансплантации почки находятся под наблюдением нефролога УЗ «ГОКБ». Они радикальным образом отмечают улучшение качества жизни. Многие пациенты трудоспособного возраста с пересаженной почкой смогли вернуться к трудовой деятельности. 5 пациенток детородного возраста смогли забеременеть, выносить и родить. Родоразрешение проводилось путём Кесарева сечения. В 2016 году одна из наших пациенток с пересаженной почкой смогла родила естественным путём.

Выводы. Трансплантация почки в Гродненской области находится на достойном уровне. Результаты операций, выживаемость трансплантатов, качество и продолжительность жизни пациентов соответствуют мировым стандартам. Тщательный отбор, обследование и подготовка пациентов к трансплантации оказывает огромное влияние на результаты лечения данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gore J.L., Pham P.T., Danovitch G.M. et al. Obesity and outcome following renal transplantation. *Am J Transplant*, 2006; 6: p.357–363.
2. Данович Габриэль М. Трансплантация почки / Пер. с англ. под ред. Я.Г. Мойсюка. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2013; с.848.

ЭФФЕКТЫ ОЗОНА НА КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВИ В ОПЫТАХ IN VITRO

Билецкая Е.С., Зинчук В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Озонотерапия является одним из современных методов неспецифического воздействия на организм [2]. Литературные данные свидетельствуют, что минорные дозы данного газа стимулируют адаптационные и защитно-компенсаторные системы организма, обуславливая широкий спектр физиологических эффектов. Уникальные свойства озона (O_3) обуславливают перспективность его внедрения для повышения эффективности лечебных мероприятий [4]. Однако, данные о механизмах влияния озона на кислородзависимые процессы крови противоречивы [1, 2].

Целью данного исследования являлось изучение эффектов озона на показатели кислотно-основного состояния крови экспериментальных животных в опытах in vitro при различных режимах воздействия.

Методы исследования. Объектом исследования явилась кровь, полученная от самцов белых беспородных крыс (250-300 г.). До забора крови крысы получали стандартный рацион питания один раз в сутки, при свободном доступе к воде. Манипуляции на животных выполнялись в соответствии с рекомендациями и решением комиссии по биомедицинской этике Гродненского государственного медицинского университета. В условиях адекватного наркоза (тиопентал натрия, 50 мг/кг, внутривенно) шприцом с антикоагулянтом проводили забор смешанной венозной крови из правого предсердия.

Кровь животных была разделена на 4 экспериментальные группы, по 10 проб в каждой: 1-я контрольная – вводили 0,9%-й раствор хлорида натрия (0,9% NaCl). В кровь остальных вводили 0,9% NaCl, с концентрацией O_3 2 мг/л (2-я), 6 мг/л (3-я), 10 мг/л (4-я). Физиологический раствор барбатировался озono-кислородной смесью

при помощи озонотерапевтической установки УОТА-60-01-Медозон (Россия). Время экспозиции составило 30 и 60 минут, соответственно.

Показатели кислотно-основного состояния, такие как напряжение углекислого газа ($p\text{CO}_2$), стандартный бикарбонат (SBC), реальный/стандартный недостаток (избыток) буферных оснований (ABE/SBE), гидрокарбонат (HCO_3^-), концентрация водородных ионов (pH), общая углекислота плазмы крови (TCO_2) определяли при 37°C на газоанализаторе Stat Profile pHox plus L.

Все показатели проверяли на соответствие признака закону нормального распределения с использованием критерия Шапиро-Уилка. С учетом этого была использована непараметрическая статистика с применением программы «Statistica 10.0». Сравнение трех и более независимых групп проводили с помощью рангового дисперсионного анализа Крускала-Уоллиса. Достоверность полученных данных, с учетом размеров малой выборки, множественных сравнений, оценивалась с использованием U-критерия Манна-Уитни. При проведении парных сравнений уровней показателей внутри групп при повторных измерениях, использовали критерий Вилкоксона. Результаты представлены как медиана (Me), 25-й и 75-й процентиля. Уровень статистической значимости принимали за $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что добавление к крови физиологического раствора с различной концентрацией озона сопровождалось выраженным снижением напряжения углекислого газа в крови. В опытных группах, при каждом последующем увеличении концентрации озона, отмечалось уменьшение $p\text{CO}_2$ при экспозиции 30 и 60 минут соответственно. Так, в 4-ой группе (10 мг/л O_3) наблюдалось уменьшение данного показателя до 33,7 [32,8; 35,7] ($p < 0,05$) и до 27,45 [27,1; 30,1] ($p < 0,05$) мм рт. ст. по сравнению с контролем (39,65 [38,4; 40,2] ($p < 0,05$) и 39,85 [37,3; 41,9] ($p < 0,05$) мм рт. ст.) при двух рассматриваемых экспозициях.

В крови животных, которая подвергалась воздействию озонированного физиологического раствора, в целом наблюдается сдвиг реакции крови в щелочную сторону, что подтверждается ростом значения pH до 7,41 [7,39; 7,43] ($p < 0,05$) при экспозиции 30 минут и до 7,43 [7,42; 7,44] ($p < 0,05$) при экспозиции 60 минут в группе с максимальной концентрацией озона по сравнению с контролем (7,35 [7,30; 7,37] ($p < 0,05$) при экспозиции 30 мин. и 7,33 [7,33; 7,36] ($p < 0,05$) при экспозиции 60 мин.). Так же, установлено

значимое снижение значения концентрации HCO_3^- с 21,6 [20,8; 23,5] ($p < 0,05$) в 1-ой группе до 17,7 [17,4; 18,2] ($p < 0,05$) ммоль/л в 4-ой группе (при экспозиции 30 мин.) и с 21,5 [20,7; 23,4] ($p < 0,05$) в 1-ой группе до 17,8 [17,4; 18,3] ($p < 0,05$) ммоль/л в 4-ой группе (при экспозиции 60 мин.), а TCO_2 – с 22,75 [21,7; 24,7] ($p < 0,05$) до 19,25 [18,5; 19,7] ($p < 0,05$) ммоль/л при экспозиции 30 минут и с 22,75 [22,6; 24,6] ($p < 0,05$) до 18,9 [18,4; 19,3] ($p < 0,05$) ммоль/л при экспозиции 60 минут. Подобная динамика изменений наблюдалась и по отношению к значениям SBC, который снижался до 18,2 [17,2; 18,7] ($p < 0,05$) в сравнении с 1-ой группой (21,5 [20,7; 21,7] ($p < 0,05$) ммоль/л) при экспозиции 30 минут и до 18 [17,6; 18,5] ($p < 0,05$) в сравнении с 1-ой группой (21,55 [21,3; 22,1] ($p < 0,05$) ммоль/л) при экспозиции 60 минут. При этом значительно повысился уровень ABE/SBE с -4,05 [-4,7; -3,1] (-2,7 [-2,9; -1,4]) ($p < 0,05$) ммоль/л до -7,9 [-9,4; -7,1] (-5,5 [-6,1; -5,1]) ($p < 0,05$) ммоль/л при экспозиции 30 минут и с -3,95 [-4,4; -3,3] (-2,85 [-3,1; -2,2]) ($p < 0,05$) ммоль/л до -7,55 [-8,2; -7,4] (-6,3 [-6,5; -5,8]) ($p < 0,05$) ммоль/л при экспозиции 60 минут.

Полученные результаты свидетельствуют о сдвиге кислотно-основного состояния в щелочную сторону, но с сохранением его в диапазоне нормальных значений.

Выводы. Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют, что воздействие озонированного физиологического раствора на кровь подопытных животных в условиях *in vitro* с концентрацией озона с 2 до 6 и 10 мг/л, обуславливает однонаправленные изменения кислотно-основного состояния крови, а именно вызывает снижение парциального давления углекислого газа, концентрации гидрокарбонат аниона, общей углекислоты плазмы крови и стандартного бикарбоната, в то же время увеличивает показатели реального (стандартного) недостатка/избытка буферных оснований по сравнению с контрольной группой. Необходимо подчеркнуть, что исследуемые показатели кислотно-основного состояния крови при экспозиции 60 минут не изменялись в сравнении с аналогичными показателями при экспозиции 30 минут.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубев, А.М. Острый перетонит и факторы неспецифической резистентности при введении озонированного перфторана / А.М. Голубев, Р.М. Рагимов, З.Ш. Манасова, М.З. Саидов // Общая реаниматология. – 2008. – IV (1) – С. 50 – 54.

2. Конторщикова, К.Н. Влияние озона на состояние печени при экспериментальном хроническом гепатите / К.Н. Конторщикова,

И.М. Солопаева, С.П. Перетягин // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1996. – Т. 122. – № 8. – С. 238 – 240.

3. Лосев, Н.И. Войнов, В.А. Физико-химический гомеостаз организма. Гомеостаз. М.: Медицина, 1981. – 186 с.

4. Масленников О.В., Конторщикова К.Н. Руководство по озонотерапии. Н.Новгород: Вектор ТиС, 2005. –118 с.

5. Перетягин, С.П. Оценка эффекта различных доз озона на процессы липопероксидации и кислородобеспечение крови *in vitro* / С.П. Перетягин, К.Н. Конторщикова, А.А Мартусевич // Медицинский альманах. – 2012. – № 2 (21) апрель. – С. 101-104.

ВНУТРИСУСТАВНАЯ ИНЪЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ОСТЕОАРТРОЗА

Богданович И.П., Богданович И.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В результате острой травмы сустава происходит его биомеханическое и биохимическое нарушение функции. Наблюдается посттравматическая дегенерация хряща, особенно в случае запоздалого терапевтического вмешательства. Биомеханический и биологический анализ доказывает влияние среды сустава на потенциал восстановления хряща. Для предотвращения разрушения сустава необходимо как можно раньше начать лечение. При изучении синовиальной жидкости после травмы сустава, было доказано снижение её реологических свойств и одновременно восстановление последних после введения в сустав препаратов гиалуроновой кислоты. Из чего можно сделать вывод: острая травма модифицирует биохимические свойства синовиальной жидкости, что приводит к её низкой биореологической способности.

Факторы, обладающие потенциалом влияния на среду сустава можно разделить на биологические и биомеханические. К биологическим факторам относятся: остеоартрит, воспалительные и метаболические заболевания суставов. Биомеханические факторы включают: повреждение крестообразных связок, менисков и других внутрисуставных структур. В связи с чем, предотвращение дальнейшего разрушения сустава связано как с лечением специфического повреждения (крестообразных связок, менисков, повреждение хряща, остеохондрального повреждения, нестабильности надколенника), так и восстановлением гомеостаза сустава за счёт лекарственных средств, протезов синовиальной

жидкости, плазмы обогащённой тромбоцитами, стволовых клеток.

Целью нашего исследования явилось показать клинический эффект внутрисуставного использования протезов синовиальной жидкости при остеоартрозе крупных суставов.

Материал и методы исследования. За 2015 год под нашим наблюдением находилось 50 пациентов с артрозом крупных суставов, в возрасте от 21 до 78 лет. Большинству пациентов, 40 человек, внутрисуставная инъекционная терапия проводилась по поводу гонартроза. И лишь 10 пациентов наблюдалось с коксартрозом. Лечение препаратами гиалуроновой кислоты (ГК) проводили курсами: всего на курс лечения требовалось провести по 3 инъекции в каждый больной сустав, интервал между инъекциями обычно от 7 до 10 дней. При необходимости курс повторяли через полгода. Для внутрисуставного введения использовали различные препараты гиалуроновой кислоты: ферматрон, гиларт, остенил, суплазин и другие.

Результаты и их обсуждение. Несмотря на официальные рекомендации в лечение остеоартроза, помимо биологических аспектов, имеет место неоднозначное отношение между внутрисуставной терапией с использованием протезов синовиальной жидкости и хирургическими методами лечения.

Согласно рекомендациям Европейской Антиревматической лиги (EULAR) достигнут терапевтический консенсус по использованию протезов синовиальной жидкости в лечении остеоартрита коленного сустава в 2003 году, тазобедренного сустава в 2005 году. Использование внутрисуставных инъекций ГК также одобрено Международным обществом по изучению остеоартрита (OARSI) в 2007 году. В дальнейшем, протезы синовиальной жидкости были включены в рекомендации по лечению остеоартрита, изданные в 2014 году Европейским обществом по клиническим и экономическим аспектам остеоартрита и остеопороза (ESCEO). Данные рекомендации основаны на безопасности инъекций ГК, более длительном облегчении боли по сравнению с глюкокортикостероидами, хорошей альтернативе пероральным НПВП для пациентов подверженных риску нежелательных осложнений, низком риске псевдосептических реакций.

Европейский консенсус 2015 года по остеоартрозу предлагает общие официальные рекомендации: внутрисуставная терапия ГК имеет хондропротективный эффект на ранних стадиях ОА, является

безопасным и хорошо переносимым методом лечения остеоартрита коленного и других суставов, применять у пациентов при отсутствии эффекта от приёма обезболивающих препаратов и НПВП.

Вискосупплементация – эффективная и широкопризнанная терапия. Её применение способствует облегчению боли сравнимое с пероральной терапией и более высокой эффективности по сравнению с плацебо. Локальная терапия позволяет избежать токсичности и затрат, характерных для системной терапии, является клинической альтернативой в случае противопоказаний к НПВП или к протезированию, рекомендована международными профессиональными ассоциациями.

Гиалуроновая кислота – это полисахарид. Природная молекула идентично для всех живых организмов: от бактерий до человека. Самая высоко гигроскопичная молекула организма человека. Основной компонент внеклеточного матрикса, участвует в делении клеток и формировании ткани. Обладает высокой биосовместимостью. ГК стабилизирует внеклеточный матрикс благодаря тому, что она способна связывать протеогликаны в большие агрегаты. ГК оказывает механический эффект улучшая амортизацию и смазывание суставных поверхностей. Биологический эффект связан с ингибированием медиаторов воспаления и фагоцитарной функции клеток, стимуляции выработки эндогенной ГК, стимуляции синтеза хряща, обезболивающим действием.

В зависимости от молекулярной массы ГК будет преобладать вискоиндукция – противовоспалительная и репаративная активность (500-730 кДа), либо вискосупплементации - механический и «смазывающий» эффект (1500-2000 кДа). Последние исследования доказывают, что после введения в полость сустава препарата ГК увеличивается активность клеток хряща – хондроцитов, которые сами начинают активно синтезировать ГК, что способствует восстановлению нарушенного обмена синовиальной жидкости.

После инъекции «протеза синовиальной жидкости» большинство больных отмечают улучшение уже на 3-4 день после инъекции: уменьшаются боли, увеличивается объем движений в суставе. Довольно частым побочным явлением является некоторое усиление боли в суставе сразу после инъекции и на 2-3 день (реактивный синовит), которые обычно купируются в короткие сроки и не требуют дополнительной терапии. По нашему мнению, для лечения гонартроза 1-2 стадии лучше использовать протезы

синовиальной жидкости, обладающие вискоиндуктивными свойствами, а при 3 стадии применять препараты с более высоким молекулярным весом. Что нельзя сказать при лечении коксартроза. На наш взгляд для введения в тазобедренный сустав больше подходят препараты ГК со средним молекулярным весом. Наблюдается меньше побочных явлений, пациенты лучше переносят лечение.

Выводы.

1. Гиалуроновая кислота для суставов имеет первостепенное значение, так как в высокой концентрации входит в состав синовиальной жидкости, где проявляет свои уникальные вязкоупругие свойства.

2. Введение в больной сустав протезов синовиальной жидкости ведет к улучшению его функции на протяжении как минимум одного года, а также снимает воспаление и уменьшает боль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Saris DB et al, J Bone Joint Surg Br. 2003 Sep; 85(7):1067-76.
2. Wong BL et al, Osteoarthritis and cartilage. 2010 Mar;18(3):464-71.
3. Vitanzo PC Jr. Sennett BJ. Am J Orthop. 2006 Sep; 35(9):421-8.

РЕВИЗИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ АРТРОПЛАСТИКИ

Богданович И.П., Тодрик А.Т., Кобрин А.В., Конецкий А.А.

Гродненский государственный медицинский университет

По мере того, как увеличивается количество имплантированных эндопротезов, а также продолжительность их эксплуатации, часть искусственных суставов начинает изнашиваться, или приходит в негодность. При этом необходима операция по замене эндопротеза, которое носит название ревизионного эндопротезирования.

Ревизионное эндопротезирование – это хирургическое вмешательство, направленное на замену любой части протеза или удаление имплантата. Если первичное тотальное замещение тазобедренного сустава является стандартной операцией, то ревизионная артропластика – это всегда серьезный вызов даже для самых опытных ортопедов. Трудности диагностики и предоперационного планирования, нарушение нормальной анатомии сустава, обширные дефекты вертлужной впадины и бедренной кости делают каждое подобное вмешательство строго индивидуальным. Приходится решать технически сложные задачи по удалению

несостоятельного протеза, достижению первичной стабильности нового имплантата и восстановлению биомеханики конечности. Ревизионное эндопротезирование является достаточно непредсказуемой операцией, требующей от хирурга творческого подхода и большого профессионализма.

Материал и методы исследования. За 2014-2016 год нами было выполнено 51 операция ревизионного характера при различных видах эндопротезирования тазобедренного сустава. В данную группу вошли пациенты, которым ранее производилось первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава по поводу коксартроза (42), диспластического коксартроза (4), перелома шейки бедра (5). Среди них женщин было 30, мужчин – 21 пациент. Наибольшее количество случаев, 33 пациента, наблюдалось в группе 60 лет и старше. В возрасте от 40 до 60 лет ревизия выполнялась в 17 случаях. И лишь у 1 пациента ревизионное эндопротезирование производилось до 40 лет.

Причинами повторного оперативного вмешательства было развитие ранней и поздней нестабильности компонентов эндопротеза: чашки (17), ножки (23), а в 11 случаях мы наблюдали нестабильность обоих компонентов эндопротеза. Наибольшее количество нестабильных чашек (10) были винтовыми, цементной фиксации – 7. Нестабильность чашки после прессфит фиксации не наблюдалось. Нестабильность ножки протеза наблюдали в основном при безцементной фиксации (22).

Перед операцией проводились дополнительные обследования, направленные на оценку общего состояния здоровья, а также состояние костей и мягких тканей в месте предполагаемой операции: МРТ, КТ, сцинтиграфия, микробиологическое исследование.

Результаты и их обсуждение. При нестабильности вертлужного компонента нами применялись как бесцементные, так и цементные чашки с укрепляющими кольцами типа Мюллера (13). Для ревизионного замещения ножек эндопротезов применялись конструкции отечественных и зарубежных производителей. В частности внедрена ревизионная МР-ножка (16) фирмы W.Link. Важным элементом при удалении ножки эндопротеза и остатков цементной мантии, являлась продольная окончатая трепанация метадиафиза бедренной кости.

Для пластики дефектов вертлужной впадины и метадиафиза бедренной кости применялись аллоостеоматрикс и аутооттрансплантаты.

В некоторых случаях вышедший из строя искусственный сустав не мог быть заменен. Это происходило в случае инфицирования эндопротеза, при сильном разрушении костной ткани в месте фиксации эндопротеза, а также при общем тяжелом состоянии пациента. В этом случае удаляли эндопротез без установки нового, что было наилучшим выбором, так как повторное эндопротезирование может закончиться неудачей или значительно утяжелить состояние здоровья пациента, а в редких случаях привести к смертельному исходу. Удаление эндопротеза не означает, что пациент обречен на соблюдение постельного режима всю оставшуюся жизнь. Без эндопротеза сустава можно передвигаться, правда с затруднениями, так как нога становится короче, и сила в ней снижается.

Техника ревизионного эндопротезирования сильно отличается от первичной установки эндопротеза. Одной из причин этого, является значительная потеря костной ткани вокруг первично установленного эндопротеза. Для фиксации компонентов эндопротеза может понадобиться забор фрагмента собственной кости пациента, например из тазовой кости, и установка его взамен разрушенной кости. При фиксации первичного эндопротеза цементом, перед установкой нового искусственного сустава, остатки цемента в бедренном канале и ацетабулярной впадине удалялись. После подготовки костных поверхностей суставной впадины и бедренного канала, устанавливались компоненты нового эндопротеза.

Как после всех больших хирургических вмешательств, после ревизионного эндопротезирования встречаются осложнения. Типичными осложнениями этой операции являются: тромбофлебит, инфекция, вывих головки эндопротеза, оссифицирующий миозит.

Инфекция являлась очень серьёзным поражением при ревизионном эндопротезировании. Для профилактики этого осложнения назначались антибиотики до операции (перед анестезией) и в течение 2-3 дней после неё.

Риск инфицирования при ревизионном эндопротезировании был выше у пациентов имеющих избыточный вес.

Вывих головки эндопротеза достаточно редкое осложнение, которое чаще возникало в раннем послеоперационном периоде, когда ещё не произошло восстановление целостности тканей, окружающих установленный эндопротез. Причиной ранних вывихов головок эндопротезов являлись ротационные погрешности в установке чашек

или ножек эндопротезов, а так же слабость или дефект мышц в области доступа к тазобедренному суставу и недисциплинированность пациентов. Погрешности устранялись путем раннего повторного оперативного вмешательства и переустановкой компонентов в правильное положение.

Развитие оссифицирующего миозита чаще происходило у пациентов, долгое время страдающих остеоартрозом и у которых имелись выраженные костные разрастания около пораженных суставов.

Причиной ревизии эндопротезов «Алтимед» явилось асептическое расшатывание как ножки, так и вертлужного компонента, признаков остеоинтеграции, удаленных эндопротезов, ни ножки, ни чашки мы также не отмечали.

Установлено, что при первичном эндопротезировании суставами «Алтимед» допущены дефекты в предоперационном планировании, установка имплантантов выполнялась без должного учета топографо-анатомических параметров тазобедренного сустава.

После ревизионного эндопротезирования необходимо диспансерное наблюдение у ортопеда-травматолога, которое заключалось в периодических профилактических осмотрах и проведении диагностических исследований.

Бурно развивающиеся методики эндопротезирования позволяют в значительной степени улучшить качество жизни больных с заболеваниями и повреждениями крупных суставов конечностей. Однако даже для самых совершенных, с технологической точки зрения, имплантатов возможны осложнения, которые требуют ревизионного эндопротезирования.

Выводы.

1. Причинами нестабильности, повлекшими выполнение ревизионного эндопротезирования, явились: неполноценное качество материала эндопротеза, дефекты в конструкции и дизайне, погрешности в установке компонентов эндопротеза, недооценка состояния костной ткани на момент имплантации, а так же, возрастных и индивидуальных соматических особенностей пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корнилов Н. В. Состояние эндопротезирования крупных суставов в Российской Федерации // В сб.: «Эндопротезирование крупных суставов». - Москва, 2000. С. 49 - 52.

2. Надеев Ал. А., Надеев А. А., Иванников С. В., Шестерня Н. А. Рациональное эндопротезирование тазобедренного сустава. - М.:БИНОМ, 2004. 239 с.

3. Нуждин В.И. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В.И.Нуждин, В.В.Троценко, Т.П.Попова, С.В.Каграмонов // Вести, травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. - 2001. - №2. -С.66-71.

4. Nazarian S., Tisserand Ph., Brunet Ch., Muller M.E. // Margo anterior. - 2005. - № 2.

5. Эндопротезирование крупных суставов: тезисы конференции: / Под ред. Акад. РАН и РАМН, проф. Миронова СП. -СПб.: Изд-во «Человек и его здоровье», 2009. -158 с.

6. Sylvia Usbeck, F.Scheuber // CeraNews.-2014.-№2.

ВЛИЯНИЕ АНТЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ НА СИНАПТОГЕНЕЗ ФРОНТАЛЬНОЙ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС

Бонь Е.И., Зиматкин С.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Антенатальная алкоголизация приводит к развитию ряда специфических нарушений в организме потомства, объединяемых в спектр нарушений плода, вызванных алкоголем (fetal alcohol spectrum disorders, FASD). Как было описано нами ранее, после 20-х суток постнатального развития потомства крыс, получавших алкоголь во время беременности, происходит остановка роста и сморщивание нейронов внутреннего пирамидного слоя коры мозга, а также значительные ультраструктурные нарушения нейронов [5,6]. Вместе с тем, оценка динамики синаптогенеза в коре мозга после антенатальной алкоголизации с помощью молекулярных маркеров не проводилась.

Синаптофизин (СФ) – это трансмембранный гликопротеин мелких синаптических пузырьков нейронов. Основные функции СФ связывают с формированием синаптических пузырьков, выделением из них нейромедиаторов и синаптогенезом [3].

Целью настоящей работы была оценка влияния антенатальной алкоголизации на синаптогенез во внутреннем пирамидном слое фронтальной коры головного мозга крыс в постнатальном онтогенезе иммуногистохимически с помощью маркера синаптических пузырьков синаптофизина и электронно-микроскопически.

Методы исследования. Исследования выполнены на самках беспородных белых крыс с начальной массой 230 ± 20 г и их потомстве. Все опыты проведены с учетом «правил проведения работ

с использованием экспериментальных животных». Животные находились на стандартном рационе вивария. Крысы опытной группы на протяжении всей беременности получали 15% раствор этанола в качестве единственного источника питья, а животные контрольной группы – эквивалентное количество воды. Среднее потребление алкоголя беременными самками составляло 4 ± 2 г/кг/сутки. Забой крысят осуществлялся на 5-е, 10-е, 20-е и 45-е сутки после рождения. Расположение фронтальной коры в гистологических препаратах головного мозга крыс определяли с помощью стереотаксического атласа [4]. Для иммуногистохимического исследования кусочки фронтальной коры фиксировали в цинк-формалине при $+4^\circ\text{C}$ (на ночь), а затем, после обезвоживания в спиртах возрастающей концентрации и ксилолов, заключали в парафин. Парафиновые срезы толщиной 5 мкм готовили с помощью микротомы (LeicaRM 2125 RTS, Германия) и монтировали на предметные стекла. Для иммуногистохимического выявления СФ применяли первичные поликлональные кроличьи антитела фирмы Novex (в разведении 1:400, при $+4^\circ\text{C}$, 20 часов, во влажной камере). Связавшиеся первичные антитела детектировали с помощью набора EXPOSE Rabbit specific HRP/DAB detection IHC kit novex. Соседние срезы окрашивали 0,1% раствором тионина по методу Ниссля. В иммуногистохимических препаратах изучали иммунореактивность СФ в пятом слое фронтальной коры качественно и количественно путем измерения оптической плотности осадка хромогена. Изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование и цитофотометрию проводили с помощью микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (LeicaDFC 320, Германия) и программы анализа изображения ImageWarp (Bitflow, США). Для электронно-микроскопического исследования вырезали нужные участки коры и помещали их в 1% осмиевый фиксатор на буфере Миллонига (pH = 7,4) на 2 часа при температуре $+4^\circ\text{C}$. Далее их промывали в смеси буфера Миллонига и сахарозы, обезвоживали в спиртах возрастающей концентрации, смеси спирта и ацетона и ацетоне, проводили через смесь смол и ацетона и заключали в заливочную смесь смол. Срезы изготавливали на ультрамикротоме MT-7000 (RMC, США), собирали на опорные сеточки, контрастировали ацетатом урана и цитратом свинца. Полученные препараты изучали в электронном микроскопе JEM-1011 (JEOL, Япония) и фотографировали цифровой камерой Olympus Mega View

III (Olympus Soft Imaging Solutions, Германия). Ультраструктурную морфометрию проводили с помощью программы анализа изображения ImageWarp (Bitflow, США).

Полученные средние цифровые данные от каждого животного анализировали методами непараметрической статистики посредством программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). В описательной статистике для каждого показателя определяли значения медианы (Me), границы процентилей (от 25 до 75) и интерквартильного диапазона (IQR). Количественные результаты представлены в виде Me – медиана, LQ - верхняя граница нижнего квартиля; UQ - нижняя граница верхнего квартиля. Достоверными считали различия между контрольной и опытной группами при значениях $p < 0,05$ (Mann-WhitneyU-test) [1].

Результаты и их обсуждение. В постнатальном онтогенезе во фронтальной коре, как у контрольных, так и у опытных животных наблюдалось прогрессивное нарастание экспрессии СФ, что связано с увеличением количества синаптических пузырьков в развивающихся синапсах нейропиля. Уже на 5-е сутки после рождения иммунореактивность СФ в нейропиле внутреннего пирамидного слоя у антенатально алкоголизованных животных заметно уступала таковой в контроле. На 10 сутки постнатального развития достоверных различий не наблюдалось. На 20 и 45 сутки после рождения в нейропиле фронтальной коры антенатально алкоголизованных крыс иммунореактивность СФ была значительно ниже, чем в контроле и на 45-е сутки носила очаговый характер. Причем, в светлых участках синапсы почти отсутствовали, а в темных они содержали меньше СФ. Это указывает на нарушение синаптогенеза и может быть связано с гибелью части внутренних пирамидных нейронов после антенатальной алкоголизации еще в эмбриогенезе и нарушением их афферентных связей в постнатальном периоде. На электронно-микроскопическом уровне во внутреннем пирамидном слое после антенатальной алкоголизации наблюдалось снижение плотности расположения синапсов, в них содержалось меньшее количество синаптических пузырьков, в основном не связанных с пресинаптической мембраной.

Выводы. Таким образом, антенатальная алкоголизация приводит к нарушению синаптогенеза во внутреннем пирамидном слое фронтальной коры головного мозга крыс, что проявляется в уменьшении экспрессии маркера синаптических пузырьков,

синаптофизина, нарушении ультраструктуры синапсов и уменьшении числа синаптических пузырьков. Выявленные изменения носят долгосрочный характер и сохраняются на 45 сутки постнатального развития. Выявленные нарушения синапсов коры головного мозга могут лежать в основе известных неврологических и поведенческих нарушений (слуховой дисфункции, неспособности к обобщению и обучению, когнитивных, сенсомоторных и эмоциональных расстройств), обнаруживаемых у потомства животных, потреблявших алкоголь во время беременности [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Батин, Н. В. Компьютерный статистический анализ данных : учеб.-метод. пособие / Н. В. Батин. – Минск : Ин-т подгот. науч. кадров НАН Беларуси, 2008. – 160 с.
2. Зиматкин, С. М. Психические и поведенческие нарушения после антенатальной алкоголизации / С. М. Зиматкин, Е. И. Бонь, О.С., Зиматкина // Новости медико-биологических наук. – 2016. – Т. 13. - № 2. – С. 159-165.
3. *Eastwood, S. L. Decreased expression of vesicular glutamate transporter 1 and complexin II mRNAs in schizophrenia: further evidence for a synaptic pathology affecting glutamate neurons / S. L. Eastwood, P. J. Harrison // Schizophr Res. – 2005. – Vol. 73. – P. 159–172.*
4. Paxinos, G. The rat brain in stereotaxic coordinates / G. Paxinos, C. Watson. – 6th ed. – London : Academic Press, 2007. – 448 p.
5. Zimatkin, S. M. Dynamics of histological changes in the frontal cortex of the brain in rats subjected to antenatal exposure to alcohol / S. M. Zimatkin, E. I. Bon // Neuroscience and Behavioral Physiology. – 2017. – V. 47. – P. 370–374.
6. Zimatkin, S. M. Maternal alcohol intake induces dramatic ultrastructural changes in offspring brain cortex neurons / S.M. Zimatkin, E.I. Bon // Brain and Nerves. – 2017. – V. 1. – P. 1–4.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ МАЛОИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «УПРАВЛЯЕМОЙ ВАКУУМНОЙ АСПИРАЦИИ»

**Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Панько С.В., Журбенко Г.А.,
Боуфалик Р.И., Игнатюк А.Н., Шестюк А.М.**

Брестская областная больница, Брест. Беларусь

Актуальность: Диагностика и лечение гнойно-некротических заболеваний легких (ГНЗЛ) во всем мире остается актуальной проблемой [3, 5]. Неэффективность проводимого адекватного лечения ГНЗЛ у 11-40% пациентов приводит к хронизации процесса,

что становится причиной длительной временной (30-40% случаев) и стойкой утраты трудоспособности (от 5,3% до 22%) [3, 5]. Во всем мире в лечении пациентов с острыми гнойно-деструктивными заболеваниями легких имеются две крайности: переоценка возможностей консервативной терапии [1, 2] и чрезмерное увлечение резекциями легких [4]. В настоящее время в лечении ГНЗЛ все чаще используется комбинирование консервативного лечения с методиками малоинвазивной хирургии.

Цель: оценить эффективность малоинвазивных методик хирургического лечения пациентов с гнойно-деструктивными заболеваниями легких и плевры (ГДЗЛ и П) на базе отделения торакальной хирургии Брестской областной больницы.

Материалы и методы: С апреля 2014 по ноябрь 2017 года пролечено 59 человек с ГНЗЛ. По гендерному признаку: 20 (32.6%) женщин и 39 (67.4%) мужчин. Из них у 9 (17.5%) пациентов установлен диагноз гангрены легкого, у 22 (36.9%) – абсцесс легкого и у 26 (45.6%) – эмпиема плевры. Средняя продолжительность госпитализации составила 24.5 койко-дня.

Результаты и обсуждение: С 2014 года нами активно внедрялись методы комбинированного видеоторакоскопического лечения пациентов с ГНЗЛ. Выполнены 22 операции – 41,7%. Из них у 5 пациентов с эмпиемой плевры на фоне бронхоплеврального свища производилась бронхообструкция несущего свищ бронха паралоном с последующим проведением видеоторакоскопии и декорткации. Обтурация бронха проводилась в течении 2-х недель. В послеоперационном периоде выполнялись фракционные вливания смеси антибиотиков с Димексидом 2 раза в сутки с ведением пациентов на управляемом вакууме с разряжением 100-150 мм водного столба. Средняя продолжительность госпитализации составила 24,5 дня. Летальных исходов не зафиксировано.

В отделении внедрена методика лечения ГНЗЛ основанная на сочетании управляемой вакуумной аспирации (Vacuum-assisted closure (VAC therapy)) с принципом локального отрицательного давления (Topical negative pressure (TNP)). Используя данную методику прооперированы 9 пациентов. По данным литературы [5] вакуум-терапия позволяет улучшить течение всех стадий **раневого** процесса: уменьшает местный отек, способствует усилению локального кровообращения, снижает уровень микробной обсемененности раны, вызывает деформацию **раневого** ложа и

уменьшение **раневой** полости, приводя к ускорению заживления раны; кроме того вакуум-терапия снижает выраженность **раневой** экссудации, способствуя поддержанию влажной **раневой** среды, необходимой для нормального заживления раны.

После формирования на фоне лечения остаточной полости пациенту выполнялась видеоторакоскопия с санацией полости эмпиемы под визуальным контролем, частичной декортикацией в пределах видимости. Далее в проекции полости эмпиемы накладывалась миниторакостома путем резекции 1-2 ребер на протяжении до 5 см. В полость эмпиемы вводилась конструкция состоящая из стерильной гидрофильной полиуретановой губки с размером пор от 400 до 2000 в которую вставлена перфорированная неспадающаяся дренажная трубка. Края раны частично сводились провизорными швами и покрывались адгезивным покрытием. Для герметичности иногда по периметру использовалась паста Стомагезив (или ее аналог). Дренаж подключался на постоянный вакуум с разряжением до -100 – -150 мм.вод.ст. с емкостью для сбора жидкости. перевязки проводились раз в 3-4 дня.

Активизация пациента осуществлялась с первых суток после операции. перевязки проводились раз в 3-4 дня. На фоне лечения у всех пациентов на 5-7 сутки достигнуто очищение полости эмпиемы. За 14 дней у 4-х пациентов достигнута облитерация полости эмпиемы с наложением вторичных швов на 18 и 20-ые сутки. У 3-х облитерация достигнута в сроки до 21 дня. У двух сформирована остаточная полость до 5 мл, с которой он выписан на амбулаторное лечение. Дополнительные вмешательства у пациентов не проводились.

Выводы: Таким образом использование малоинвазивных технологий с использованием вакуумных конструкций с успехом может применяться в хирургических стационарах городских больниц. Малая травматичность вмешательства, ранняя активизация, местное ведение гнойного очага с постоянной аспирацией содержимого приводит к сокращению койко-дня, снижению затрат на ежедневные перевязки (до 2-3 раз в сутки), более раннему переводу на амбулаторное лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hamzik J. Bronchopleural fistula after anatomic pulmonary resection / J. Hamzik, V. Havelka // Rozhl. Chir. 2002. - V. 81, N 3. - P. 16-120.
2. Tayama K. Modified Dumon stent for the treatment of a bronchopleural

fistula after pneumonectomy / K. Tayama, N. Eriguchi, Y. Futamata // Ann. Thorac. Surg. 2003. - V. 75, N 1. - P. 290-292.

3. Бисенков Л.Н. Торакальная хирургия: Руководство для врачей. Текст. /Л.Н. Бисенков // СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2004. - 928 с.: ил.

4. Вагнер Е.А. Лечение бронхиальных свищей / Вагнер Е.А., Кабанов А.Н, Козлов К.К., Павлов В.В. // Пермь: Из-во Пермского ун-та. - 1993. – 224 с.

5. Гришаков, С.В. Временная эндобронхиальная окклюзия бронхов в комплексном лечении гнойно-деструктивных поражений легких и плевры Текст.:/ Автореф. дис. канд. мед. наук /С.В. Гришаков. Л., 1983. -34с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНТАКТНОГО ОТМОРОЖЕНИЯ

Валентюкевич А.Л., Меламед В.Д.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на многолетнее изучение, проблема лечения холодовой травмы актуальна как в мирное, так и в военное время. По своему географическому положению наша страна охватывает регионы с уже традиционно низкой зимней температурой. Отморожения являются одним из наиболее тяжелых видов термической травмы. Большое социальное и медицинское значение проблеме придает высокая частота инвалидности, возникающая после глубоких отморожений, которая составляет, по данным различных авторов, от 20 до 94% [1]. В настоящее время социальная значимость проблемы возрастает в связи с общественным статусом лиц, получивших холодовую травму. Подавляющее большинство пострадавших составляют люди без определенного места жительства, лица, злоупотребляющие алкоголем, причем данная тенденция прослеживается как в нашей стране, так и в западных государствах. Неудовлетворительные результаты лечения вследствие отморожения варьируют от 15% до 50%. К прежнему труду возвращаются лишь 59% пострадавших от воздействия низких температур. Большой физический, моральный и экономический ущерб в результате отморожений обуславливает интерес исследователей к проблеме холодовой травмы. Материальные затраты на лечение пострадавших от отморожений в 3 раза превышают стоимость лечения общехирургического больного [2].

В связи с вышеизложенным, актуальность лечения пациентов с локальными отморожениями является актуальной проблемой, для решения которой необходима адекватная экспериментальная модель с последующим обоснованием разрабатываемых методов местного лечения отморожений.

Цель. Разработка устройства для моделирования контактного отморожения у лабораторных крыс.

Методы и результаты исследования. Исследования по созданию устройств для экспериментального моделирования отморожений были проведены на 20 белых лабораторных крысах линии «Wyster» в возрасте 5-6 месяцев массой тела 180-200 грамм в условиях вивария «Гродненского государственного медицинского университета». В процессе эксперимента животные содержались в индивидуальных клетках на обычном рационе питания. Соблюдался Кодекс гуманного обращения с экспериментальными животными и их утилизации, установленный в УО «Гродненский государственный медицинский университет».

Для проведения наркоза использовали нами разработанный ингаляционный способ подачи эфира по закрытому контуру, который позволял минимизировать токсическое действие эфира для экспериментатора. Погибших крыс во время наркоза и в послеоперационном периоде не было.

Нами было сконструировано устройство для моделирования контактных отморожений у лабораторных животных (патент на полезную модель № 6770 «Устройство для моделирования контактных отморожений у лабораторных животных»). Устройство представлено в виде медного холодого контейнера в форме закрытого цилиндра диаметром 25 мм, высотой 10 мм (марка меди – М2, коэффициент теплопроводимости меди – 380 Дж/кг·°С), у которого сверху, отступив от края по направлению в центр на 2 мм, впаяна входная медная канюля, диаметром 3 мм и высотой 7 мм. С противоположной стороны цилиндра на боковой поверхности на расстоянии 1 мм от нижнего основания впаяна аналогичная выходная канюля. К входной канюле подсоединен шприц без поршня объемом 20 мл. К выходной канюле подсоединена полихлорвиниловая трубка с надетым на нее зажимающим устройством. Все элементы, кроме нижней части емкости и выводной трубки, теплоизолированы войлоком толщиной 5 мм и алюминиевой фольгой. В холодом контейнере находилась термопара для фиксации температуры, проходящая через шприц и входную канюлю. Наружный конец термопары подсоединен к цифровому мультиметру (модель DT 838). Холодовой контейнер достаточно теплоизолирован от внешнего нагревания и позволял циркулировать в нем жидкости, охлаждающей непосредственно нетеплоизолированную часть контейнера, которая

соприкасалась с кожей крысы. Контейнер выполнен из меди, так как медь обладает высокой теплопроводностью, что обеспечивает равномерное охлаждение всей поверхности. Термопара позволяла следить за процессом охлаждения, что стандартизировало модель. Лучшая теплоизоляция позволяла избежать напрасных потерь холода.

Форма и размеры холодогового контейнера обусловлены тем, что у 5-6 месячных крыс (линия «Wyster», масса 180-200 грамм), используемых для экспериментальных исследований, межлопаточное расстояние приблизительно равно 25 мм, поэтому при моделировании отморожения исключено холодоевое воздействие на выступающие костные структуры (лопатки). Вышеуказанные параметры контейнера также позволяли моделировать отморожения в области задних конечностей (соответствие размерам лап).

Устройство для моделирования контактных отморожений у лабораторных животных использовали следующим образом. Под эфирным наркозом производили удаление шерсти (выщипывание с последующим выбриванием) и обрабатывали 70%-ным спиртом переднюю треть спины крысы в межлопаточной области. Не теплоизолированной частью холодогового контейнера прикладывали к спине крысы в межлопаточной области, либо непосредственно на заднюю лапу. Холодоевой раствор (использовали 40° спиртовой раствор, но возможно применение антифриза и т.п.) через шприц, одетый на входную канюлю, поступал в холодогового контейнер. Температуру в контейнере контролировали с помощью термопары, показатели которой регистрировали на мультиметре. При помощи зажимающего устройства, помещенного на поливинилхлоридной трубке, одетой на выходную канюлю, регулировали скорость протекания жидкости для создания постоянного холодогового воздействия.

После 30-минутной экспозиции холодогового воздействия при температурном режиме -10°С в межлопаточной области кожа была бледного цвета, холодная на ощупь, имели место отдельные петехии. На 10-е сутки в месте отморожения кожа визуальное не была изменена, теплая на ощупь, отмечено лишь шелушение эпидермиса. Крыса активна, принимает пищу, пьет воду. Таким образом, была воспроизведена модель поверхностного отморожения с помощью разработанного устройства в интересах поставленных экспериментом задач.

Выводы. Разработанное устройство для моделирования

контактных отморожений несложно в изготовлении, не требует дорогостоящих материалов и специального оборудования, позволит осуществлять разработку и экспериментальное обоснование средств для местного лечения отморожений и последующего применения в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Войнов, А.И. Отморожения конечностей / А.И. Войнов. – Минск, 1995. – 144 с.
2. Шаповалов, К. Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / К. Г. Шаповалов. – Чита, 2009. – 45 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМЫ В УСЛОВИЯХ

Валентюкевич А.Л., Меламед В.Д.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Холодовое поражение определяется как комплекс патофизиологических и патоморфологических изменений, возникающих вследствие местного или общего охлаждения организма человека, приводящий к временной или необратимой потере трудоспособности [1]. В структуре травм мирного времени поражения холодом составляют от 1 до 10% [2]. Ежегодно десятки пациентов погибают в хирургических и реанимационных отделениях от общего криопоражения. Госпитализированные с холодовой травмой занимают от 3 до 30% коечного фонда в отделениях термической травмы. Особенно важное значение холодовая травма имеет для военных условий, когда она нередко приобретает массовый характер.

В военное время санитарные потери от отморожений варьируют от 2 до 25%. В отдельные короткие периоды холодовая травма может быть доминирующей среди поступающих на этапы медицинской эвакуации.

Глубокие отморожения требуют продолжительного (до нескольких месяцев) лечения, многоэтапных хирургических вмешательств, в том числе ампутаций фрагментов конечности [3]. Средняя продолжительность лечения холодовой травмы более чем в два раза превышает длительность лечения больных с ожогами. При поражениях III-IV степени сроки лечения, не учитывая период протезирования и реабилитации, варьируют от 34 до 78 дней. Высокая обратимость патологических проявлений при отморожениях

диктует необходимость начинать лечение в самые ранние сроки после травмы. Особенное значение своевременное оказание помощи имеет при тяжелых формах поражения [4,5].

Многие аспекты холодовой травмы остаются нерешенными. В связи с этим несомненное значение в комбустиологии принадлежит экспериментальной работе. Эксперименты на животных являются важной составляющей исследований для изучения вопросов патогенеза, доклинической апробации лекарственных средств, оптимизации консервативного и оперативного методов лечения холодовой травмы. Достоверность полученных результатов будет обусловлена характеристиками экспериментальной модели отморожения, которая должна отвечать поставленным задачам, предъявляемым к экспериментальной работе: адекватный способ нанесения отморожения, необходимость моделирования стандартных раневых поверхностей, возможность варьирования параметров температурного воздействия и временного фактора. Разработанное ранее устройство для моделирования контактных отморожений у лабораторных животных (патент ВУ 6770 У) не позволяет воспроизвести глубокие отморожения в условиях обычного температурного режима при использовании только холодого контейнера - для этого требуются растворы с очень низкой температурой, для достижения которой необходимо специальное холодое оборудование и которую невозможно достичь при использовании бытовых морозильников. Кроме этого, для создания полноценной криотравмы необходимо также создание условий для общего переохлаждения, что наблюдается в подавляющем большинстве случаев у обмороженных.

Цель. Создание устройства, позволяющего моделировать отморожение стандартной площади различной степени тяжести в условиях общего переохлаждения у лабораторных крыс.

Методы и результаты исследования. Исследования по созданию устройств для экспериментального моделирования отморожений были проведены на 20 белых лабораторных крысах линии «Wyster» в возрасте 5-6 месяцев массой тела 180-200 грамм в условиях вивария «Гродненского государственного медицинского университета». Для проведения наркоза использовали разработанный нами ингаляционный способ подачи эфира по закрытому контуру.

Нами разработана криокамера для создания глубоких отморожений у лабораторных животных (патент на полезную модель

№ 8257 «Криокамера для создания отмоорожений различной степени тяжести у лабораторных животных»).

Устройство состоит из двух частей: холодого контейнера (А) и криокамеры (Б).

Часть А. Представлена в виде устройства для моделирования контактных отмоорожений у лабораторных животных.

Часть Б. Криокамера в форме параллелепипеда, изготовленная из теплоизоляционного материала «Пеноплекс», размерами: высота 100 мм, ширина 200 мм, длина 300 мм. Толщина стенки теплоизоляционного материала 20 мм. Изнутри криокамера оклеена фольгой для ликвидации напрасных потерь холода посредством теплоизлучения. В верхней части криокамеры расположено съемное стеклянное окно размерами 200×170 мм для наблюдения за экспериментальным животным и манипуляций с ним. В криокамере имеются отверстия: в передней части по центру диаметром 20 мм, для помещения через него наркозной маски, в верхней части на 40 мм отступив от левого края, и на 40 мм, отступив от заднего края, диаметром 20 мм, для помещения через него шприца из части А, на левой стенке на 60 мм, отступив от задней стенки, и 40 мм, отступив от нижнего края диаметром 7 мм, для выведения поливинилхлоридной трубки из части А.

Устройство собиралось следующим образом: холодого контейнер со шприцом и выводной поливинилхлоридной трубкой (часть А) помещался в криокамеру (часть Б). Шприц выводили через отверстие, расположенное в верхней части криокамеры, поливинилхлоридная трубка проводилась через отверстие, расположенное в левой части криокамеры. На выведенную поливинилхлоридную трубку одевалось зажимное устройство. Через шприц в холодого контейнер помещалась термopара, наружный конец которой подсоединен к цифровому мультиметру.

Криокамеру для создания отмоорожений различной степени тяжести у лабораторных животных использовали следующим образом. Крыса в эксикаторе вводилась в эфирный наркоз, извлекалась и укладывалась в криокамеру. Через отверстие, расположенное в передней части криокамеры, проводилась наркозная маска (кондом) и одевалась на голову крысе. Нетеплоизолированной частью холодого контейнер укладывался на заднюю лапу (в зависимости от задач эксперимента возможно нанесение холодого травмы в зоне бедра, хвоста, межлопаточной области крысы).

Животное обкладывалось кубиками льда. Криокамера закрывалась съемным стеклом. Холодовой раствор (40° спиртовой раствор) через шприц поступал в холодовой контейнер. Температуру в контейнере контролировали при помощи термодары, показатели которой регистрировались на мультиметре. При помощи зажимного устройства, помещенного на поливинилхлоридную трубку, регулировали скорость протекания жидкости для создания постоянного холодого воздействия.

Сразу после холодого воздействия лапа крысы холодная на оцупь, бледного цвета, с мраморным окрасом. На десятыа сутки после эксперимента крыса с трудом передвигалась, отказывалась от приема пищи и воды, сохранялась гиперемия с цианотичным оттенком и отёчность повреждённой конечности.

Выводы. Использование разработанной криокамеры позволяет достичь общего переохлаждения экспериментального животного. Совместное использование криокамеры и холодого контейнера позволяет воспроизвести модель глубокого контактного отморозения при общем переохлаждении с последующим варьированием возможных условий для выявления оптимальных вариантов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скворцов, Ю.Р. Комплексное консервативное лечение отморозений в раннем реактивном периоде: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.Р. Скворцов. – Л., 1987. – 20 с.
2. Шаповалов, К. Г. Патогенетические механизмы местной холодого травмы : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / К. Г. Шаповалов. – Чита, 2009. – 45 с.
3. Козинец, Г.П. Принципы лечения холодого травмы / Г.П. Козинец, А.С. Садовой // Хирург. – 2006. – № 12. – С. 53-55.
4. Брегадзе, А.А. Ранняя диагностика и комплексное лечение отморозений нижних конечностей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.А. Брегадзе. – Якутск, 2006. – 17 с.
5. Парамонов, Б.А. Прогнозирование тяжести отморозений: дис. ...канд. мед. наук / Б.А. Парамонов. – Л., 1990. – 110 с.

НЕКАТОРЫА ПЫТАННІ БЕЛАРУСКАЙ МЕДЫЦЫНСКАЙ ЛЕКСІКАГРАФІІ

Варанец В.І.

Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт

У сучасным грамадстве надзвычай вялікае значэнне набывае ўнармаванне спецыяльнай лексікі і яе адлюстраванне ў слоўніках

рознага тыпу, паколькі гэты працэс шчыльна звязаны з развіццём навукі і эфектыўным узаемаразуменнем спецыялістаў. Прагрэс чалавечага пазнання ўздымае перад мовай задачу ўсебаковага забеспячэння жыцця і дзейнасці новымі найменнямі. Таму сёння мы можам назіраць значнае прыбаўленне новых тэрмінаў, якія суправаджаюць з'яўленне і новых галін ведаў. Вынікам уніфікацыі тэрмінаў з'яўляюцца тэрміналагічныя слоўнікі. Але стан забеспячэння нашага грамадства тэрміналагічнымі слоўнікамі не адпавядае рэаліям нашага жыцця. Асабліва перакладнымі выданнямі. Гэта датычыцца і беларускай медыцыны, паколькі апошнія дзесяцігоддзі характарызуюцца імклівым развіццём менавіта дадзенай навукі, а таксама клінічнай практыкі. У дадзенай рабоце мы паспрабуем разгледзець сённяшні стан беларускамоўнай тэрміналагічнай лексікаграфіі.

У сферы аховы здароўя сёння актыўна выкарыстоўваюцца “Русско-белорусский медицинский словарь. Опыт словаря-справочника” [1] і “Русско-белорусский медицинский словарь” [2]. Апроч гэтага можна назваць восем вузкапрофільных слоўнікі па тых ці іншых раздзелах медыцыны. Практычна ўсе яны датуюцца 90-ымі гадамі мінулага стагоддзя, і складзены шляхам прамога калькавання рускіх або грэка-лацінскіх тэрмінаў. Уласнабеларуская лексіка займае ў іх не больш за 5-7 адсоткаў ад агульнай колькасці. Адметным падаецца слоўнік “Кароткі расейска-беларускі фізіялягічны слоўнік” А. Стасевіча і С. Варыёцкага [3], аднак аўтары ў ім істотна злоўжываюць неалагізмамі, што выклікае шмат непаразуменняў з боку карыстальнікаў. Можна назваць і тры зборнікі напрацовак тэрміналагічных камісій 1926 – 1929 гадоў “Nomina Anatomica Alborutenica”, шматлікія наватворы якіх аказаліся штучнымі і з гэтае прычыны нежыццяздольнымі. Таксама значную колькасць змешчаных там анатамічных беларускамоўных тэрмінаў склалі адзінкі, якія ствараліся на аснове народнай мовы. Вось практычна і ўвесь лексікаграфічны запас беларускамоўнай медыцыны. Але працэс развіцця медыцынскай навукі бесперапынны: удасканалваецца тэхніка, з'яўляюцца новыя прэпараты, змяняюцца метады дыягностыкі і лячэння. І ўсё гэта павінна адлюстроўвацца ў слоўніках. На жаль, айчынныя лексікографы недастаткова надаюць увагі такой запатрабаванай у грамадстве галіне, як медыцына.

Вельмі часта, сутыкаючыся з медыцынскай тэрміналогіяй, звычайныя грамадзяне адчуваюць цяжкасць з вызначэннем

навуковага паняцця таго ці іншага тэрміна. Менавіта тлумачальныя слоўнікі павінны дапамагчы разабрацца ў гэтай справе. Тлумачальны слоўнік павінен вырашаць наступныя задачы:

- а) дапамагчы карыстальніку зразумець значэнне таго ці іншага тэрміна;
- б) вызначыць месца тэрміна ў сістэме паняццяў дадзенай тэмы;
- в) актывізаваць выкарыстанне чытачом спецыяльнай тэрміналогіі;
- г) значна палегчыць карыстальніку пошук патрэбнага тэрміна;
- д) забяспечыць пераклад патрэбнага тэрміна з рускай на беларускую мову, а пры неабходнасці і зваротны пераклад з беларускай на рускую мову.

Першым такім слоўнікам у гісторыі беларускай лексікаграфіі стаў “Руска-беларускі тлумачальны слоўнік медыцынскіх тэрмінаў” В. Варанца [5]. Кніжка змяшчае больш за тры тысячы медыцынскіх тэрмінаў, прычым каля 2000 уласнабеларускіх. Апроч перакладу з рускай на беларускую мову, слоўнік дае тлумачэнне кожнаму тэрміну, а таксама вылучае тэрміны з канструктыўна-абмежаваным значэннем. Безумаўна, як і ўсё першае, дадзены слоўнік далёкі ад ідэалу, паколькі праблема стварэння ідэальнага тэрміналагічнага слоўніка заўсёды застаецца адной з найбольш актуальных праблем навукова-тэхнічнай лексікаграфіі. Аднак ён можа стаць падмуркам для далейшай працы ў дадзенай галіне.

Яшчэ адной крыніцай папаўнення медыцынскай лексікі можа стаць дыялектная лексіка. Калі прааналізаваць дыялектныя слоўнікі розных рэгіёнаў Беларусі, можна заўважыць, што шэраг медыцынскіх тэрмінаў і паняццяў з’яўляецца агульным для многіх абласцей нашай краіны. Так тэрмін “вогнік” (герпес) актыўна ўжываецца ў паўночна-заходніх гаворках, гаворках цэнтральных раёнаў Беларусі; “пошасць” (эпідэмія) знайшла адлюстраванне ў слоўніку паўночна-заходніх гаворак і Віцебскім краёвым слоўніку; а тэрмін “кутніца” (прамая кішка) вядомы практычна ва ўсіх кутках краіны. Менавіта з мэтай адраджэння незаслужана забытых народных слоў і быў створаны “Дыялектны слоўнік медыцынскіх тэрмінаў Беларусі” [5].

Вялікай праблемай у медыцынскай тэрміналогіі з’яўляецца яе упарадкаванне, паколькі галіновая тэрміналогія распрацоўваецца недастаткова, хаатычна і не заўсёды на прафесійным узроўні. Таксама адсутнічаюць у беларускай лексікаграфіі фармакалагічныя слоўнікі, слоўнікі лекавых раслін, вузкапрофільныя медыцынскія слоўнікі. І гэты прабел неабходна тэрмінова запаўняць.

ЛІТАРАТУРА

1. Друян, Л.И. Краткий терминологический словарь для медицинских сестёр / Л.И. Друян. – Мн., 1992.
2. Воронец, В.И. Русско-белорусский медицинский словарь / В.И. Воронец. – Гродно, 2005.
3. Стасевіч, А. Кароткі расейска-беларускі фізіялягічны слоўнік / А. Стасевіч, С. Варыёцкі. – Мн., 1993.
4. Варанец, В.І. Руска-беларускі тлумачальны слоўнік медыцынскіх тэрмінаў / В.І. Варанец. – Мн., 2013.
5. Варанец, В.І. Дыялектны слоўнік медыцынскіх тэрмінаў Беларусі / В.І. Варанец. – Гродна: ГрДМУ, 2016.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ РЕЧИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ВИКИ-ТЕХНОЛОГИИ

Василевич М.Н., Пожарицкая Г.П.

Гродненский государственный медицинский университет

При разработке этапов формирования грамматических навыков речи студентов на основе вики-технологии необходимо руководствоваться двумя основными моментами: во-первых, основными этапами формирования грамматических навыков, а, во-вторых, принимать во внимание дидактические свойства и методические функции вики-технологии. Только в этом случае методика обучения будет теоретически обоснованной и должна принести положительные результаты. В этой связи представляется целесообразным в первую очередь рассмотреть подходы к формированию грамматических навыков речи, а затем уже перейти к использованию информационных и коммуникационных технологий в обучении грамматическому материалу.

В методической литературе ученые выделяют два основных подхода к обучению грамматике: имплицитный и эксплицитный. Имплицитный подход основан на формировании грамматических навыков речи обучающихся без объяснения правил, а эксплицитный, наоборот, основан на обучении грамматическим правилам. В чистом виде ни один из подходов на практике не используется [1-4]. В этой связи правомерно говорить о дифференцированном подходе, который объединяет и знакомство обучающихся с эксплицитными грамматическими правилами, и возможность самим обнаружить грамматические закономерности, а также закрепить полученные знания на практике в коммуникативных заданиях.

Выбор подходов, методов и приемов обучения зависит от характера грамматического явления. При объяснении сложных грамматических явлений преподаватель должен объяснить теорию, а обучающиеся учащиеся, опираясь на теоретические знания, идут к построению собственных предложений. При объяснении простых конструкций теоретические пояснения не обязательны, так как на основе простых предложений возможно раскрыть значение грамматической формы и ее использование в речевом общении. Однако, на начальном этапе обучения учащиеся, как правило, не могут сделать выводы об образовании грамматической структуры через чтение системы упражнений или несложных текстов. Овладение грамматикой на младшем и среднем этапах идет через рецептивную деятельность, а на старшем – через продуктивную.

Многие авторы обращают внимание на психологическую особенность формирования грамматического навыка, что должно приниматься во внимание при разработке методики обучения грамматическому материалу. В методической литературе можно встретить две основные точки зрения на этапы формирования грамматического навыка. В.С. Цетлин предложила выделить четыре этапа формирования грамматических навыков: подготовительный, элементарный, совмещающий и включение грамматических навыков в речь. Вторая точка зрения принадлежит С.Ф. Шатилову [6], который выделяет следующие три этапа: ориентировочно-подготовительный, стереотипизирующе-ситуативный и варьирующе-ситуативный. Таким образом, сначала происходит отработка формы грамматического явления, а затем его включение в речь. Для формирования грамматических навыков существует система языковых и речевых упражнений. В языковых упражнениях учащимся предлагается выполнить ряд задач, например таких, как: подстановка артиклей, написание окончаний слов, образование множественного числа существительных, выбор правильной формы глагола, видоизменение предложений и т.д. Эти упражнения направлены на формирование грамматических навыков. Речевые упражнения, к которым относятся упражнения в форме ответов на вопросы по тексту или упражнения в диалогической речи, или упражнения на подтверждение или опровержение информации в тексте – все эти упражнения носят репродуктивный характер.

В научной литературе существует не так много исследований, посвященных разработке методик обучения иностранному языку на

основе вики-технологии. В центре внимания существующих работ были следующие аспекты: формирование социокультурных умений студентов на основе вики-технологии [8, 9], развитие умений письменной речи учащихся и студентов на основе вики-технологии [10-12], развитие дискурсивных умений студентов на основе вики-технологии [13], реализация проектной деятельности студентов на основе вики-технологии [14]. Во всех вышеперечисленных исследованиях авторы рассматривали обучение видам речевой деятельности на основе вики-технологии в рамках реализации проектной деятельности.

В частности, Е.С. Полат были предложены следующие требования к реализации проектной методики: формулировка проблемы, на решение которой должен быть направлен учебный проект; определение результата реализации проектной деятельности или обозначение значимости проведенной работы; использование различных видов самостоятельной работы при реализации проектной методики; четкое структурирование проектной деятельности обучающихся, включающее этапы, шаги и промежуточный контроль результатов обучения; проектная деятельность должна содержать исследовательскую работу обучающихся (определение проблемы исследования, формулировка цели и задач исследования, рабочей гипотезы; выбор методов исследования; определение формата представления результата реализации проектной деятельности; работа над проектом; подведение итогов, представление полученных результатов проекта) [15].

Очевидно, что данные этапы носят общеметодический характер и могут лечь в основу разработки любой методики обучения иностранному языку на основе современных информационных и коммуникационных технологий. При этом некоторые этапы могут быть видоизменены, дополнены, расширены. Анализ этапов и шагов в исследованиях свидетельствует о следующем. Во-первых, в целом все авторы условно разделяли методики обучения иностранному языку на основе вики-технологии на три этапа: подготовительный, процессуальный и итоговый. На подготовительном этапе обсуждалась актуальность и необходимость реализации вики-проекта, выбиралась тема проекта, формулировались цель и задачи, а также учащиеся и студенты знакомились с технологическими особенностями публикации материалов на платформе «Вики». Во-вторых, в более последних исследованиях авторы стали включать

шаг, посвященный обеспечению информационной безопасности обучающихся при выполнении вики-проектов [13; 18]. Вслед за П.В. Сыроевым под обеспечением информационной безопасности обучающихся следует понимать «совместную деятельность учащихся, и преподавателей, направленную на предотвращение утечки личной информации и несанкционированного, преднамеренного или непреднамеренного воздействия на личность обучающегося со стороны третьих лиц, ведущего к моральному или материальному ущербу» [18: 17].

Учитывая особенности формирования грамматических навыков речи, предлагаются следующие этапы формирования грамматических навыков речи студентов на основе вики-технологии:

– подготовительный, который включает знакомство студентов с целью вики-проекта; регистрацию студентов на вики-сервере и знакомство с правилами размещения материала; обсуждение вопросов обеспечения информационной безопасности обучающихся при выполнении вики-проекта;

– исследовательский, который включает изучение языкового материала с целью выявления грамматических закономерностей и формулирования грамматических правил; знакомство с грамматическим правилом;

– практический этап включает отработку грамматического навыка в упражнениях на подстановку или трансформацию; выбор темы и подбор материала для вики-документа; написание и публикация вики-работы;

– оценочный этап включает самооценку и оценку преподавателем.

Использование данных этапов на практике будет способствовать эффективности методики формирования грамматических навыков речи студентов на основе вики-технологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. – М.: Академия, 2009. 168 с.

2. Сыроев, П. В. Интегративное обучение грамматике: исследование на материале английского языка / П.В. Сыроев // Иностранные языки в школе, № 6, 2003. С. 25-31.

3. Сыроев, П. В. Технологии Веб 2.0: Социальный сервис вики в обучении иностранному языку / П. В. Сыроев, М. Н. Евстигнеев // Иностранные языки в школе, № 5, 2009. С. 8-16.

4. Ильяхов, М. О. Методические основы организации интерактивного обучения в сотрудничестве на базе технологии вики: Дис. ... канд. пед. наук. 13.00.02 / М. О. Ильяхов. - М.: МГУ имени М.В. Ломоносова, 2013. – 29 с.

5. Полат, Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка / Е. С. Полат // Иностранные языки в школе, № 2, 3, 2012.

ХИРУРГИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ СЕГМЕНТОВ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

**Василевский В.П.¹, Иоскевич Н.Н.¹, Горячев П.А.²,
Цилиндзь А.Т.², Труханов А.В.²**

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Несмотря на успехи хирургии в лечении пациентов с патологией проксимальных отделов брахиоцефальных артерий, связанные с применением современных высокотехнологичных материалов и использованием новых миниинвазивных методик, результаты лечения остаются недостаточно успешными, поскольку ни один из предложенных на данный момент способов лечения не позволяет достичь оптимальных отдалённых результатов [1–3]. Данные рандомизированных исследований отсутствуют, научные публикации об эффективности современного хирургического лечения носят противоречивый характер, а показатели статистики не позволяют считать эту проблему полностью решенной. Летальность при трансторакальных вмешательствах составляет от 3 до 16%, при экстраторакальных вмешательствах – меньше: 0–10%, но частота осложнений больше (15–25%) [5]. Баллонная ангиопластика и стентирование стала методом выбора при лечении стено-окклюдированных поражений ветвей дуги аорты вследствие заметно меньшей частоты осложнений и летальности по сравнению с «открытыми» вмешательствами. Но следует учитывать наличие среди поражений данной локализации дилатационных процессов и в некоторых случаях при полных окклюзиях невозможность выполнения эффективных эндолюминальных интервенций [7, 8]. Поэтому не только внедрение инновационных методов, но и по-прежнему адекватно подобранный алгоритм хирургического лечения будет способствовать повышению эффективности проводимого хирургического лечения патологии ветвей дуги аорты проксимальной локализации [4, 6].

Цель исследования: клинически оценить эффективность результатов оптимальных по гемодинамике и характеру операционной травмы методов артериальной реконструкции при различных поражениях проксимальных отделов брахиоцефальных артерий.

Методы исследования. В течение последних 3 лет 9 пациентам с патологией проксимальных сегментов брахиоцефальных артерий выполнены реконструктивные операции на магистральных артериях дуги аорты. Все пациенты были мужчины. Показанием к операции у восьми пациентов явилась окклюзионная патология брахиоцефального ствола и первых порций общей сонной или подключичной артерии, и лишь в одном случае хирургическое лечение осуществлено вследствие наличия мешковидной аневризматической трансформации приустьевого отдела правой подключичной артерии.

Результаты и их обсуждение. У всех пациентов патологические изменения брахиоцефальных артериальных структур носили атеросклеротический характер. У восьми из них окклюзионно-стенотические изменения плечевого ствола, подключичных и общих сонных артерий, привели к ишемии головного мозга и верхних конечностей. Вследствие нарушения притока крови явления хронического нарушения мозгового кровообращения было у 4 оперированных (II стадия (Покровский А.В., 1979) – 1, III стадия-3 человека). У других четырех пациентов ишемические проявления в верхних конечностях были в виде хронической субкомпенсированной артериальной недостаточности с наличием стил (steal)-синдрома через позвоночную артерию, доказанного доплерографически и при ангиографии – 3 наблюдения, а у одного оперированного развилась массивная тромбоэмболия бифуркации брахиоцефального ствола, которая протекала с явлениями острой артериальной недостаточности правой верхней конечности 2А степени (Савельев В.С., 1986).

В рассматриваемых клинических наблюдениях проксимальными поражениями ветвей дуги аорты явились дилатационная трансформация устьевого сегмента правой подключичной артерии в 1 случае, также у 1 пациента имела место окклюзия плечевого ствола. Этим пациентам были выполнены прямые трансстернальные реконструкции (резекция аневризмы подключичной артерии+подключично-сонная транспозиция и протезирование

брахиоцефального ствола).

Эффективным и безопасным способом хирургического лечения при изолированных хронических поражениях проксимальных сегментов общей сонной и подключичной артерий и невозможности их эндоваскулярной коррекции у 6 оперированных явились экстраторакальные внеанатомические операции. Хирургическое лечение поражений общей сонной артерии заключалось в проведении 2-х ее транспозиций в подключичную артерию и одного подключично-общечаротидного шунтирования синтетическим протезом. Ликвидацию нарушений гемодинамики вследствие окклюзии первой порции подключичной артерии осуществили с помощью общесонно-подключичного шунтирования эксплантатом у 3 пациентов. У пациента с массивной эмболической обструкцией бифуркации брахиоцефального ствола и близлежащих сегментов магистральных артерий представилось возможным ее устранить путем биартериальной полузакрытой баллонной тромбэктомии (доступы через артериотомии в дистальном отделе общей сонной и подкрыльцовой артерии). Следует отметить, что эффективность предварительной экстренной тромбэктомии через доступ в плечевой артерии в области ее бифуркации носило только частичный (парциальный) характер (явления острой декомпенсированной ишемии удалось перевести в хроническую ишемию покоя и напряжения).

Первичный технический и клинический успех вышеописанных хирургических вмешательств получен во всех клинических наблюдениях. Лишь в одном случае после трансстернальной реконструкции через 2 часа потребовалась рестернотомия для достижения окончательного гемостаза.

Выводы. Таким образом, окклюзия брахиоцефального ствола и аневризматическая трансформация проксимальных сегментов магистральных артерий дуги аорты эффективно коррегируется с помощью трансстернальных патогенетических реконструкций. Вариантом выбора реваскуляризации изолированных проксимальных каротидных и подключичных окклюзий следует считать экстраторакальные межсосудистые шунтирования и транспозиции артериальных магистралей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалевская, О.А. Значение цветного дуплексного сканирования в оценке отдаленных результатов после проксимальных реконструкций ветвей

дуги аорты / О.А. Ковалевская, Д.Ф. Белоярцев // *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 1999. – Т. 5, № 1. – С. 3-8.

2. Лоенко, В.Б. Отдаленные результаты хирургического лечения атеросклеротических поражений брахецефального ствола / В.Б. Лоенко, В.Э. Смяловский, В.Е. Дударев // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2009. – Т. 15, № 4. – С. 21-26.

3. Покровский, А.В. Отдаленные результаты интраторакальных реконструкций при атеросклеротических поражениях безымянной артерии / А.В. Покровский, Д.Ф. Белоярцев // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2001. – Т. 7, № 3. – С. 8-13.

4. Серезитдинов, А.Ш. Особенности хирургической тактики при одномоментной реконструкции сонной и подключичной артерий / А.Ш. Серезитдинов, В.В. Владимирский, В.И. Лифанцов // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2010. – Т. 16, № 3. – С. 15-21.

5. Berguer, R. Transthoracic repair of innominate and common carotid artery disease: immediate and long-term outcome for 100 consecutive surgical reconstructions / R. Berguer, M.D. Morasch, R.A.Kline// *J. Vasc. Surg.* - 1998.-V 27, № 5. - P. 34–41.

6. Cina, C. Subclavian carotid transposition and bypass grafting: consecutive cohort study and systematic review/ C. Cina, H. Safar, A. Lagana// *J. Vasc. Surg.* - 2002.-V35, № 3. - P. 422–429.

7. Linni, K. Endovascular management versus surgery for proximal subclavian artery lesions/ K. Linni, A. Ugurluoglu, N. Mader // *Ann. Vasc. Surg.* - 2008.-V 22, № 6.-P. 769–75.

8. Schardey, H.M. Subclavian-carotid transposition: an analysis of a clinical series and a review of the literature/ H.M. Schardey, G. Meyer, H.G. Rau // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 1996.-№12.- P.431–436.

РЕОЛИТИЧЕСКАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Васильчук Л.Ф.², Черний В.А.², Антоненко С.П.², Иоскевич Н.Н.¹,
Василевский В.П.¹, Горячев П.А.², Кулеш А.Д.²**

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Повсеместно в связи с увеличением продолжительности жизни наблюдается рост числа случаев ишемий нижних конечностей, обусловленных окклюзионно-стенотическим атеросклеротическим поражением артерий подвздошно-бедренного сегмента [3]. Вместе с тем результаты традиционно выполняемых открытых операций на артериях нижних конечностей хотя и являются достаточно убедительными, но в ряде клинических

ситуаций не могут в полной мере соответствовать требованиям идеальной сосудистой хирургии [1, 3]. В этой связи является перспективным внедрение в ангиохирургию рентгеноэндоваскулярных вмешательств одним из вариантов которой является реолитическая тромбэктомия [2].

Целью настоящего исследования явился анализ ранних результатов реолитической тромбэктомии из артерий подвздошно-бедренно-подколенно-берцового сегмента у пациентов с облитерирующим атеросклерозом.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 17 пациентов с облитерирующим атеросклерозом с нарушением кровообращения по подвздошно-берцовому сегменту, поступивших в сосудистое отделение УЗ «Гродненская областная клиническая больница» в 2015 – 2017 годах. Из них мужчин было 11, женщин 6. Хроническое нарушение артериального кровообращения в нижних конечностях отмечалось в 11 случаях (2 б стадии – в 3, 3 стадии – в 5, 4 стадии – в 3), острая артериальная недостаточность - в 6 случаях (1 б стадии – в 2, 2 б стадии – в 4). В анамнезе 3 пациента перенесли линейное аорто-бедренное шунтирование на контрлатеральной нижней конечности, 1 - стентирование наружной подвздошной артерии (НПА) с бедренно-подколенным шунтированием, 3 – общебедренно-подколенное аутовенозное шунтирование, 1 – баллонную ангиопластику и стентирование поверхностной бедренной артерии (ПБА).

Реолитическая тромбэктомия осуществлялась с помощью аппарата “Angio Jet Ultra” (США). Ее выполнению предшествовала рентгеноконтрастная ангиография.

Окклюзия ПБА установлена в 3 случаях; окклюзия ПБА, стенозы подколенной артерии (ПКА) и передней большеберцовой артерии (ПББА) – в 1 случае; окклюзия ПБА, стенозы ПББА – в 1 случае; окклюзия ПБА, стенозы тibiоперонеального ствола (ТПС) – в 2 случаях; окклюзия ПБА, стенозы ПКА, ПББА, ТПС и малоберцовой артерии (МБА) – в 2 случаях; окклюзия ПБА, стенозы ПКА, ПББА, ТПС, МБА и задней большеберцовой артерии (ЗББА) – в 2 случаях; окклюзия НПА, стенозы общей подвздошной артерии (ОПА) и устья ПБА – в 1 случае; окклюзия НПА и ОБА (общей бедренной артерии), стенозы ОПА и устья глубокой артерии бедра (ГАБ) – в 1 случае; окклюзия ОБА – в 1 случае; тромбоз аутовенозного шунта и стеноз ПКА – в 2 случаях, тромбоз

аутовенозного шунта, стенозы НПА, проксимального и дистального анастомозов, МБА – в 1 случае.

Реолитическая тромбэктомия была выполнена из ПБА (11 манипуляций), НПА (2 манипуляции), ОБА (1 манипуляция), одновременно из НПА и ОБА (1 манипуляция), аутовенозного шунта (2 манипуляции). Одновременно имеющиеся у пациентов стенозы артерий подвздошно-подколенного сегмента устранялись с помощью баллонной ангиопластики и стентирования (установлено 17 стентов). При стенотических атеросклеротических поражениях берцовых артерий производилась баллонная ангиопластика (32 манипуляции). Операция производилась под общим обезболиванием.

Ее длительность колебалась от 1 до 2 часов и зависела от протяженности и локализации окклюзионно-стенотического поражения артерий подвздошно-берцового сегмента.

Результаты и обсуждение. Интраоперационно у одного пациента наступила диссекция интимы в целевой артерии (ПКА), которая устранена с помощью баллонной ангиопластики и стентирования. Кровообращение по реконструируемому сегменту артерии было восстановлено у всех 17 пациентов к моменту завершения операции. Гнойно-септические осложнения манипуляции в раннем послеоперационном периоде не отмечались. Все пациенты выписаны на амбулаторное лечение на 10-12 сутки с сохраненной нижней конечностью. Амбулаторное фармакологическое лечение включало прием клопидогреля (75 мг/сут.) в течение 6 мес., а так же аспирин (75 мг/сут.) постоянно.

Полученные нами результаты показывают, что в настоящее время арсенал методов лечения нарушения артериального кровообращения по подвздошно-берцовому сегменту должен быть расширен за счет более широкого применения малоинвазивных эндоваскулярных вмешательств. Вместе с тем, выполнение подобного хирургического вмешательства требует соблюдения прецизионной техники и строго отбора пациентов, подлежащих подобному вмешательству [2, 3].

Выводы. Реолитическая тромбэктомия из артерий подвздошно-бедренно-подколенно-берцового сегмента является эффективным методом лечения хронического и острого нарушения артериального кровообращения у пациентов с облитерирующим атеросклерозом. В сочетании с баллонной ангиопластикой и стентированием она позволяет добиться устойчивого сохранения просвета

реконструируемых сегментов артериального русла к моменту завершения раннего послеоперационного периода. Условием для успешного исхода данной операции является строгий отбор пациентов, прежде всего с сохранением путей оттока артериальной крови, длительностью тромбоза не более 30 сут. и отсутствия постэмболической окклюзии артерий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верижников, В.В. Применение реолитической тромбэктомии в лечении острой ишемии нижних конечностей / В.В. Верижников, Л.С. Коков, Ю.П. Лопотовский // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2013. – С. 50-55.

2. Затевахин, И.И. Реолитическая тромбэктомия – возможности и первые результаты / И.И. Затевахин, В.Н. Шиповский, В.Н. Золкин, А.И. Нечаев, Е.А. Пилипосян // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2008. - №1. - С.43-52.

3. Червяков, Ю.В. Отдаленные результаты до 3 лет использования непрямых способов реваскуляризации у больных с хронической ишемией нижних конечностей / Ю.В. Червяков, И.Н. Староверов, А.В. Борисов // Вестник хирургии. - 2015. – № 2. – С. 84-88.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ НАТЯЖНОЙ И АТЕНЗИОННОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Визгалов С.А.¹, Смотрин С.М.², Поплавская Е.А.²

¹Гродненская областная клиническая больница,

²Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Оперативное лечение наружных грыж живота – актуальный и достаточно сложный раздел современной абдоминальной хирургии. Важность проблемы лечения паховых грыж определяется широкой распространенностью заболевания и неудовлетворенностью отдаленными результатами операции, как при рецидивных, так и при впервые появившихся грыжах [1, 3]. Методы хирургического лечения грыж должны обеспечивать минимальный риск при проведении оперативных вмешательств, кроме того, предупреждать развитие нарушений функций жизненно важных органов, а также возникновение рецидивов. Поиски путей снижения количества рецидивов привели к разработке концепции ненатяжной пластики как более физиологичной [4]. За последние десятилетия во всем мире широкое распространение получила герниопластика с применением аллопластических материалов, в качестве которых используются основывязанные эндопротезы из полипропиленовых

мононитей и политетрафторэтилена [6]. Относительная простота установки сетчатого имплантата способствовала широкому внедрению данной методики в хирургическую практику.

Изучение качества жизни является сравнительно новой областью клинических исследований. Однако оно привлекает к себе всё больше внимания и, в некоторых случаях, может служить основным критерием клинической эффективности [2]. Хирурги, оценивая результаты пахового грыжесечения с позиции радикальности операции, не уделяют должного внимания показателям качества жизни после перенесенного грыжесечения.

Целью нашей работы явилось изучение показателей качества жизни у пациентов после хирургического лечения паховых грыж.

Методы исследования. В исследование включено 100 пациентов с паховыми грыжами в возрасте от 35 до 60 лет, которые были оперированы в хирургическом отделении БСМП г. Гродно. Все пациенты были разделены на две группы. Первая группа пациентов (50 человек) – выполнена натяжная паховая герниопластика по методу Бассини. Вторая группа (50 человек) – произведена комбинированная атензионная пластика пахового канала с применением сетчатых эндопротезов по разработанной нами методике [5].

Качество жизни изучали методом анкетирования с использованием русскоязычной версии опросника SF-36 (The MOS 36-Item Short Form Health Survey). Показатели качества в послеоперационном периоде у пациентов были изучены через три года.

Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных статистических программ STATISTICA 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). В описательной статистике количественных данных для каждого показателя определяли значения медианы (Me) и интерквартильного размаха с описанием 25 (Q₁) и 75 (Q₂) перцентилей. Сравнение групп по одному признаку проводили с помощью критерия Манна-Уитни для независимых выборок (Mann-Whitney, U-test). Различие между показателями считали статистически значимыми, если вероятность ошибочной оценки не превышала 5% ($p < 0,05$).

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований установлено, что через 3 года после натяжной паховой герниопластики по методу Бассини показатели качества жизни

пациентов имеют положительную тенденцию по сравнению с таковыми до операции. Статистически достоверные различия наблюдаются по следующим показателям: физическое функционирование (ФФ) – на 22,72 %, интенсивность боли (Боль) – на 38,83 % и жизненная активность (ЖА) – на 29,16 % (таблица 1).

Таблица 1. Показатели качества жизни у пациентов с паховыми грыжами после герниопластики по Бассини (Me (Q1;Q2))

Исследуемые показатели	До оперативного вмешательства	Через 3 года после оперативного вмешательства
ОЗ (GH)	62,00 (52,00;72,00)	65,00 (52,00;77,00)
ФФ (RF)	77,00 (62,50;95,00)	94,50 (90,00;100,00)*
РФФ (RP)	61,00 (50,00; 85,00)	79,50 (55,00; 90,00)
Боль (BP)	51,50 (41,00;72,00)	71,50 (59,00;78,00)*
РЭФ (RE)	67,00 (00,00;100,00)	99,50 (97,00;100,00)
СФ (SF)	50,00 (38,00;50,00)	50,00 (50,00;50,00)
ЖА (VT)	60,00 (47,50;77,50)	77,50 (70,00;90,00)*
ПЗ (MN)	70,00 (58,00;82,00)	73,50 (68,00;78,00)

Примечание: * – $p < 0,05$ при сравнении с пациентами до операции

Ненатяжная комбинированная герниопластика в отдалённом послеоперационном периоде приводит к существенному улучшению всех показателей качества жизни у пациентов с паховыми грыжами, особенно таких показателей как: физическое функционирование (ФФ) – на 13,09 %, ролевое физическое функционирование, обусловленное физическим состоянием (РФФ) – на 33,33%, интенсивность боли (Боль) – на 61,53 %, жизненная активность (ЖА) – на 63,63 % и психическое здоровье (ПЗ) – на 21,05 % по сравнению с таковыми у пациентов до оперативного вмешательства. Показатель общего состояния здоровья (ОЗ) также имел тенденцию к увеличению, однако статистически достоверных различий не регистрировалось. Показатели социального функционирования (СФ) и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, практически не отличались от таковых до оперативного вмешательства (таблица 2).

Таблица 2. Показатели качества жизни у пациентов с паховыми грыжами после комбинированной атензионной герниопластики (Me (Q1;Q2))

Исследуемые показатели	До оперативного вмешательства	Через 3 года после оперативного вмешательства
ОЗ (GH)	60,00 (52,00;92,00)	72,00 (52,00;82,00)
ФФ (RF)	84,00 (75,00;90,00)	95,00 (90,00;100,00)*
РФФ (RP)	75,00 (00,00;100,00)	100,00 (100,00;100,00)*
Боль (BP)	52,00 (51,00;74,00)	84,00 (80,00;100,00)*
РЭФ (RE)	100,00 (34,00;100,00)	100,00 (100,00;100,00)
СФ (SF)	50,00 (38,00;50,00)	50,00 (50,00;50,00)
ЖА (VT)	55,00 (50,00;80,00)	90,00 (80,00;95,00)*
ПЗ (MN)	76,00 (68,00;84,00)	92,00 (84,00;96,00)*

Примечание: * – $p < 0,05$ при сравнении с пациентами до операции

Выводы. Результаты проведенных исследований показали, что комбинированная атензионная паховая герниопластика с применением сетчатых эндопротезов значительно улучшает показатели качества жизни. Разработанный нами метод комбинированной атензионной герниопластики позволит значительно улучшить отдалённые результаты лечения и нивелировать негативные моменты характерные для традиционных методик.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулаев, А. Д. Модифицированный метод пластики задней стенки пахового канала при хирургическом лечении паховых грыж: автореф. дис. ... канд. мед.наук.: 14.01.17 / А.Д. Абдулаев ; Дагестанская гос. мед. акад. – Махачкала, 2007. – 19 с.
2. Воробьев, Г. И. Оценка качества жизни оперированных больных / Г. И. Воробьев, Э. А. Степанова // Колопроктология. № 3. 2006. С. 45-51.
3. Визгалов, С.А. Паховые грыжи: современные аспекты этиопатогенеза и лечения / С.А. Визгалов, С.М. Смотрин // Журн. ГрГМУ. 2010. Т. 32, № 4. С. 17–22.
4. Рубинов, М. А. Сравнительная оценка вживления некоторых сетчатых эксплантатов для герниопластики при различных вариантах имплантации / М. А. Рубинов, В. А. Козлов, П. П. Истранов // Актуальные вопросы герниологии: материалы конф. – М., 2002. – С. 52-53.
5. Способ комбинированной атензионной герниопластики паховой грыжи: пат. ВУ а 20081392 / С.А. Визгалов, С.М. Смотрин. – Оpubл. 2011.04.30.
6. Lichtenstein, I. L. Use of mesh to prevent recurrence of hernias / I. L. Lichtenstein, A. G. Shulman, P. K. Amid // Postgrad. Med. J. – 1990. – V. 87. – P. 155-160.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ИНГАЛЯНТОВ С ВРЕДНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ

Виницкая А.Г., Лелевич В.В., Лелевич С.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Согласно одной классификации психоактивных веществ (ПАВ), ингалянты или летучие растворители относятся к группе полусинтетических ненаркотических ПАВ, содержащихся в различных препаратах бытовой химии (красители, клеи, растворители, и т.д.). Опьяняющее действие паров летучих растворителей проявляется при передозировках, а длительное употребление вызывает необратимые изменения в работе головного мозга [1]. По традиционным представлениям злоупотребление этими ПАВ и вызываемые ими психические и поведенческие расстройства преимущественно встречаются в среде детей и подростков из неблагополучных семей [2]. Однако, по данным российских эпидемиологов, в 2013–2015 гг. среди учтенных потребителей ненаркотических веществ (в основном ингалянтов) лидировали 15-17-летние подростки и взрослые люди в возрасте от 20 до 39 лет [3].

Целью нашего исследования явился ретроспективный анализ распространенности потребления ингалянтов среди различных возрастных групп населения Беларуси на основании анализа информации наркологической службы МЗ РБ за период 2000–2014 гг.

Объектом исследования явились пациенты с синдромом зависимости от летучих растворителей (МКБ-10: F 18.2) и лица с пагубным употреблением этих ПАВ (МКБ-10: F 18.1), состоявшие на наркологическом учете МЗ РБ в 2000–2014 гг. Анализ информации на потребителей ПАВ проводился по социально-эпидемиологическим и медицинским параметрам, которые рассчитывались из регистрационных карт наркопотребителей, поставленных и снятых с наркологического учета. Данные из регистрационных карт вводились в компьютер и подвергались статистической обработке.

За анализируемый период времени в Беларуси отмечено трехкратное увеличение количества зарегистрированных потребителей всех видов ПАВ (с 5563 человек в 2000 г. до 16975 – в 2014 г.). В конце 2000 г. в наркологических учреждениях республики было зарегистрировано 410 потребителей летучих растворителей, и

эти ПАВ являлись вторыми по распространению после опийных наркотиков. В дальнейшем с 2000 по 2004 годы наблюдался значимый прирост потребителей летучих растворителей (клеев, растворителей, бензина и др.) на наркологическом учете. В последующие десять лет количество учтенных потребителей ингалянтов стабилизировалась на определенном уровне, составив 2121 человек на конец 2014 г. По данным наркологической службы МЗ РБ летучие растворители являлись третьими по распространению после опийных наркотиков и каннабиноидов среди лиц, состоящих на учете в наркологических учреждениях в конце 2014 г. Удельный вес потребителей этих ПАВ составлял 12,5% в 2014 г., против 8,4% в 2004.

Во все годы наблюдения вдыхание паров летучих растворителей было характерно для молодых людей, причем в основном, для мужчин. В 2014 г. подавляющее большинство зарегистрированных потребителей ингалянтов были мужчины – 1947 наркопотребителя, или 91,8% от всего контингента (94,4% в 2000 г.). Это согласуется с нашими предыдущими наблюдениями о «мужском характере» распространения летучих растворителей в среде белорусских наркопотребителей [4]. С нейробиологической точки зрения различия среди мужчин и женщин в уровне проблем, связанных с приобщением к употреблению ПАВ, могут быть обусловлены гормонально опосредованными различиями в нейрохимических реакциях в ответ на введение наркотика [5]. Ингалянты характеризуются достаточно низким наркогенным потенциалом, что объясняет относительно небольшое количество выявляемых лиц на стадии синдрома зависимости. Если в 2000 г. удельный вес потребителей ингалянтов, состоявших на диспансерном учете, составлял 43,8%, то в 2014 г. их доля составляла всего 19%. Это косвенно свидетельствует об активной работе служб, ответственных за выявления потребителей наркотиков в Беларуси.

Анализ возрастных особенностей наркопотребителей, состоявших на учете в Беларуси в 2000–2014 гг., выявил следующее. Злоупотребление летучими растворителями регистрировалось как у 7-10 летних детей, так и лиц старше 50 лет. В 2000 г. среди потребителей ингалянтов лидировали молодые люди возрастных категорий моложе 20 лет (58,5%) и от 20 до 29 лет (33%). Причем среди детей и подростков наиболее многочисленной группой являлись 15-17-летние потребители ингалянтов (29%). За последующие пятнадцать лет в Беларуси изменилась ситуация с

распространением отдельных видов ПАВ, что вероятно повлияло на возрастную структуру исследуемого контингента потребителей летучих растворителей. Так, в 2014 г. более 60% лиц, злоупотребляющих ингалянтами, были в возрасте от 20 до 29 лет. Второй по численности возрастной группой являлись наркопотребители моложе 20 лет, причем в наибольшей степени – 15-17-летние подростки. Эти тенденции согласуются с данными российской наркологической службой, регистрирующей преобладание токсикоманий именно в этих возрастных группах наркопотребителей [3]. Удельный вес остальных возрастных групп распределился следующим образом: 30-39-летние – 11,3%, наркопотребители 40 лет и старше – 2,3%.

Распределение лиц с диагнозом синдрома зависимости от летучих растворителей варьировало в разных возрастных группах наркопотребителей. Старшие возрастные категории потребителей ингалянтов отличались большим удельным весом зависимых лиц. Так, доля зависимых лиц среди потребителей ингалянтов до 20 лет составила всего 5,8%, тогда как в возрастной группе старше 40 лет больше половины являлись наркозависимыми.

Таким образом, за исследуемый период времени в Беларуси произошли следующие изменения в структуре распространенности злоупотребления летучими растворителями, которые выражались в следующих тенденциях:

1. За период с 2000 по 2014 годы в наркологических учреждениях Беларуси отмечено пятикратное увеличение численности потребителей ингалянтов на фоне двукратного роста общей численности зарегистрированных потребителей психоактивных веществ.

2. В Беларуси ингаляционное употребление летучих растворителей в большей степени распространяется среди мужчин по сравнению с женщинами.

3. Подавляющее большинство потребителей ингалянтов в Беларуси – молодые люди в возрасте до 30 лет. За исследуемый период времени наиболее значительно выросла доля потребителей ингалянтов в возрасте 20-29 лет (с 33% в 2000 г, до 60,5% в 2014 г), на фоне снижения доли молодых наркопотребителей до 20 лет (с 58,5% в 2000 г, до 21,1% в 2014 г).

4. Представленные данные могут быть полезными при разработке лечебно-профилактических мероприятий, а также при

формировании государственной политики в области зависимости от наркотиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Наркопотребление и незаконный оборот наркотиков в Республике Беларусь в 2010 г. / В.В. Лелевич В.В., [и др.]. - Минск: ООО «Полиграф», 2012. – 141 с.

2. Шабалина, В. Аддиктивное поведение в подростковом и юношеском возрасте / В. Шабалина // Психология подростка. – Режим доступа. – <http://www.narcom.ru/parents/parents/16.html>. – 2003.

3. Попова, Н.М. Токсикомания и потребление психоактивных веществ с вредными последствиями в различных возрастных группах населения Российской Федерации в 2013-2015 гг. / Н.М. Попова, В.В. Люцко, О.Ж. Бузык // Наркология. – 2017. – № 9. – С. 32-43.

4. Гендерные и возрастные аспекты распространенности наркоманий в Республике Беларусь / В.В. Лелевич В.В., [и др.]. // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2015. – Т. 14, № 2. – С. 7-13.

5. Lynch, W.J. Biological basis of sex differences in drug abuse: preclinical and clinical studies / W.J. Lynch, M.E. Carrol, M.E. Roth // Psychopharmacology. – 2002. – Vol. 164, N 2. – P. 121-137.

УРОВЕНЬ ДОВЕРИЯ К ОКРУЖАЮЩИМ И САМООЦЕНКА ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ

Власикова О.В., Матиевская Н.В., Кашевник Т.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. С разработкой и повсеместным внедрением современных методов диагностики и мониторинга, эффективной антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекция постепенно переходит в категорию пожизненно протекающих хронических заболеваний. Актуальной проблемой современности становится обеспечение полноценного качества жизни ВИЧ-инфицированных с учетом как физического, так и психологического здоровья пациентов. ВИЧ-инфекция является мультидисциплинарной проблемой, в которой значима роль медицинского психолога и/или психотерапевта. Спектр психологических проблем ВИЧ-инфицированного пациента включает процессы осознания и принятия «появившегося» статуса ВИЧ+, адаптации в дальнейшей своей жизни с учётом не только медико-биологических изменений в организме, но и установлением взаимоотношений с окружающим миром [1]. Диагноз ВИЧ-инфекция, несмотря на достигнутые успехи в лечении, продолжает оставаться

дискриминирующим, в связи с чем усугубляются эмоциональные переживания у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) [2]. Поддержка человека окружающими его людьми (родными, близкими) в любой кризисной ситуации очень важна, а особенно для пациентов с ВИЧ-инфекцией. И, если данный пациент может доверять своему окружению, то «градус» (степень выраженности) психологических проблем снижается, а некоторые из них исчезают. Оценка способности открытия своего диагноза окружающим у пациентов с ВИЧ-инфекцией дает врачу возможность использовать дополнительные ресурсы (имеющихся у ЛЖВ доверенных лиц) в поддержке стабильного психологического состояния, направленного на выполнение всех данных ему врачебных предписаний, а особенно в приверженности к антиретровирусной терапии, либо предположить возникновение проблем как в ходе лечения, так и в соматическом состоянии в целом, учитывая наличие вредных привычек.

Цель исследования. Установить уровень доверия открытия диагноза ВИЧ-инфекции перед окружающими и самооценки наличия вредных привычек с учетом пола пациентов.

Методы исследования. В исследование был включен 21 ВИЧ-инфицированный пациент (мужчин – 11 (52, 4%), средний возраст – 36,8 лет, женщин – 10(47, 6%), средний возраст – 37,6 лет). Все пациенты состояли на учете в консультативно-диспансерном кабинете УЗ «ГОИКБ». По стадиям ВИЧ-инфекции (ВОЗ, 2012) пациенты распределились следующим образом: 1-я стадия – 12 (57,1%) пациентов, 2-я стадия – 3 (21,4%) пациента, 3-я стадия – 3 (7,1%) пациента, 4-я стадия - 4(14,4%) пациента. Все пациенты подписали информированное согласие перед проведением интервьюирования.

В работе использовалась психологическая методика оценки уровня общей самооценки (Казанцевой Г.Н. сайт <http://psylist.net>), свободное интервьюирование, включавшие вопросы склонности к вредным привычкам (тяга к алкоголю, табакокурению), уровню доверия к окружающим по поводу открытия своего диагноза ВИЧ-инфекция (уровень доверия 0 - необходимое информирование; уровень доверия 1 - знают только родители; уровень доверия 2 - знают родные братья, сёстры; уровень доверия 3 - знают родные и до 2-х человек из круга знакомых; уровень доверия 4 - знают родные и более 2-х человек из круга знакомых).

Результаты исследований и их обсуждение.

Распределение ВИЧ-инфицированных пациентов по уровню доверия к сообщению о диагнозе ВИЧ-инфекции окружающим представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов по уровню доверия к сообщению о диагнозе ВИЧ-инфекции окружающим

Уровень доверия	n=21	Женщины, n=10	Мужчины, n=11	P*
0	11(52,4%)	5(50%)	6(54,5%)	0,83
1	3(14,3%)**	3(30%)	-	0,49
2	4(19%)	2(20%)	2(18,2%)	0,91
3	2(9,5%)**	-	2(18,2%)	0,15
4	1(4,8%)**	-	1(9%)	0,3

Примечание: * - Test χ^2 с поправкой Yates при гендерном сравнении;

** Test χ^2 с поправкой Yates при сравнении с пациентами с уровнем доверия 0

Как представлено в таблице 1, в целом в группе пациентов, без учета пола, наиболее часто отмечен низкий уровень доверия окружающим об открытии своего диагноза, равный «0», что отмечалось статистически чаще по сравнению с 1, 2 и 4 уровнями доверия. При сравнении уровней доверия мужчин и женщин не было установлено статистически значимых различий ($p > 0,05$). Обращает на себя внимание, что среди женщин отсутствовали случаи большей открытости (3 и 4 уровень) в то время как среди мужчин такие уровни открытости зафиксированы в 3 (27,2%) случаях.

Распределение ВИЧ-инфицированных женщин и мужчин по самооценке склонности к вредным привычкам (тяга к алкоголю, табакокурению) представлено в таблице 2.

Таблица 2. Частота пациентов с зависимостью от алкоголя и табакокурения по результатам самооценки

Зависимости	Женщины, n=10	Мужчины, n=11	p*
Тяга к алкоголю	1(10%)	2(18,2%)	0,9
Табакокурение	2(20%)	7(63,6%)	0,04

Примечание: * - Test χ^2 с поправкой Yates

Из таблицы 2 видно, что как среди мужчин, так и женщин тяга к алкоголю статистически не различалась, хотя ни у кого из данных

пациентов на момент исследования диагноз алкоголизм не был выставлен. Зависимость от никотина значительно чаще встречалась в группе мужчин ($p < 0,05$).

Выводы. В исследуемой группе ВИЧ-инфицированных пациентов установлено преобладание низкого уровня доверия к открытию своего диагноза окружающим. Не установлено гендерных различий по данному уровню доверия к открытию диагноза. Среди мужчин имела место более высокая частота зависимости от табакокурения по результатам самооценки. Необходимы дальнейшие исследования в более обширных группах пациентов с учетом социальных и медицинских аспектов для разработки методов диагностики и коррекции медико-психологических проблем ВИЧ-инфицированных пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pilot Study of Younger and Older HIV-Infected Adults Using Traditional and Novel Functional. Assessments Uriel Sandkovsky, Kevin R. Robertson, and all; HIV Clin Trials. 2013 ; 14(4): 165–174.
2. Психические и поведенческие расстройства при ВИЧ-инфекции и СПИДе: учебное пособие ГБОУ ВПО РОСТГМУ Минздравсоцразвития России; Киев, Ростов-на-Дону, С.- Петербург; 2013.

СЛУЧАЙ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ВЫЗВАННЫЙ МЕДИКАМЕНТАМИ

Водоевич В.П.¹, Гнядо В.В.², Заяц А.Н.¹, Лазута С.Ф.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Городская клиническая больница № 2 г. Гродно

Поражение почек при приеме различных лекарств известно давно [1, 4, 3]. К настоящему времени известны различные клинические варианты поражения почек, возникающие вследствие сенсibilизации организма к лекарствам. Наиболее частым из них считается гломерулонефрит по интерстициальному типу различной степени выраженности. Медикаментозно-аллергические поражения почек обычно претерпевают обратное развитие вплоть до полного выздоровления. В более редких случаях, при рецидивировании лекарственной болезни или продолжении приема лекарства-антигена, они прогрессируют вплоть до развития острой или хронической почечной недостаточности. Поражение почек происходит часто при приеме анальгетиков – НПВП в результате прямого токсического

действия этих препаратов. Подтверждением этой концепции является тот факт, что тяжелые повреждения внутренних отделов мозгового вещества и сосочков почки развиваются именно в тех участках, где моча должна достигнуть своей наивысшей концентрации. Возможно, что некоторые продукты метаболизма, образующиеся в результате приема больших доз анальгетических средств, концентрируются в этих отделах и повреждают интерстициальную ткань.

Два года назад нами был описан случай остро развившегося нефротического синдрома в результате приема антагониста кальция – амлодипина [2]. Пациентка поступила в стационар с диагнозом АГ II ст., риск 3, ИБС-диффузный кардиосклероз, НК_{2Б-3} ст., т.к. помимо отеков на ногах определялась жидкость в брюшной (асцит) и грудной (гидроторакс) полостях. Оказалось, что она для лечения АГ принимала дома комбинированный препарат аллотензин по совету знакомого врача, состоящий из бисопролола и амлодипина. Вначале начались отеки на стопах, потом стали подниматься выше на бедра, стала скапливаться жидкость в животе, появилась выраженная одышка и тогда она обратилась за медпомощью. Принимать препарат не прекращала, инструкцию не читала. В стационаре снова назначался амлодипин, т.к. лечащему врачу о приеме аллотензина она не сказала.

Нами описывается случай острой почечной недостаточности, возникшей в результате приема нескольких препаратов, но главным из них был лизитар (лизиноприл). Пациент П., 73 лет, инвалид I гр. поступил в отделение «Хоспис» 2 ГКБ г.Гродно 03.10.2017 г. (история болезни № 9091) с диагнозом: сенсомоторная полиневропатия, преимущественно нижних конечностей с выраженным нижним вялым парапарезом, затрудняющим функцию передвижения и синдромом стойкой нейропатической боли; нарушение функции тазовых органов по типу недержания мочи и кала; дискогенная полирадикулопатия L₄-L₅-S₁ с выраженным болевым синдромом, состояние после оперативного лечения (2006, 2007, 2016 гг.); АГ II ст., риск 4, ИБС-диффузный кардиосклероз, H_{2A}; мочекаменная болезнь, хр. пиелонефрит, доброкачественная гиперплазия предстательной железы; язва антрального отдела желудка 1,2x1,0 см; хр. вирусный гепатит С в стадии умеренного обострения; стероидзависимый сахарный диабет. С таким диагнозом он был переведен из терапевтического отделения (история болезни № 8292), где прошел лабораторно-инструментальное обследование и

лечение. Главной задачей в отделении «Хоспис» была – уменьшить нейропатические боли, чтобы пациент хоть как-то мог самостоятельно передвигаться. Боли в пояснице с иррадиацией в ноги начались с 2005 года, лечился вначале консервативно, а потом перенес три операции на позвоночнике, но без особого эффекта. Для снятия болей вначале принимал НПВП, а потом и глюкокортикоидные гормоны – и в результате развился сахарный диабет. От гормонов отойти (медрол 8 мг) уже не может, т.к. сразу возникает синдром отмены.

ОАК и ОАМ перед выпиской из терапевтического отделения были в пределах нормы: глюкоза 6,2 ммоль/л, эр. – 4,42 млн/мкл, гемоглобин 141 г/л, лейкоциты 7,9 тыс/мкл, эозин. – 1%, палочкояд. – 6%, сегм. – 76%, лимф. – 11%, моноц. – 6%, СОЭ – 9 мм/час. Моча – уд. вес 1022, белок – нет, глюкоза – нет, эритроц. 2-4, лейкоц. 2-4 в п/зр. Биохимический анализ крови (содержание мочевины, креатинина, АСТ, АЛТ, натрия, калия, хлоридов) также был не плохой, кроме незначительного повышения содержания общего билирубина (27,2 мкмоль/л), т.к. пациент в студенческие годы переболел вирусным гепатитом.

В «Хосписе» было продлено лечение нейропатической боли, т.е. пациенту были назначены тебантин 0,3 гр по 1 таб. 5 раз в день, тиоктовая кислота в/венно капельно, витамины В₁, В₆, В₁₂ в/мышечно, а также анальгетик спазматон в/мышечно. Продолжалось введение инсулина в дозе 30 ед в сутки. Лечение язвы продолжено омепразолом, денолом. Для лечения АГ, хотя в основном АД не превышало 140/90 мм рт. столба, был назначен лизитар (лизиноприл) 5 мг в день, т.к. ингибиторы АПФ в какой-то степени препятствуют развитию диабетической нефропатии. Однако состояние пациента в «Хосписе» стало ухудшаться – появились мягкие отеки на стопах, голенях, лицо стало отечным, одутловатым, появилась одышка при малейшем движении и в положении лежа, поэтому пациент стал спать полусидя. Стало меньше отходить мочи, хотя количество употребляемой жидкости не уменьшал. Со слов пациента 16.10.2017 г. мочеотделения вообще не было. Сам пациент, чтобы вызвать этот акт, пробовал совместить его с актом дефекации (принимал слабительные), но отделения мочи не наступило. Не помогло и введение фуросемида 40 мг в/мышечно, назначенного 13.10.2017 г. Содержание мочевины в крови сразу возросло вдвое и стало 18,1 ммоль/л (за 17.10.2017 г.). Вначале мы думали, что задержка

мочеиспускания связана с мочевым пузырем, т.к. у пациента после операций на позвоночнике наступило нарушение иннервации тазовых органов (правда это проявлялось в основном недержанием мочи), а также имелась гиперплазия предстательной железы. Был поставлен гибкий резиновый катетер, однако в мочевом пузыре мочи почти не было. Следовательно, моча не образовывалась в почках, на что указывает повышение содержания мочевины в крови. Тогда мы начали анализировать проводимое лечение. Главной причиной в развитии почечной недостаточности, по нашему мнению, явился лизиноприл, хотя доза его была небольшая (5 мг). Дело в том, что пациент до «Хосписа» никогда не принимал ингибиторы АПФ. Попробовал однажды каптоприл во время гипертонического криза, но он эффекта не оказал, поэтому пациент для купирования гипертонических кризов пользовался бета-адреноблокаторами. Как указано в инструкции по применению, вложенной в упаковку лекарственного средства, лизиноприл не подвергается метаболизму и выводится исключительно через почки в неизменном виде. При наличии сердечной недостаточности (а у нашего пациента НК_{ПА} ст.) воздействие лизиноприла увеличивается и может привести к острой почечной недостаточности, особенно на фоне атеросклеротического стеноза почечных артерий (у нашего пациента стеноз не исключается!). Одновременное применение ингибиторов АПФ и НПВП может привести к еще большему ухудшению функции почек. Наш пациент одновременно с лизиноприлом принимал спазматон, в состав которого входит анальгетик метамизил натрия, производное пиразолона, который и сам может вызвать интерстициальный нефрит. В инструкции по тебантину имеется также указание о том, что он может, правда крайне редко, привести к острой почечной недостаточности. Но наш пациент начал принимать тебантин еще в терапевтическом отделении и побочных явлений не наблюдалось.

Лизиноприл и спазматон были отменены. Через день началось обильное мочеотделение, особенно после приема фуросемида. Через неделю нормализовалось содержание мочевины в крови. В ОАМ после катетеризации мочевого пузыря длительно удерживалась лейкоцитурия, но перед выпиской домой (09.11.2017 г.) нормализовался и этот показатель. Следовательно, в данном случае наступил благоприятный исход, т.к. нефротоксические препараты были вовремя отменены.

Из описанного случая надо сделать вывод о том, что у

пациентов пожилого возраста с сочетанной патологией со стороны внутренних органов назначение препаратов следует производить с большой осторожностью. Не следует назначать одновременно несколько «новых» (для данного пациента!) препаратов, т.е. которых пациент ранее не принимал, чтобы представилась возможность проследить нефротоксический эффект и индивидуальную переносимость каждого из них.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аркин, Е.А. К учению о лекарственных сыпях / Е.А. Аркин – Врач, 1901. – №28. – С. 864-867.
2. Водоевич, В.П. Случай остро развившегося нефротического синдрома / В.П. Водоевич, Е.Н. Божко, О.Н. Зезюлина и др. Медицинская панорама №7, 2015. – С. 6-8.
3. Клиническая нефрология. Т.2 / Под ред. Е.М. Тареева АМН СССР. – М.: Медицина, 1983. – 416 с.
4. Тареев, Е.М. Лекарственная болезнь – аналог сывороточной болезни / Е.М. Тареев. Сов. мед., 1995. – №3. – С. 3-10.

СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Войтенко В.А., Харламенкова Р.А., Ермашева М.А.

*ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. Синдром нарушения внимания с гиперактивностью (СДВГ) является одним из наиболее распространенных психоневрологических расстройств в детском возрасте. По данным популяционных исследований СДВГ встречается примерно у 5% детского и 2,5% взрослого населения и чаще диагностируется у пациентов мужского, чем женского пола в соотношении 2:1 среди детей и 1,6:1 среди взрослых. Разброс оценок объясняется различием в критериях диагностики, которая до недавнего времени являлась сугубо субъективной. Ранее данное заболевание в России было принято называть минимальной мозговой дисфункцией (ММД). Этот синдром характеризуется следующими особенностями поведения:

1. Невнимательностью, выражающей в неспособности ребенка в течение длительного времени устойчиво концентрироваться на решении одной задачи.

2. Импульсивностью, выражающейся в неспособности подавить, затормозить ответную реакцию. Эти дети сначала действуют, потом думают.

3. Патологической отвлекаемостью, проявляющейся в частности, в чрезмерной ориентировочной реакции на любой внешний незначительный раздражитель.

4. Очень часто эти особенности поведения сопровождаются гиперактивностью, т.е. таким состоянием, когда общая двигательная и речевая активности значительно превышают таковые в норме. Природа СДВГ гетерогенна. Среди причин важную роль играет генетическая предрасположенность, а также нарушения кровоснабжения мозга плода на ранних этапах развития. Нарушения кровообращения могут вызываться различными факторами, в том числе курение матери во время беременности, злоупотребление алкогольными напитками, психо-эмоциональное перенапряжение. Социально-экономический статус семьи, коэффициент умственного развития родителей, аллергические реакции детей на пищевые компоненты. Современные методы исследования выявили незначительные уменьшения размеров лобных отделов коры и некоторых подкорковых структур у такой категории лиц, а также небольшое снижение метаболической активности в этих зонах мозга. Вместе с тем параметры количественной ЭЭГ, как в отношении мощностей тета- и бета-ритмов, значительно превышает соответствующие параметры, измеренные в группах здоровых детей. Поэтому такой метод все чаще используется в диагностике СДВГ. Особое место в диагностике занимает электромагнитная томография, которая позволит определить, какая корковая область ответственна за данную мозговую дисфункцию и своевременно подключить соответствующую терапию. Выделяют три типа расстройства: случаи с дефицитом внимания, с гиперактивностью и импульсивностью и смешанный тип, который включает в себя все три симптома. У многих пациентов симптомы СДВГ отмечаются в возрасте 3-4 лет. Прежде всего, это относится к гиперактивности и импульсивности. Но когда ребенок становится старше и поступает в школу, у него возникают дополнительные сложности. Именно в школьные годы становятся очевидными нарушения внимания. Кроме того, по сравнению с ровесниками, дети с СДВГ чрезвычайно подвижны, беспокойны, не могут усидеть на месте во время урока и выполнения домашних заданий, отвлекаются на посторонние предметы, плохо

учатся, несмотря на хорошие интеллектуальные способности [1]. Подростки с синдромом нарушенного внимания с гиперактивностью часто повержены вредным привычкам. Они являются группой высокого риска по аддиктивным расстройствам. Вероятность стать алкоголиком, наркоманом у таких детей в 8-10 раз больше, чем у обычных подростков. К подростковому периоду исчезают яркие проявления гиперактивности, но становятся очевидными отсутствие самостоятельности, низкая успеваемость в школе, частые конфликты с окружающими, плохие взаимоотношения со сверстниками, тревожность и низкая самооценка сохраняются [2-4]. Одновременно могут наблюдаться нарушения поведения. Хотя СДВГ долгое время рассматривался как расстройство детского возраста, было установлено, что в большинстве случаев СДВГ не исчезает с возрастом, претерпевая определенную трансформацию, это заболевание продолжает оказывать негативное влияние на различные образы жизни человека и во взрослом состоянии.

Целью данной работы явилось изучение распространенности и структуры синдрома нарушенного внимания с гиперактивностью в группе детей дошкольного возраста, выявление сопутствующей патологии, причин его формирования для тактического эффективного наблюдения за данной категорией детей в поликлинических условиях.

Методы исследования. Исследование выполнено с участием 98 детей в возрасте 5-6 лет, из них 49 мальчиков (50,0%) и 49 девочек (50,0%) девочек, посещающих подготовительную группу детской дошкольной образовательной организации. Детей пятилетнего возраста на 6 человек оказалось больше ($n=52$ ребенка, что составляет 53,1%), чем в возрасте шести лет ($n=46$ детей соответственно 46,9%). Анализ проведенного анкетирования родителей при помощи опросника, включающего 2 блока диагностических критериев СДВГ согласно DSM-V. Первый раздел, которого содержал пункты, направленные на выявление симптомов невнимательности, второй – симптомов гиперактивности и импульсивности. Диагностически достоверным считалось наличие 6 и более симптомов по обоим разделам или по одному из них. Кроме того, были включены вопросы, касающиеся обстановки, в которой наблюдаются данные симптомы, наличия нарушений сна, посещения развивающих занятий и спортивных секций, а также проявлений СДВГ у родственников. Клиническая оценка состояния здоровья осуществлялась в

соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены детей и подростков. Комплексная оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ № 621 от 30.12.2003г. и № 1346н от 21.12.2012г. Проводились неврологические осмотры детей с диагностически достоверным количеством симптомов СДВГ. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью стандартного пакета программ с использованием параметрических и непараметрических критериев.

Результаты и их обсуждение.

Установлено, что у 8,2% дошкольников диагностирован СДВГ. Из них у 50,0% респондентов он протекал с преобладанием гиперактивности и импульсивности, у 25,0% с преобладанием дефицита внимания и у 25,0% по смешанному типу. Синдром нарушенного внимания с гиперактивностью в 1,6 раза чаще встречался у мальчиков (62,5%), чем у девочек (37,5%) и в 3 раза чаще приходился на пятилетний возраст (75,0%), что важно учитывать при разработке программ и проведении своевременной коррекции. Обращало на себя внимание, что у половины детей проявления симптомов двигательной гипермоторной активности возникали в любой обстановке. У 75,0% процентов дошкольников наблюдалось нарушение сна. В структуре сопутствующей патологии среди исследуемых детей наиболее распространены задержка нервно-психического развития (46,9%), функциональные изменения сердца (33,7%) и плоско-вальгусная стопа (27,5%). Как оказалось, 62,5% родителей страдают синдромом нарушенного внимания с гиперактивностью с раннего детства.

Выводы. Наиболее распространенным типом СДВГ у детей дошкольного возраста является синдром нарушенного внимания с преобладанием гиперактивности и импульсивности. Соотношение пациентов мужского пола к женскому полу составляет 1,7:1. Количество детей с симптомами СДВГ выше в младшей возрастной группе. У большинства из этих детей имеются различные нарушения сна. Важным фактором формирования СДВГ является наследственная предрасположенность, что важно учитывать при постановке диагноза и тактике наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Габдракипова В.И., Эйдемиллер Э.Г. Психологическая коррекция детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью. - М.: УЦ "Перспектива", 2009.
2. Кропотов Ю.Д. Современная диагностика и коррекция синдрома нарушения внимания: (нейрометрия, электромагнитная томография и нейротерапия). – СПб: «Эльби – СПб», 2005. - 148 с.
3. Романчук О.И. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у детей. - М.: Генезис, 2010.
4. Фесенко Е. В. Диагностика и лечение синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) у детей. Санкт-Петербург, 2009. – 220 с.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АГЕНЕЗИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ У РЕБЕНКА

Волкова М.П.^{*}, Эйсмонт Я.Ч.^{**}

^{*}Гродненский государственный медицинский университет,
^{**}Гродненская областная детская клиническая больница

Агенезия желчного пузыря – редкая врожденная аномалия (13–65 случаев на 100 000 пациентов), представляющая собой изолированное отсутствие желчного пузыря, может сочетаться с другими аномалиями развития органов пищеварения [1, 2]. По данным ВОЗ, до 15,0% детей рождаются с явными признаками различных аномалий развития. Однако врожденные аномалии могут проявиться и позднее, поэтому в целом частота пороков развития значительно выше. Заболевания билиарного тракта занимают одно из первых мест среди болезней органов пищеварения в детском возрасте. Наиболее часто у детей диагностируются аномалии развития билиарного тракта, его дисфункциональные расстройства, болезни обменного характера. Пороки развития желчного пузыря встречаются в 27,5% случаев пороков развития печени и желчевыводящих путей. В зависимости от того, на каком уровне происходит нарушение формирования желчного пузыря, различают 2 типа агенезии. Аномалии I типа связаны с нарушением отхождения желчного пузыря и пузырного протока из печёночного дивертикула передней кишки. Заболевание чаще протекает бессимптомно. Аномалии II типа связаны с нарушением формирования просвета в плотном зачатке желчного пузыря. Обычно они сочетаются с атрезией внепеченочных желчных протоков. Эти аномалии выявляются у младенцев с признаками врожденной атрезии желчных

путей. В большинстве случаев у таких детей имеются и другие серьезные врожденные аномалии. В 40–60% случаев агенезия связана с другими пороками (желудка или кишечника, сердечно-сосудистой или мочеполовой системы).

Под нашим наблюдением находился мальчик, Рома Л., в возрасте 3 лет 7 месяцев. Поступил в УЗ «ГОДКБ» с жалобами на периодические боли в животе, вздутие живота, стул со склонностью к послаблению, снижение аппетита, недостаточную прибавку в массе тела.

Ребенок от III беременности, I родов в сроке гестации 38 недель с массой тела 2160,0 г., длиной тела – 46 см. Первые две беременности у матери закончились самопроизвольным выкидышем в ранние сроки. Данная беременность протекала с угрозой прерывания на протяжении всего срока. Ребенок родился с двусторонней паховой грыжей, рудиментарными кожными отростками на ушах. С момента рождения находился на искусственном вскармливании. Голову держит с 3 месяцев, сидит с 6 месяцев, ходит с 1 года, зубы с 6 месяцев. Привит по возрасту. Перенес несколько раз ОРВИ. прооперирован в 1 год по поводу паховой грыжи.

При поступлении состояние удовлетворительное. Масса тела 13,5 кг (10 центиль), длина тела – 98 см (50 центиль). Температура тела 36,8°C. Кожные покровы бледно-розовые, суховатые. Толщина подкожно-жировой клетчатки 0,5 см на уровне пупка. Видимые слизистые чистые. В легких дыхание пуэрильное, число дыханий 26 в 1 мин. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС – 110 в 1 мин. Живот умеренно вздут, доступен пальпации, при пальпации слегка болезненный в правом подреберье. Печень на 2 см ниже реберной дуги, край ровный, мягкий. Селезенка не пальпируется. Стул 2–3 раза в сутки, кашицеобразный. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Проведено обследование: Общий анализ крови и общий анализ мочи без отклонений от нормы.

Биохимический анализ крови от 12.06.2017г.: общ. белок – 69 г/л, мочевины – 6,0 ммоль/л, креатинин – 45 мкмоль/л, мочевая кислота – 245 мкмоль/л, билирубин общ. – 9,0 мкмоль/л, ЩФ – 245 U/L, АСТ – 38 U/L, АЛТ – 24 U/L, амилаза – 55 U/L.

Копрограмма от 12.06.2017г.: коричневый, кашицеобразный, умеренный каловый запах, слизь +, мышечные волокна переваренные

++, нейтральный жир ++, клетчатка ++, крахмальные зерна +.

ФГДС от 12.06.17г.: патологии не выявлено.

Уреазный тест на НР отрицателен.

УЗИ органов брюшной полости от 12.06.2017г.: печень нормальных размеров и эхогенности, контуры ровные, четкие, капсула дифференцируется. Воротная вена – 5 мм, сосудистый рисунок обычный. Желчный пузырь в типичном месте не лоцируется (агенезия?). Внутривенные желчные протоки расширены, уплотнены. Дополнительных образований нет. Поджелудочная железа: головка – 14 мм, тело – 10 мм, хвост – 14 мм, с ровными четкими контурами, обычной эхогенности. Вирсунгов проток не расширен. Селезенка размерами 62x34 мм, структура однородная. В воротах селезенки визуализируется дополнительная долька размерами 11x8 мм, селезеночная вена в воротах не расширена. Заключение: УЗ-признаки ДЖВП, дополнительной дольки селезенки, агенезии ЖП?

УЗИ почек от 13.06.2017г.: Заключение: УЗ признаки двусторонней пиелоктазии.

Рентгеновская компьютерная томография брюшной полости с контрастированием от 19.06.2017г.: размеры печени по среднеключичной линии – 70 мм, паренхима печени однородной структуры и эхогенности, с равномерным накоплением контраста. Желчный пузырь в типичном месте не визуализируется. Общий желчный проток сечением до 5,5 мм, прослеживается до дистального отдела. В области нижнего полюса селезенки добавочная долька сечением до 8 мм. Поджелудочная железа без особенностей. Форма, размеры и структура надпочечников не изменены. Гиперпневматоз кишечника. Костно-деструктивных изменений не выявлено. КТ-картина характера для агенезии желчного пузыря. Добавочная долька селезенки.

Клинический диагноз: Врожденный порок развития желчевыводящих путей: агенезия желчного пузыря. Синдром нарушенного всасывания. Дискинезия желчевыводящих путей. Белково-энергетическая недостаточность I ст. Двусторонняя пиелоктазия. Добавочная долька селезенки.

Получал лечение: ЛФК, креон, смектит.

Выписан домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового педиатра с рекомендациями:

1. Соблюдать режим питания.

2. Диета с исключением жаренных, копченых, соленых блюд, шоколада и других продуктов с высокой степенью аллергизации.
3. УЗИ органов брюшной полости 1 раз в год.
4. Биохимический анализ крови 1 раз в год (билирубин, АСТ, АЛТ).
5. Креон 10 000ЕД 1/2 капс. 3 раза в день внутрь во время еды курсами по 3–4 месяца.
6. Аллохол 1/2 табл. 3 р/д внутрь 10 дней каждые 3 месяца.
7. Дротаверин 40 мг 1/2 табл. 2 р/д при болях в животе.
8. При ухудшении состояния повторная госпитализация в детскую больницу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Детская гастроэнтерология : руководство для врачей / под ред. проф. Н. П. Шабалова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2013. – С. 348–349.
2. Ageneses of the gallbladder: revision of the literature and a case reported (article in Spanish) / J. G. Flores-Valencia [et al.] // Rev Med Inst Mex Seguro Soc. – 2012. – Vol. 50 (1). – P. 63–66.

ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Волкова О.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее распространенных и тяжелых заболеваний системы органов дыхания. По данным европейского респираторного общества, ее распространенность в России, как и в большинстве стран Европы, составляет 5–8% в общей популяции, причем 20% больных страдают этим заболеванием в тяжелой форме [1].

Основным фактором в развитии БА является хроническое аллергическое воспаление, сопровождающееся развитием гиперреактивности бронхов, чувствительность которых резко повышается на действие, как специфического аллергена, так и неспецифических физиологических, патологических факторов, а в механизме развития спазма бронхиол (бронхообструкции) решающее значение имеет сокращение гладких мышц бронхиол, гиперсекреция слизи и отек стенки бронхов [2, 3].

БА имеет глобальное значение, так как она широко распространена во всех странах мира. Не вызывает сомнений увеличение аллергической заболеваемости взрослого и детского населения за последние два-три десятилетия. Однако частота БА в разных странах мира не одинаковая. Дело в том, что при эпидемиологических исследованиях разные авторы, при диагностике БА, придерживаются разных принципов, применяют разные методики исследований [3].

Многочисленные исследования последних десятилетий подтвердили участие генетических факторов в формировании БА, их вклад составляет 35–70%. По мнению большинства исследователей, развитие заболевания происходит в результате реализации взаимодействия нескольких генов между собой и со внешнесредовыми факторами. Результаты проведенных исследований часто противоречивы, что, возможно, связано с анализом различных фенотипов астмы, этническими различиями популяций и наличием сложных, еще до конца неясных взаимосвязей [4].

Далеко не всегда успех в достижении контроля БА зависит от собственно базисной противовоспалительной терапии. Значительные ограничения в поддержании адекватного контроля заболевания могут быть вызваны сопутствующей патологией. Многие авторы отмечают, что у больных с резистентной БА рецидивы обострения связаны со специфическими коморбидными состояниями. Показано, что БА, сочетающаяся с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), протекает более. Тесная анатомическая связь органов дыхания и пищеварения, функциональное взаимодействие и общность нервно-гуморальных механизмов регуляции их деятельности объясняют высокую (20–50%) частоту сочетанных нарушений функций этих органов. Рациональная коррекция патологии ЖКТ часто позволяет снизить объем базисной противовоспалительной терапии.

Возрастающее действие неблагоприятных экологических факторов окружающей среды, непосильные для детского организма психоэмоциональные нагрузки, особенности современного образа жизни и питания неуклонно увеличивающееся участие аллергических и иммунологических факторов в формировании большого ряда гастроэнтерологических заболеваний способствуют их росту и «омолаживанию». Такие заболевания, как гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБДК), воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) –

неспецифический язвенный колит (НЯК) и болезнь Крона (БК), хронический панкреатит (ХП), синдром раздраженного кишечника (СРК), желчекаменная болезнь (ЖКБ), аутоиммунные заболевания органов пищеварения все чаще диагностируются у детей, в том числе и в первые три года жизни. Нарастает частота сочетанной патологии. Частота заболеваний органов пищеварения за последние годы возросла с 8000 до 12000 на 100 000 детского населения.

Цель исследования. Изучить распространенность и структуру заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей с бронхиальной астмой, находящихся на стационарном лечении в УЗ «ГОДКБ».

Методы исследования. В исследовании принял участие 151 ребенок, находящийся на стационарном обследовании в УЗ «ГОДКБ» с верифицированным диагнозом бронхиальная астма.

Обследование пациентов проводилось в соответствии со стандартами медицинской помощи пациентам с бронхиальной астмой и включало данные клинического обследования, общие анализы крови, мочи, копрограмму, биохимический анализ крови. Всем пациентам проводили исследование функции внешнего дыхания при помощи спирографии и пикфлоуметрии. Исследование органов системы пищеварения включало эзофагогастродуоденоскопию с биопсией слизистой оболочки желудка и уреазным тестом, ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Результаты и их обсуждение. Из всех обследованных детей с бронхиальной астмой 71 (47,0%) ребенок имел те или иные заболевания ЖКТ (таблица), у 34 пациентов этой группы была сочетанная патология ЖКТ.

Таблица. Структура заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей с бронхиальной астмой

Хронический гастродуоденит	50,7% (n=36)
Хронический гастрит	19,7% (n=14)
Функциональные заболевания ЖКТ	16,9% (n=12)
ГЭРБ с эзофагитом	12,7% (n=9)
Язвенная болезнь желудка либо 12-перстной кишки	2,8% (n=2)

В то же время, результаты собственных исследований, а также реальная клиническая практика указывают на значимость и другой гастроэнтерологической патологии. Функциональные нарушения работы поджелудочной железы были выявлены у 30,4% пациентов,

дискинезия желчевыводящих путей у 24,5% соответственно.

В ходе сбора анамнеза жалобы, указывающие на возможное наличие заболеваний ЖКТ, были обнаружены практически у половины пациентов (45,7%). Наиболее распространенными из них были жалобы на периодические боли в эпигастрии либо пилородуоденальной области, отрыжку, изжогу, тяжесть в области эпигастрия, метеоризм. Однако только у 23,8% пациентов заболевания ЖКТ были верифицированы до текущей госпитализации. Родители остальной части пациентов преимущественно за медицинской помощью по поводу данных жалоб не обращались и занимались самолечением (не систематический прием спазмолитиков, антацидов, сорбентов и др.)

Примечательно, что среди исследуемых у 25 пациентов (16,6%) отмечена избыточная масса тела и ожирение. В данной группе пациентов заболевания ЖКТ встречались достоверно чаще (у 76% детей), чем у пациентов с нормальной массой тела ($p < 0,05$). Однако нозологическая структура заболеваний ЖКТ у детей с различной массой тела практически не отличалась друг от друга.

Выводы:

1. По данным УЗ «ГОДКБ» частота выявления заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей с бронхиальной астмой значительно выше, чем в общей популяции детского населения.

2. В нозологической структуре заболеваний ЖКТ у детей с бронхиальной астмой преобладает хронический гастродуоденит и наличие сочетанных поражений ЖКТ.

3. В лечебной практике имеет место недостаточная диагностика заболеваний ЖКТ на амбулаторном этапе и соответственно отсутствие адекватной терапии заболеваний ЖКТ.

4. У пациентов с бронхиальной астмой на фоне избыточной массы тела либо ожирения заболевания ЖКТ встречаются достоверно чаще, чем у пациентов с нормальной массой тела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы / Под ред. А. Г. Чучалина. – Пер. 2007. – М.: Издательский дом «Атмосфера», 2008. – 108 с.

2. Геппе, Н.А. Ингаляционная небулайзерная терапия заболеваний респираторной системы у детей: практическое руководство для врачей / Н. А. Геппе. – М., 2008. – 82 с.

3. Геппе, Н.А. Современные представления о тактике лечения бронхиальной астмы у детей / Н. А. Геппе. – РМЖ. – 2002. – Т. 10, № 7. – С. 353–358.

4. Галимова, Е.С. Состояние иммунитета у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, сочетающейся с бронхиальной астмой / Е. С. Галимова, О. В. Галимов // Int. J. Immunoreabilit. – 2002. – Vol. 4, № 2. – P. 263.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ ACINETOBACTER BAUMANNII ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2016 ГОДУ

Волосач О.С., Кузьмич И.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная инфекционная клиническая больница

Актуальность. В настоящее время среди возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) возросла роль грамотрицательных микроорганизмов. Одним из ведущих грамотрицательных возбудителей ИСМП, наряду с представителями семейства Enterobacteriaceae и P.aeruginosa, является Acinetobacter baumannii. В последнее время отмечена тенденция нарастания удельного веса заболеваний, вызванных данным возбудителем [1]. Госпитальные штаммы возбудителей характеризуются повышенной вирулентностью и множественной антибиотикорезистентностью [4]. Группу риска возникновения инфекции, вызванной A. baumannii составляют пациенты с иммунодефицитными состояниями, имеющие сопутствующие заболевания, нуждающиеся в длительной респираторной поддержке и др. Инфекции, вызванные данным микроорганизмом, характеризуются тяжелым течением и высокой летальностью. Поэтому для проведения рациональной этиотропной терапии необходимо динамический контроль за антибиотикорезистентностью данного возбудителя [3].

Цель. Оценка антибиотикорезистентности клинических изолятов A. baumannii, выделенных из биологического материала пациентов, проходивших лечение в стационарах г. Гродно в 2016 года.

Методы исследования. Объектом исследования явились пациенты, проходившие лечение в учреждениях здравоохранения стационарного типа г. Гродно в 2016 году. Микробиологические исследования проводились на базе бактериологической лаборатории учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная больница» (центр коллективного пользования). Материал для

микробиологического исследования забирался в зависимости от локализации патологического процесса (отделяемое ран, мокрота, кровь, моча и др.) однако, для более высокой достоверности результатов, с учетом небольшого количества выделенных видов возбудителей, анализ антибиотикорезистентности проводился без учета локализации патологического процесса, возраста и пола пациентов.

Забор биологического материала проводился по микробиологическим методикам в соответствии с инструкцией по применению МЗ РБ «Микробиологические методы исследования биологического материала» [2]. Верификацию видовой принадлежности выделенных микроорганизмов и определение антибиотикочувствительности проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomerieux). Оценка данных антибиотикограмм микроорганизмов проводилась с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Результаты исследования и обсуждение. В 2016 году из биологического материала пациентов, поступившего на исследование с помощью микробиологического анализатора Vitek 2 Compact, были идентифицированы 47 штаммов *A. baumannii*. Был проведен подробный анализ антибиотикорезистентности *A. baumannii*, выделенного из биологического материала пациентов. Антибиотикорезистентность *A. baumannii* определялась к следующим антимикробным препаратам: ампициллин, пиперациллин, амоксициллин/клавулат, цефалотин, цефуроксим, цефтазидим, цефтриаксон, цефотаксим, цефокситин, цефиксим, цефподоксим, цефуроксим аксетил, азтреонам, имипенем, меропенем, гентамицин, тобрамицин, цеiproфлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин, норфлоксацин, триметоприм, нитрофурантоин, хлорамфеникол, миноциклин, тетрациклин, тигециклин. Результаты представлены в таблице.

Как следует из представленной таблицы, при исследовании антибиотикорезистентности клинических изолятов *A. baumannii* установлено, что наибольшая активность в отношении данного возбудителя отмечена у тигециклина и миноциклина, к которому оказались чувствительны 85,7% и 66,7% выделенных штаммов соответственно.

Таблица. Антибиотикорезистентность *A. baumannii* (n=47)

Наименование антибиотика	Breakpoints	%R	%I	%S
Ampicillin	S<=8 R>=32	89,2	5,4	5,4
Piperacillin	S<=16 R>=128	87,9	3	9,1
Amoxicillin/Clavulanic acid	S<=8 R>=32	92	0	8
Cephalothin	S<=8 R>=32	100	0	0
Cefuroxime	S<=8 R>=32	97	0	3
Ceftazidime	S<=4 R>=16	93,5	3,2	3,2
Ceftriaxone	S<=1 R>=4	100	0	0
Cefotaxime	S<=1 R>=4	96,7	0	3,3
Cefoxitin	S<=8 R>=32	90,5	0	9,5
Cefixime	S<=1 R>=4	100	0	0
Cefpodoxime	S<=2 R>=8	90,9	6,1	3
Cefuroxime axetil	S<=4 R>=32	93,8	0	6,2
Aztreonam	S<=4 R>=16	100	0	0
Imipenem	S<=4 R>=16	84,8	0	15,2
Meropenem	S<=4 R>=16	84,2	7,9	7,9
Gentamicin	S<=4 R>=16	56,2	9,4	34,4
Tobramycin	S<=4 R>=16	51,5	9,1	39,4
Ciprofloxacin	S<=1 R>=4	90,9	0	9,1
Levofloxacin	S<=2 R>=8	62,5	37,5	0
Moxifloxacin	S<=,5 R>=2	100	0	0
Norfloxacin	S<=4 R>=16	86,2	0	13,8
Trimethoprim	S<=8 R>=16	100	0	0
Nitrofurantoin	S<=32 R>=128	92,9	0	7,1
Chloramphenicol	S<=8 R>=32	100	0	0
Minocycline	S<=4 R>=16	33,3	0	66,7
Tetracycline	S<=4 R>=16	52,9	26,5	20,6
Tigecycline	S<=2 R>=4	14,3	0	85,7

Примечание: R – резистентные, I – умеренно резистентные, S – чувствительные.

К аминогликозидам – гентамицину и тобрамицину *in vitro* оказались чувствительными 34,4% и 39,4% клинических изолятов *A. baumannii* соответственно.

Отмечалась высокая резистентность *A. baumannii* к большинству β -лактамных антибиотиков. Так, к ампициллину были резистентны 89,2% штаммов, пиперациллину 87,9%, амоксициллину/клавунату резистентными оказались 92% исследуемых штаммов. К цефалоспорином резистентными оказались от 90,5% до 100% выделенных штаммов. Неожиданно высокую резистентность исследуемые культуры продемонстрировали к карбапенемам: имепенему и меропенему чувствительными были лишь 15,2% и 7,9% штаммов соответственно.

Высокая резистентность клинических изолятов *A. baumannii*

отмечена к группе фторхинолонов, резистентны были от 62,5% до 100% штаммов. К другим антибиотикам также отмечена высокая резистентность.

Выводы. Клинические изоляты *A. baumannii*, выделенные из биологического материала стационарных пациентов Гродненского региона в 2016 году, демонстрировали высокую резистентность к большинству тестируемых антимикробных препаратов. К сожалению, в перечень исследуемых антибиотиков не входил сульбактам, что делает выводы менее полными. Для проведения рациональной этиотропной терапии необходимо динамическое слежение за антибиотикорезистентностью выделенных возбудителей. Выбор антибиотиков для этиотропной терапии должен базироваться на данных по антибиотикорезистентности, полученных в результате микробиологического мониторинга конкретных стационаров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбич, Ю.Л. Инфекции, вызванные *Acinetobacter baumannii*: факторы риска, диагностика, лечение, подходы к профилактике / Ю.Л. Горбич, И.А. Карпов, О.И. Кречикова // Медицинские новости. – 2011. – № 5. – С. 31-39.
2. Микробиологические методы исследования биологического материала: инструкция по применению № 075-0210 : утв. Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 19.03.2010 г. – Минск, 2010. – 123 с.
3. Осипова, В.А. Мониторинг резистентности микроорганизмов к антибактериальным средствам как элемент системы эпидемиологического надзора и ключевое направление Европейского стратегического плана действий по проблеме / В.А. Осипова [и др.] // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2012. – № 4. – С. 92-97.
4. Paterson, D.L. The epidemiological profile of infection with multidrug-resistant *P.aeruginosa* and *Acinetobacter* species / D.L. Paterson // CID. – 2006. – № 43. – P.43-48.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА В УЗ «ГРОДНЕНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» В 2017 ГОДУ

Волосач О.С., Кузьмич И.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная инфекционная клиническая больница

Актуальность. Проблема острых кишечных инфекций (ОКИ) в настоящее время сохраняет свою значимость. ОКИ продолжают

занимать одну из ведущих позиций в структуре инфекционной заболеваемости в мире, в Республике Беларусь и в г. Гродно, особенно среди детей [3]. Большое внимание в здравоохранении среди ОКИ уделяется сальмонеллезу. Невзирая на все более совершенные методы эпидемиологического надзора за данной инфекцией, заболеваемость населения сальмонеллезом остается на высоком уровне, причем наряду с локализованными формами заболевания, могут возникать тяжелые генерализованные формы, которые нередко приводят к смерти пациента [1]. Ведущая роль в этиологии сальмонеллеза принадлежит *S. enteritidis*, однако в последнее время отмечается возрастание этиологической роли *S. typhimurium*, *S. infantis* и др. [2]. Поэтому изучение различных аспектов сальмонеллеза является актуальной задачей.

Цель. Провести анализ этиологической структуры сальмонеллеза в УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» в 2017 году.

Методы исследования. Объектом исследования явились пациенты, проходившие стационарное лечение с диагнозом «сальмонеллез» в учреждении здравоохранения «Гродненская областная инфекционная больница» (УЗ «ГОИКБ») в 2017 году. Материалом для микробиологического исследования явились ректальный мазок и кал. Забор биологического материала и идентификация выделенных возбудителей проводились по микробиологическим методикам в соответствии с инструкцией по применению МЗ РБ «Микробиологические методы исследования биологического материала» [4]. Чувствительность к антибиотикам исследуемых культур проводили диско-диффузионным методом с использованием дисков фирмы «HiMedia» (Индия). Оценка данных антибиотикограмм выделенных культур проводилась с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Статистическая обработка полученных цифровых данных производилась с использованием программ Statistica 6.0, Excel 2007. В качестве уровня статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Результаты. За текущий период 2017 года из биологического материала пациентов УЗ «ГОИКБ», находившихся на стационарном лечении с диагнозом «сальмонеллез», были выделены 149 культур сальмонелл, из которых 13 культур были выделены из биологического материала пациентов, поступившего из приемного

покоя, 2 культуры – из 1-го отделения, 49 культур – из 2-го отделения, 73 культуры – из 3-го отделения и 12 культур – из отделения анестезиологии и реанимации.

Распределение выделенных культур по отделениям стационара представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. – Распределение количества выделенных культур сальмонелл по отделениям УЗ «ГОИКБ»

Как следует из представленного рисунка, наибольший удельный вес сальмонелл был выделен из биологического материала пациентов 3-го отделения (73/49%), куда госпитализируются, в основном, взрослые пациенты. Из биологического материала пациентов 2-го отделения, предназначенного для госпитализации детей, были выделены 49 (32,9%) культур сальмонелл. Меньшее количество клинических изолятов сальмонелл были выделены из биологического материала, забранного у пациентов в приемном отделении (13/8,7%) и пациентов отделения анестезиологии и реанимации (12/8,1%), предназначенного для госпитализации тяжелых пациентов. Наименьший удельный вес культур были изолированы из биологического материала пациентов 1-го отделения (2/1,3%), что закономерно с учетом того, что данное отделение является дифференциально-диагностическим и предназначено для госпитализации пациентов с патологией, требующей проведения дифференциальной диагностики, воздушно-капельными инфекциями,

лихорадками неустановленной этиологии и др.

Среди выделенных, из биологического материала пациентов, сальмонелл были идентифицированы три вида: *S. enteritidis* – 128 штаммов, *S. typhimurium* – 11 штаммов, *S. infantis* – 9 штаммов и одна культура не дифференцированной до вида сальмонеллы группы «С».

Этиологическая структура сальмонеллеза в УЗ «ГОИКБ» за текущий период 2017 года представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Этиологическая структура сальмонеллеза в УЗ «ГОИКБ» в 2017 г.

Как демонстрирует представленный рисунок, ведущим возбудителем сальмонеллеза явилась *S. enteritidis*. Данный вид сальмонеллы был идентифицирован при 128 (85,9%) исследованиях биологического материала пациентов, проходивших стационарное лечение в УЗ «ГОИКБ» с диагнозом «сальмонеллез» за текущий период 2017 года, что достоверно чаще выделения *S. typhimurium* (11/7,4%), *S. infantis* (9/6%) и сальмонеллы группы «С», удельный вес, которой составил лишь 0,7% ($p < 0,05$).

Выводы. Ведущим возбудителем сальмонеллеза остается *S. enteritidis*. Удельный вес *S. typhimurium* и *S. infantis* в этиологии сальмонеллеза невелик. Однако именно два последних вида являются основными возбудителями внутрибольничного сальмонеллеза, чаще дают более тяжелые по течению клинические формы и хуже поддаются санации, что диктует необходимость проведения

динамического микробиологического мониторинга для определения этиологической структуры сальмонеллеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бехтерева, М.К. Генерализованная сальмонеллезная инфекция у ребенка с первичным иммунодефицитом / М.К. Бехтерева, О.В. Тихомирова, О.В. Волохова [и др.] // РМЖ. – 2009. – № 15. – С. 982-984.

2. Корбут, О.В. Особенности сальмонеллеза у детей на современном этапе / О.В. Корбут, Е.А. Дмитриева, Г.Г. Юхименко [и др.] // Актуальная инфектология. – 2016. – № 3. – С. 78-82.

3. Крылова, Е.В. Клиническая характеристика бактериальных кишечных инфекций / Е.В. Крылова, Т.И.Дмитраченко, В.М. Семенов [и др.] // Клиническая инфектология и паразитология. – 2017. – № 2. – С. 151-160.

4. Микробиологические методы исследования биологического материала: инструкция по применению № 075-0210 : утв. Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 19.03.2010 г. – Минск, 2010. – 123 с.

СТРУКТУРА БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ИЗ КОТОРОГО БЫЛ ВЫДЕЛЕН ACINETOBACTER BAUMANNII У ПАЦИЕНТОВ СТАЦИОНАРОВ Г.ГРОДНО В 2016 ГОДУ

Волосач О.С., Кузьмич И.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная инфекционная клиническая больница

Актуальность. Значимой проблемой современной медицины являются инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Невзирая на все совершенствующиеся методы эпидемиологического надзора, возбудители ИСМП вызывают все большую озабоченность исследователей и практических врачей. Ведущими возбудителями ИСМП являются условно-патогенные микроорганизмы, которые при наличии факторов, снижающих резистентность организма способны вызывать широкий диапазон инфекций, вплоть до тяжелых, инвазивных процессов, которые могут поражать практически любой орган, нередко создавая при этом угрозу для жизни пациентов. Одним из ведущих граммотрицательных возбудителей ИСМП является *A. baumannii* [1]. Группу риска возникновения ИСМП составляют пациенты с иммунодефицитными состояниями, нуждающиеся в длительной респираторной поддержке, пациенты с открытыми ранами, ожогами и др. [2]. Поэтому, несмотря на значительное количество исследований, посвященных данной

проблеме, не теряют актуальности вопросы, связанные с микробиологическим мониторингом за инфекцией, вызванной *A. baumannii*.

Цель. Определить структуру биологического материала, из которого был выделен *A. baumannii* у пациентов стационаров г. Гродно в 2016 году.

Методы исследования. Микробиологический мониторинг клинических изолятов *A. baumannii* осуществлялся на базе бактериологической лаборатории УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница», куда поступал материал на исследование из всех стационаров городского типа г. Гродно (центр коллективного пользования).

Забор биологического материала проводился по микробиологическим методикам в соответствии с инструкцией по применению МЗ РБ «Микробиологические методы исследования биологического материала» [3]. Культивация микроорганизмов проводилась на питательных средах российского производства. Верификацию видовой принадлежности выделенных микроорганизмов проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomerieux). Микробиологический мониторинг проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США), рекомендованной ВОЗ.

Статистическая обработка полученных цифровых данных производилась с использованием программ Statistica 6.0, Excel 2007. В качестве уровня статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Для микробиологического исследования в лабораторию учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» поступал различный биологический материал из 6 стационаров г. Гродно: УЗ «Больница скорой медицинской помощи» (БСМП), УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации» (ГОКБ МР), УЗ «Городская клиническая больница №2» (ГКБ 2), УЗ «Городская клиническая больница №3» (ГКБ 3), УЗ «Городская клиническая больница №4» (ГКБ 4), УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (ГОИКБ). Из биологического материала пациентов, проходивших лечение в стационарах г. Гродно в 2016 г. были выделены 47 штаммов *A. baumannii*.

Распределение количества выделенных культур *A. baumannii* по стационарам г. Гродно в 2016 году представлены на рисунке 1.

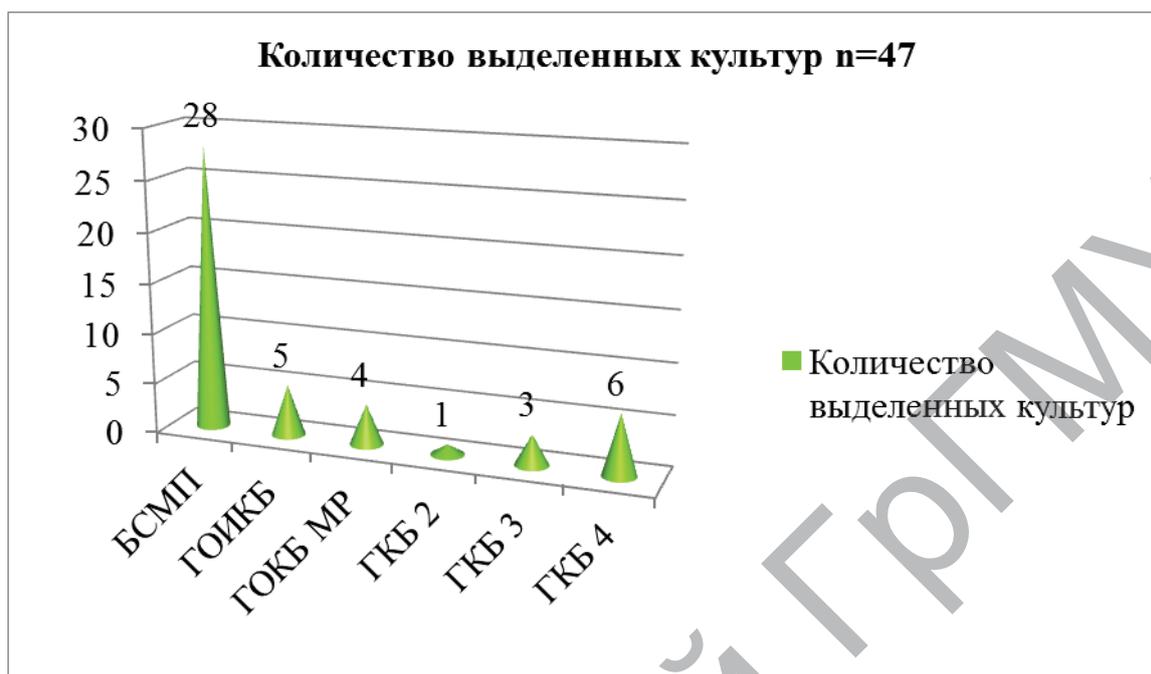


Рисунок 1. – Распределение клинических изолятов *A. baumannii* по стационарам г. Гродно в 2016 году

Как следует из представленного рисунка, больше всего клинических изолятов *A. baumannii* – 28, что составило 59,6% от всех штаммов, выделенных в 2016 году, были выделены из биологического материала пациентов БСМП, что закономерно с учетом того, что БСМП является крупнейшим многопрофильным стационаром г. Гродно. Меньшее количество штаммов *A. baumannii* были выделены из биологического материала пациентов, поступившего из ГКБ 4 и ГОИКБ – 6 (12,8%) и 5 (10,6%) соответственно. Из биологического материала пациентов, проходивших лечение в ГОКБ МР, были изолированы 4 штамма *A. baumannii*, что составило 8,5% от всех выделенных штаммов. Удельный вес клинических изолятов *A. baumannii*, выделенных из биологического материала пациентов, проходивших лечение в ГКБ 3, составил 6,4% и ГКБ 2 – 2,1%.

Изучена структура биологического материала, из которого был выделен *A. baumannii* в 2016 г.

Результаты представлены на рисунке 2.

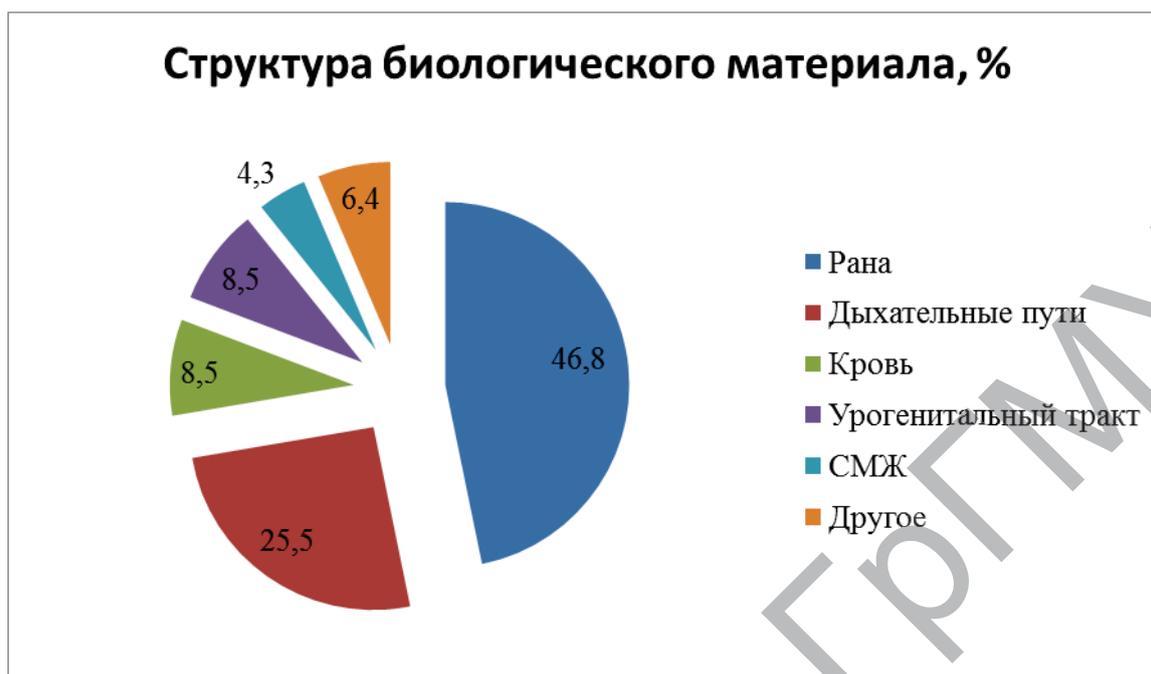


Рисунок 2. – Структура биологического материала, из которого был выделен *A. baumannii* в 2016 году

Как следует из представленного рисунка, наибольшее количество клинических изолятов *A. baumannii* было выделено из отделяемого ран – 46,8% штаммов, что достоверно превышало количество изолятов, выделенных из другого биологического материала: отделяемого дыхательных путей – 25,5%, крови – 8,5%, урогенитального тракта – 8,5%, спинномозговой жидкости (СМЖ) – 4,5% ($p < 0,05$). Количество штаммов *A. baumannii*, выделенных из другого биологического материала (конъюнктивы, полости носа и др.) было невелико и составило суммарно 6,4%.

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что *A. baumannii* чаще вызывает раневые инфекции, но может вызывать заболевания различной локализации, т.е., по сути, является политропным возбудителем. Поэтому необходим динамический микробиологический мониторинг за циркуляцией данного возбудителя в отделениях и стационарах различного профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брусина, Е.Б. Эпидемиология внутрибольничных гнойно-септических инфекций в хирургии / Е.Б. Брусина, И.П. Рычагов. – Новосибирск: Наука, 2006. – 171 с.
2. Ермолов, А.С. Анализ данных многолетнего мониторинга микробной этиологии раневой инфекции у больных ожогового центра / А.С. Ермолов,

Н.А. Карасев, Б.Л. Курилин [и др.] // Стерилизация и госпитальные инфекции. – 2008. – № 3. – С. 5-9.

3. Микробиологические методы исследования биологического материала: инструкция по применению № 075-0210 : утв. Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 19.03.2010 г. – Минск, 2010. – 123 с.

СОЦИОНИКА – ВАЖНОЕ СОСТАВЛЯЮЩЕЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГРАММАТИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Волошко Т.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Любая современная технология обучения иностранному языку (ИЯ) в неязыковом вузе так или иначе решает ключевую проблему педагогического процесса – развитие психических качеств и интеллектуальных способностей обучающихся через усвоение содержания конкретной дисциплины. Базовыми категориями, на которых основывается конструирование развивающей технологии, должны быть “информация” и “самоорганизация”, поскольку развитие личности обучающегося и его интеллектуального потенциала может происходить только в процессе активного эмоционально окрашенного восприятия новой информации и внедрения ее в систему уже полученных знаний.

В настоящее время в связи с приобретением ИЯ статуса средства мирового общения, проблема оптимизации обучения ИЯ и определения ведущих целей, задач, а также средств их реализации является одной из наиболее актуальных.

Понимать другого и делать так, чтобы понимали тебя, будет возможно только тогда, когда будет иметь место факт включения социокультурных элементов в структуру занятий. Эффект в обучении должен выражаться не только в количестве выученных слов и структур, но и в развитии личности.

Очевидно, что обеспечить эффективность обучения можно только, если учитывать три составляющие учебного процесса:

1) особенности учебной дисциплины и ее место в структуре конкретного учебного заведения;

2) индивидуальные особенности студента как субъекта познания;

3) индивидуальные особенности педагога как организатора процесса познания.

В неязыковом вузе при обучении грамматическим аспектам иноязычной речи возникает проблема развития и повышения мотивации обучающихся к иностранному языку. Способствовать решению этой проблемы может учет индивидуально-типологических качеств личности обучающихся, и прежде всего учет особенностей их познавательной сферы посредством соционического подхода к организации взаимодействия обучающихся и педагогов как субъектов познавательной деятельности.

Соционика – это область гуманитарной науки, находящаяся на стыке психологии, информатики и социологии, включает определение типа личности человека, она показывает, как правильно строить с ним взаимодействие и общение, помогает ему лучше понять себя. Знание соционики помогает человеку опираться на сильные стороны в деятельности, развивать свои слабые функции, понимать особенности людей в процессе общения.

Изучение и учет соционических типов обучающихся и педагога позволяет осуществить подход к обучению, наиболее полно развивающий интеллект и личность студентов в процессе овладения грамматическими аспектами иноязычной речи в неязыковом вузе, экономящий их энергетические затраты. Психологический (соционический) портрет группы студентов помогает преподавателю эффективно организовать учебный процесс с опорой на разные виды работы: фронтальную, индивидуальную, групповую.

Таким образом, технологии интерактивного обучения грамматике должны быть личностно-ориентированными и отвечать ряду требований: быть диалогичны, носить деятельностно-творческий характер, быть направленными на поддержку индивидуального развития обучающегося, предоставлять ему необходимое пространство свободы для принятия самостоятельного решения, творчества, выбора содержания и способов учения и поведения. Организуя учебную деятельность с учетом этих особенностей, мы стараемся добиться от обучающихся положительного результата при овладении грамматических навыков иноязычного общения, создавая тем самым ситуацию успеха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Витлин, Ж.Л. Навыки и умения в психологии и методике обучения языкам / Ж.Л. Витлин // Иностранные языки в школе. – 1999. – № 1. – с. 21–26.

2. Гальскова Н.Д. Педагогическое сотрудничество в контексте современной модели обучения иностранным языкам // Обучение иностранному языку как коммуникативному взаимодействию. Сб. научн. тр. Вып. 443, М., 1999.

3. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам / Н.Д. Гальскова. – М.: АРКТИ, 2000. – 165 с.

4. Зимняя, И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И.А. Зимняя. – Москва: Просвещение, 1991. – 220 с.

5. Кашлев, С.С. Технология интерактивного обучения / С.С. Кашлев. – Минск : Белорусский верасень, 2005. – 195 с. 8.

6. Ковшиков В.А., Глухов В.П. Психолингвистика. Теория речевой деятельности. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 318 с.

КОМПЛЕКС ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Волчкевич О.М., Кузнецов О.Е.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Женщины репродуктивного возраста в Беларуси активно обращаются за медицинской помощью в специализированные медицинские учреждения (женские консультации) с воспалительными заболеваниями органов малого таза. Среди воспалительных процессов продолжают доминировать цервициты, что, на наш взгляд, обусловлено с одной стороны несвоевременным обращением пациенток за медицинской помощью и, с другой, превалированием в качестве массового скринингового исследования – микроскопического метода [1, 3, 4].

Цель. Оценить комплекс диагностических мероприятий у женщин репродуктивного возраста в регионе.

Методы исследования. В основу работы положены наблюдения за 57 практически здоровыми женщинами (профилактически осмотр) и 229 женщинами (с клиникой цервицита, проблема наступления беременности) в период 2015-2016 гг. Женщинам проведён полный комплекс исследований (общefизикальное, гинекологическое исследования, микроскопическое исследование мазков, микробиологическое обследование). Критерии включения женщин в группу исследования: репродуктивный возраст, субъективная и объективная симптоматика цервицита. Критерии исключения: опухолевые заболевания, эндометриоз, инфантилизм, папилломавирусная инфекция, беременность, контрацепция,

гистерэктомия). Основная группа: 123 женщины с хроническим рецидивирующим цервицитом (не наступлением беременности в анамнезе в течении 1 года), группа сравнения – 106 женщин с подострым течением цервицита (длительность заболевания <2 месяцев). Возраст пациенток – 26,1 года (21-29 лет). Выполненные исследования: иммунодетекция антигенов методом иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ (ИФА: DRG-Laboratories, США, Rosch, Германия), бактериоскопия, культуральное исследование (BioMerio, Франция, GenitalScreen, Италия, Genital Yeast, Италия). Статистический анализ: пакет прикладных программ Statistica.

Результаты и их обсуждение. Заболеваемость среди пациенток основной группы составила 44,7%: патология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – 26,9%; $p < 0,001$ (представленная хроническими гастритами, холециститами, панкреатитами, энтероколитами). Эндокринная патология – 20,4%, кожные и аллергические заболевания – 9,7%, патология верхних дыхательных путей и патология мочевыделительной системы (МВС) – 9,7% и 8,6% соответственно. Соматическая заболеваемость в группе сравнения составила 38,7%. Первое место в её структуре заняла эндокринная патология (30%), второе – заболевания МВС (23,3%). Патология ЖКТ составила 5%. Ведущие жалобы в обеих группах: патологические выделения из влагалища различного характера ($92,7 \pm 2,3\%$ – в основной и $93,4 \pm 2,4\%$ – в группе сравнения).

Изучение микробиоценозов нижних отделов урогенитального тракта у пациенток основной группы установило частоту выявления ВПГ 1/2 ($82,1 \pm 3,5\%$), ЦМВ ($82,1 \pm 3,5\%$) и *T.vaginalis* ($63,4 \pm 4,3\%$), в группе сравнения – HSV 1/2 ($74,5 \pm 4,2\%$), *T.vaginalis* ($71,7 \pm 4,4\%$) и грибов рода *Candida* ($71,7 \pm 4,4\%$). Антигены ВПГ и ЦМВ обнаружены у $82,1 \pm 3,5\%$ пациенток основной группы. В группе сравнения удельный вес микст-инфекции – $67 \pm 4,6\%$. Одинаковые показатели частоты выявления хламидий в обеих группах ($58,5 \pm 4,4\%$ и $57,5 \pm 4,8\%$) позволили утверждать о промежуточном положении [2] в структуре этиофактора цервицита.

Частота выявления грибковой инфекции у пациенток с подострым цервицитом $86,7 \pm 3,3\%$, что в 3,7 раза выше чем в основной – $23,6 \pm 3,8\%$. Отличие основной группы –превалирование удельного веса грибов у пациенток с подтверждённой грибковой инфекцией ($75,9\%$ – 22 случая из 29). У трети пациенток с

хроническим цервицитом ($29,3\pm 4,1\%$) были идентифицированы бактерии, ассоциированные с бактериальным вагинозом, что в 2 раза превысило аналогичные показатели группы сравнения ($14,2\%$; $p < 0,01$). Серологическое исследование в основной группе выявило преобладание маркёров IgG к ВПГ и ЦМВ ($95,9\pm 1,8\%$ и $91,9\pm 2,5\%$), микоплазмоза (IgG к *M. hominis* – $52,8\pm 4,5\%$; $p < 0,001$), кандидоза (IgG к *C. albicans* – $47,2\pm 4,5\%$; $p < 0,001$). В группе сравнения наиболее часто определялись IgG к тем же вирусам (IgG к ВПГ и ЦМВ – $92,5\pm 2,6\%$ и $87,7\pm 3,2\%$), Ig G к *M. hominis* ($63,2\pm 4,7\%$; $p < 0,001$), Ig G к *T. vaginalis* и *C. albicans* ($45,3\pm 4,8\%$ и $45,3\pm 4,8\%$; $p < 0,05$). ДЧ в основной группе установлена для метода иммунофлюоресценции по выявлению антигенов ВПГ и ЦМВ ($82,1\%$ и $82,1\%$) и серологического метода по выявлению противовирусных IgG ($95,9\%$ и $92,5\%$). Наименьшую ДЧ в основной группе показал метод бактериоскопии: выявление трихомонад ($5,7\%$), тесты по обнаружению IgA к *C. trachomatis* ($10,6\%$), IgA и IgG к *U. urealyticum* ($0-26\%$), Ig A к *M. hominis* (26%). Высокая ДС установлена для тестов, направленных на непосредственное выявление в очаге воспаления возбудителя или его антигена, а наименьшей ДС обладали большинство тестов серологической диагностики. Расчёт сопряжённости цервицита с обнаружением у пациенток микробиологических маркёров генитальной инфекции установил, что шансы развития хронического цервицита в большей степени обусловлены наличием в очаге воспаления ЦМВ и ВПГ, мицелиальных грибов, *T.vaginalis*, *U.urealyticum* и анаэробной бактериальной флоры.

Отсутствие IgA к *U.urealyticum* у женщин в основной группе отражает давность воспалительного процесса. ДЧ данного исследования теста в группе сравнения в $9,4\%$ при специфичности $87,8\%$ не позволяет считать данный серологический маркёр объективным.

Выводы. В микробиоценозе урогенитального тракта у женщин у женщин репродуктивного возраста с установленным хроническим цервицитом доминирующее этиопатогенетическое значение имеют *T. vaginalis*, микст-инфекция ВПГ и ЦМВ, грибы, бактериальная флора и *U.urealyticum*, что позволяет сделать вывод о возможном имеющемся нарушении репродуктивной функции в анамнезе. Среди пациенток основной группы (хронический цервицит, проблема наступления беременности) выявлено превалирование хронической

гастроэнтерологической патологии ($<0,05$).

Для идентификации трихомонад, грибов, микоплазм и условно-патогенной бактериальной флоры рекомендуется проведение культурального исследования; для идентификации хламидий, ВПГ и ЦМВ – реакции иммунофлюоресценции. Определение IgG к *T.vaginalis*, IgG к *M.hominis*, IgA к *U.urealyticum* может быть использовано в качестве вспомогательных тестов. Определение IgA к *M.hominis*, IgG к *U.urealyticum*, IgG к ВПГ/ЦМВ имеет наименьший практический интерес.

В комплексной оценке инфекционного фактора у женщин репродуктивного периода, столкнувшихся с проблемой наступления беременности, диагностируется хронический цервицит, для подтверждения которого необходимо отдавать предпочтение тестам, диагностическая чувствительность и специфичность которых позволяет выявить возбудителя или его антиген непосредственно в очаге воспаления (культуральный метод, иммунофлюоресценция, бактериоскопия), а результаты серологической диагностики будут носить ориентировочный характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирилова, Е.Н. Фоновые и предраковые заболевания шейки матки и эндометрия: учеб.-метод. пособие / Е. Н. Кириллова, С. А. Павлюкова. – Минск: БГМУ, 2013. – 43с.
2. Арестова, И.М. Рецидивирующая герпетическая инфекция в репродуктивной и перинатальной патологии / И.М. Арестова, С.Н. Занько, В.М. Семенов. – Витебск: ВГМУ, 2003. С.146.
3. <https://emedicine.medscape.com/article/253402-overview> / Дата доступа 01.11.2017.
4. May W., Gulmezoglu A. M., Ba-Thike K. Antibiotics for incomplete abortion. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD001779. DOI: 10.1002/14651858.CD001779.pub2.

МАТЕРИНСТВО В 40 ЛЕТ – АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА АКУШЕРСТВА

Ганчар Е.П.¹, Гурин А.Л.¹, Колесникова Т.А.², Демина О.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненский областной клинический перинатальный центр

Актуальность. В динамике последних лет возросло число женщин, выполняющих функцию материнства в возрасте 40 лет и старше. Изучение старшего репродуктивного возраста актуально в

связи с тем, женщины старше 40 лет представляют собой завершающую стадию развития репродуктивных процессов в популяции. Следует ожидать дальнейшего повышения частоты родов у женщин в возрасте 40 лет и старше благодаря успехам лечения бесплодия, невынашивания беременности и достижениям пренатальной диагностики, а также с планированием деторождения на более поздний возраст, так как желание иметь ребенка у некоторых женщин появляется только после достижения определенного материального благополучия.

До сих пор нет единого мнения о том, является ли возраст женщины старше 40 лет фактором риска. Большинство авторов указывают что беременность у женщин старше 40 лет протекает патологически, а роды сопровождаются рядом тяжелых осложнений как для матери, так и для ребенка. Однако есть сведения, что поздний возраст матери при отсутствии осложнений в антенатальном периоде не влияет на здоровье матери и исход беременности и может быть сведен к минимуму при квалифицированной акушерской помощи.

Несмотря на большой интерес к проблеме беременности и родов у женщин старше 40 лет, проблема остается актуальной.

Цель исследования. Изучить особенности течения беременности и родов у женщин 40 лет и старше.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели проведен сравнительный ретроспективный анализ течения беременности и родов у 102 пациентов. Основную группу составили 72 женщины, родившие в возрасте 40 лет и старше, контрольную – 30 пациентов, родивших в наиболее благоприятном детородном возрасте с 20 до 30 лет. Было проведено анкетирование для выявления причин к деторождению в таком позднем репродуктивном возрасте, изучена первичная документация: амбулаторные карты беременных, истории родов, истории развития новорожденных. Статистическая обработка данных проведена с использованием компьютерных программ EXCEL, STATISTICA 6,0.

Результаты и обсуждение. Причиной наступления беременности в возрасте 40 лет и старше – 38,9% женщин назвали позднее вступление в брак, 31,9% сначала предпочли добиться профессиональных успехов, сделать карьеру, 16,7% как причину отметили материальное благополучие, 8,3% – бесплодие, 4,2% – экстрагенитальные заболевания. Большинство женщин – 94,4% позднего репродуктивного возраста положительно охарактеризовали

свою реакцию на факт беременности.

Средний возраст пациентов основной группы составил – $41,2 \pm 0,25$ года, контрольной – $24,4 \pm 2,6$ года ($p < 0,05$). Первородящих в основной группе было 11,1%, в контрольной – 63,3% ($p < 0,05$).

Выявлены достоверные различия по уровню образования: среди женщин основной группы высшее образование имели 48,6% опрошенных, среднее специальное образование – 34,7%, среднее – 16,7%, в контрольной группе – 36,7%, 43,3%, 20% соответственно ($p < 0,05$). Не работало 20,8% пациентов из основной группы, 13,3% из контрольной ($p < 0,05$). Брак был не зарегистрирован у 8,3% женщин из основной группы, у 20% из контрольной ($p < 0,05$).

Выявлены статистически значимые различия по частоте встречаемости экстрагенитальной патологии ($p < 0,05$). Экстрагенитальная патология у обследованных пациентов была выявлена в 91,6% случаев в основной группе и в 63,3% случаях в контрольной. Определились достоверные различия в частоте встречаемости отдельных нозологий ($p < 0,05$): заболевания сердечно-сосудистой системы (43,1% и 23,3%); хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (29,2% и 16,7%); заболевания эндокринной системы (26,4% и 10%); заболевания почек (20,8% и 10%); хронические заболевания органов дыхания (12,5% и 3,3%).

Выявлены достоверные различия в структуре гинекологических заболеваний в основной и контрольной группе ($p < 0,05$). Среди гинекологических заболеваний преобладали: патология шейки матки (48,6% и 10%), неспецифические и специфические воспалительные заболевания (40,3% и 13,3%), бесплодие (25% – данное осложнение выявлено только в основной группе), кисты яичников (12,5% и 3,3%), миома матки (11,1% – только в основной группе). Медицинские аборт в анамнезе имели 41,7% женщин из основной группы и 6,7% из контрольной ($p < 0,05$).

Среди осложнений настоящей беременности в основной и контрольной группе выявлены статистически значимые различия ($p < 0,05$). У женщин, родивших в возрасте 40 лет и старше, достоверно чаще беременность осложнялась преэклампсией (58,3%), угрозой прерывания беременности (48,6%), хронической плацентарной недостаточностью (27,8%), анемией (16,7%), многоводием (11,1%). В контрольной группе эти осложнения составили – 20%, 16,7%, 3,3%, 6,7%, 3,3% соответственно.

Достоверных различий в сроках родоразрешения в

сравниваемых группах не было выявлено ($p>0,05$). Частота встречаемости преждевременных родов в основной группе составила – 5,6%, в контрольной – 3,3% ($p>0,05$). Выявлены статистически значимые различия в способах родоразрешения женщин в сравниваемых группах ($p<0,05$). Женщины из основной группы родоразрешены в 55,6% случаев путем операции кесарева сечения, через естественные родовые пути в 44,4%, в контрольной группе 26,7% и 73,3%, соответственно. В структуре показаний к операции кесарева сечения у женщин 40 лет и старше преобладали экстрагенитальные заболевания, оперированная матка в анамнезе, бесплодие, преэклампсия, многоплодная беременность, плацентарная недостаточность. Статистически значимых различий в течение послеродового периода в исследуемых группах выявлено не было ($p>0,05$).

Средний вес плодов у женщин основной группы и у пациентов из контрольной группы достоверно не различим ($p>0,05$). Однако частота гипотрофии у новорожденных в основной группе была достоверно выше, чем в группе контроля и составила 11,1% и 3,3% соответственно, $p<0,05$. При первичном осмотре неонатологом новорожденных обеих групп подавляющее большинство детей – 87,5% основной группы и 90% контрольной группы были в удовлетворительном состоянии ($p>0,05$), и имели оценку по шкале Апгар – 8/9 баллов. 12,5% младенцев основной группы и 10% контрольной группы родились в состоянии средней степени тяжести ($p>0,05$). Состояние средней степени тяжести у младенцев было обусловлено: неврологической симптоматикой в виде синдрома умеренного угнетения ЦНС (5,6% и 3,3%), синдромом дыхательных расстройств (2,8% и 3,3%) и перенесенной хронической внутриутробной гипоксией (4,2% и 3,3%). Случаев тяжелой асфиксии в анализируемых группах не было. У 5,6% новорожденных основной группы выявлены пороки развития (в контроле данных осложнений выявлено не было): в 2 случаях (2,8%) пороки развития костно-суставной системы, в 1 случае (1,4%) порок почек и в 1 случае (1,4%) синдром Дауна.

Выводы:

1. Беременность и роды у женщин 40 лет и старше относятся к факторам высокого риска по возникновению акушерской патологии в связи с наличием отягощенного соматического и гинекологического анамнеза. У данного контингента женщин достоверно чаще

беременность осложняется преэклампсией (58,3%), угрозой прерывания беременности (48,6%), хронической плацентарной недостаточностью (27,8), анемией (16,7%), многоводием (11,1%).

2. Пациенты старшей возрастной группы достоверно чаще родоразрешаются путем операции кесарева сечения (55,6%) в связи с наличием экстрагенитальной патологии, отягощенного акушерского анамнеза.

3. Женщины 40 лет и старше представляют фактор риска по развитию перинатальной патологии (гипотрофии плода, врожденных пороков развития).

МЕТОД ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Ганчар Е.П., Кажина М.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В последнее время предметом глубокого изучения стали вопросы качественной характеристики акушерской патологии у женщин с метаболическим синдромом (МС). На фоне МС у женщин довольно часто наблюдаются нарушения менструального цикла и бесплодие. В случае наступления беременности врачи сталкиваются с рядом осложнений: угрозой прерывания, преэклампсией, плацентарной недостаточностью, кровотечениями, высокой частотой оперативных вмешательств. В литературе описаны патогенетические факторы акушерских осложнений на фоне МС: гипергликемия, тромбофилия, гипергомоцистеинемия, дислипидемия, дефицит прогестерона, дефицит магния, витаминов А, Е, С, активация перекисного окисления липидов. Известно, что даже физиологически протекающая беременность характеризуется целым рядом метаболических сдвигов. Очевидно, что нормализация гомеостаза у беременных на фоне МС, не является реально воплотимой задачей. Несмотря на широкое распространение МС среди беременных и доказанную высокую частоту акушерских осложнений, в литературе нет достоверных данных об эффективной коррекции метаболических нарушений на прегравидарном этапе (т.е. этапе предшествующем беременности) с целью профилактики осложнений гестационного периода, родов и улучшения перинатальных исходов.

Цель исследования – оценка эффективности метода прегравидарной подготовки женщин с МС, направленной на снижение частоты гестационных осложнений.

Материалы и методы. Предлагаемый нами метод прегравидарной подготовки женщин с МС разработан с учетом литературных данных о патогенезе осложнений беременности, углубленного биохимического исследования, изучения психоэмоционального статуса пациентов репродуктивного возраста, страдающих МС. Технология предлагаемого метода состоит из трех последовательных этапов: I этап – диагностический; II этап – лечебный; III этап – подготовка к беременности.

Диагностический этап включает комплексное обследование пациентов с МС для четкой выработки дальнейших мероприятий по планированию и подготовке к беременности. На основании полученных результатов комплексного клиничко-лабораторного обследования назначается проведение II этапа – лечебного. Основной целью этого этапа является коррекция проявлений МС. На II этапе предложенного метода прегравидарной подготовки женщин с МС выделен базовый и индивидуальный комплекс мероприятий. Базовый комплекс включает диетические рекомендации и рекомендации по физической активности, назначение препаратов омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) и аминокислоты – таурин. Обоснованием включения омега-3 ПНЖК являются их многогранные клиничко-фармакологические эффекты: гипотриглицеридемический, антиатерогенный, гипохолестеринемический, антитромбогенный, противовоспалительный, вазодилатирующий. Включение в терапию таурина мы обосновываем исследованиями, в которых доказано снижение концентрации данной аминокислоты при МС. Кроме того, таурин обладает рядом клиничко-фармакологических эффектов: гипогликемическим, осмолитическим, антиоксидантным, антиагрегантным. Продолжительность данного этапа от 3 до 6 месяцев. II этап метода прегравидарной подготовки женщин с МС считается эффективным в случае: снижения массы тела на 10-15%; тенденции к нормализации уровня холестерина, триглицеридов, липопротеинов низкой плотности, липопротеинов высокой плотности; нормализации уровня глюкозы в крови натощак; нормализации артериального давления. Пациенты, успешно прошедшие II этап метода, допускаются к III этапу – подготовке к беременности.

III этап метода прегравидарной подготовки включает базовый и индивидуальный комплекс мероприятий. Продолжительность данного этапа – 3 месяца. На III этапе метода прегравидарной подготовки все пациенты продолжают выполнять рекомендации по диетическому питанию и физической активности, продолжается прием препаратов омега-3 ПНЖК, назначается фолиевая кислота, антиоксиданты. С учетом данных диагностического этапа разрабатывается индивидуальная терапия.

Для оценки эффективности предложенного нами метода прегравидарной подготовки женщин с МС выделены 2 группы пациентов. Основную группу составили 33 женщины с МС, получающие терапию с этапа планирования и подготовки к беременности. В группу сравнения вошли 37 беременных с МС, которые не получали превентивного лечения. Статистическая обработка данных проведена с использованием компьютерной программы STATISTICA 10.0 (SN – AXAR207F394425FA-Q). При оценке долей доверительный интервал (ДИ) принят 95%.

Результаты и обсуждение. В результате успешного выполнения комплекса мероприятий предложенного нами метода беременность наступила у 31 пациента с МС (93,94%). У 2 (5,41%) пациентов группы сравнения произошло самопроизвольное прерывание беременности на ранних сроках ($p > 0,05$). При анализе течения беременности между основной группой и группой сравнения выявлены достоверные различия по частоте таких гестационных осложнений, как угроза прерывания, преэклампсия, плацентарная недостаточность, маловодие, многоводие. Отмечены также статистически значимые различия по частоте перенесенных инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания во время беременности между сравниваемыми группами.

Угроза прерывания беременности в основной группе отмечена в 5 (14,29%) случаях, в группе сравнения – в 18 (51,43%) случаях ($p < 0,05$). В основной группе преэклампсия развилась только у 8 (25,81%) женщин. В группе сравнения у 33 (91,67%) беременных развилась преэклампсия. Преэклампсия средней тяжести выявлена у 11 (31,43%) женщин данной группы ($p < 0,05$). У женщин, участвующих в исследовании, беременность осложнилась легкой формой плацентарной недостаточности только в 3 случаях (9,68%). В группе сравнения плацентарная недостаточность выявлена в 18 (51,43%) случаях, при чем в 2 (5,71%) наблюдениях –

субкомпенсированная форма и в 2 (5,71%) – декомпенсированная форма ($p < 0,05$). Маловодие зарегистрировано у 9 (25,71%) пациентов группы сравнения, многоводие у 8 (22,86%). Данных осложнений в основной группе выявлено не было ($p < 0,05$). У пациентов основной группы достоверно реже отмечены инфекционно-воспалительные заболевания органов дыхания во время беременности: 4 (12,9%) и 16 (45,71%), соответственно ($p < 0,05$). У всех женщин, прошедших прегравидарную подготовку, роды произошли в сроке доношенной беременности. Частота преждевременных родов у женщин группы сравнения составила 8,57% - 3 случая ($p > 0,05$). При анализе течения родов выявлены статистически значимые различия между группами по частоте развития слабости родовой деятельности. Пациенты, не прошедшие прегравидарную подготовку, достоверно чаще были родоразрешены путем операции кесарева сечения в экстренном порядке. Слабость родовых сил выявлена у 1 (3,23%) роженицы основной группы и у 11 (31,43%) – группы сравнения ($p < 0,05$). Кесарево сечение выполнено 19 (54,29%) пациентам с МС, не прошедшим прегравидарную подготовку, и 10 (32,26%) женщинам основной группы ($p > 0,05$). По экстренным показаниям кесарево сечение выполнено в 2 (6,45%) случаях в основной группе и в 13 (37,14%) случаях у пациентов из группы сравнения ($p < 0,05$). У пациентов группы сравнения ранний послеродовой период в 2 (5,71%) случаях осложнился развитием гипотонического кровотечения, тогда как в основной группе данного осложнения зафиксировано не было ($p > 0,05$). В 2 (5,71%) случаях в послеродовом периоде у пациенток группы сравнения была зарегистрирована субинволюция матки, у рожениц основной группы данного осложнения не было ($p > 0,05$).

У новорожденных от пациентов, получивших превентивную терапию, выявлено перинатальное поражение ЦНС гипоксического генеза в 1 (3,23%) случае, тогда как в группе сравнения – в 10 (28,57%) случаях ($p < 0,05$).

Выводы:

1. У пациентов с МС, получивших терапию на этапе планирования и подготовки к беременности, выявлено достоверное снижение таких осложнений беременности, как угроза прерывания, преэклампсия, плацентарная недостаточность, маловодие, многоводие, инфекционно-воспалительные заболевания органов дыхания.

2. У участниц исследования отмечается достоверное снижение частоты слабости родовой деятельности, экстренного родоразрешения путем операции кесарева сечения.

3. У детей, рожденных от матерей с МС, прошедших прегравидарную подготовку по предложенному нами методу, выявлена достоверно более низкая частота перинатального поражения ЦНС гипоксического генеза.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ С СУБМУКОЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ УЗЛА

**Ганчар Е.П.¹, Гурин А.Л.¹, Костяхин А.Е.², Ярмощук С.И.²,
Евсиевич В.И.²**

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Городская клиническая больница №4 г. Гродно*

Актуальность. Миома матки – наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль женских половых органов, которая занимает значительное место среди патологии репродуктивной системы, – около 25% женщин старше 30 лет страдают этим заболеванием. Субмукозная локализация узлов опухоли составляет 20-32% случаев миомы матки. Субмукозные узлы, как правило, сопровождаются достаточно выраженной клинической картиной: длительные, обильные менструации со сгустками, анемизирующие пациента, болевой синдром, бесплодие и невынашивание беременности. Консервативное лечение подслизистых узлов миомы оказывается безуспешным. Практически всегда приходится прибегать к оперативному лечению. Оптимальным и наименее инвазивным способом лечения субмукозной миомы матки является гистероскопическое удаление. Taylor и соавт. в 1993 г. предложили тактику ведения пациентов с субмукозными узлами: торможение менструальной функции, направленное на уменьшение размеров миоматозного узла, истончение эндо- и миометрия с целью уменьшения кровоснабжения. Подобная подготовка способствует истончению миометрия и как следствие – большему выбуханию узла в полость матки. Уменьшение кровоснабжения эндо- и миометрия приводит к уменьшению интравазации жидкости, расширяющей полости матки. Предоперационное лечение гормонами приводит к атрофии эндометрия, что улучшает условия проведения операции за

счёт хорошей видимости и уменьшает кровопотерю во время операции.

С целью предоперационной подготовки женщин с субмукозной миомой нами используется агонист гонадотропин-рилизинг гормона – Леупролид ацетат 3,75 мг 1 раз в месяц в течение 3 месяцев.

Цель исследования. Оценить эффективность лечения субмукозной миомы матки с применением в предоперационном периоде агониста гонадотропин-рилизинг гормона Леупролид ацетат 3,75 мг.

Материалы исследования и методы. Для решения поставленной задачи 65 пациентам с субмукозной миомой матки в возрасте от 23 до 48 лет (средний возраст $41,4 \pm 6,1$ лет) была назначена предоперационная терапия агонистами гонадотропин-рилизинг гормона – Леупролид ацетат 3,75 мг в течение 3 месяцев и выполнена гистероскопическая миомэктомия. В соответствии с классификацией, предложенной К. Wamsteker (1993), узлы 0 типа выявлены у 21 (32,3%) пациентов, узлы I типа обнаружены у 32 (49,2%), у 12 (18,5%) диагностированы узлы миомы II типа.

Пациенты предъявляли жалобы на тянущие боли внизу живота в 89,2% случаев, ациклические кровянистые выделения из нижних половых путей – 76,9%, обильные и длительные менструации – 92,3%. Менструальная функция у обследованных пациентов характеризовалась следующим: период менархе в среднем наступил в возрасте $13,2 \pm 1,1$ лет; менструальный цикл установился сразу у 49 (75,4%) пациентов, у 16 (24,6%) в течение года и более. Средняя продолжительность менструального цикла составила $27,7 \pm 2,1$ дней, длительность менструаций – $5,8 \pm 1,9$ дней. В репродуктивном периоде находились 59 (90,8%) прооперированных пациентов и 6 (9,2%) – в менопаузе.

При анализе гинекологического анамнеза отмечено, что пациенты из данной выборки начали половую жизнь в среднем в $20,0 \pm 3,1$ лет, имели 3,6-4,0 беременности, $1,1 \pm 0,8$ родов и 2,5-3,7 аборт. Беременностей не было у 22 (33,8%). Бесплодие диагностировано у 12 (18,5%) женщин.

Перенесённые оперативные вмешательства у обследуемых пациентов составили: аппендэктомия – 11 (16,9%), тонзиллэктомия – 5 (7,7%), холецистэктомия – 3 (4,6%), резекция молочной железы – 1 (1,5%), герниопластика – 1 (1,5%), кесарево сечение – 6 (9,2%), тубэктомия – 1 (1,5%), резекция/удаление яичников – 3 (4,6%).

Результаты исследования и обсуждение. Резекция узлов 0 типа произведена нами 21 пациенту, во всех случаях узлы удавалось удалить в течение одного вмешательства, интраоперационное и послеоперационное кровотечения были минимальными. Ультразвуковой и гистероскопический контроль, произведённый через 3 месяца, показал отсутствие внутриматочных синехий. У 2 пациентов, обследованных по поводу бесплодия, в течение года наступили беременности, закончившиеся срочными неосложнёнными родами. У 2 женщин, которым было произведено удаление субмукозных узлов с резекцией эндометрия, была достигнута стойкая аменорея. У остальных пациентов достигнута нормализация менструальной функции, что явилось критерием эффективности проведённого вмешательства.

При резекции узлов I и II типа, предпринятой у 44 пациентов, в полном объёме удалось резецировать узлы во время первого вмешательства в 28 (63,6%) случаях, из них у 20 были узлы I типа, у 8 – II типа.

У 16 пациентов операция была прекращена ввиду высокого риска перфорации стенки матки и/или интравазации жидкости в объёме более 1,5 литров. Из них у шести пациентов диагностирован узел II типа диаметром более 4 см. Продолжительность операций в среднем составила 30 ± 12 минут. Кровопотеря при неполном удалении узла во время операции в раннем послеоперационном периоде ни в одном случае не превышала 150 мл. В послеоперационном периоде с профилактической целью проводилась антибактериальная терапия антибиотиками широкого спектра действия и метронидазолом. Воспалительные осложнения отмечены не были. Пациенты выписаны на вторые-третьи сутки после операции.

При электрохирургической миомэктомии легче удалялись узлы, располагавшиеся по передней или задней стенкам матки, более сложно технически и дольше по времени удалялись субмукозные узлы, располагавшиеся в дне и в области углов матки.

При диагностированной субмукозной миоме II типа более 4 см нами предложено радикальное хирургическое лечение (ампутация/экстирпация матки).

Гладкое течение раннего послеоперационного периода, отсутствие кровотечения и воспалительных осложнений у 10 пациентов с неполной резекцией узла, а также литературные

данные о возможности осуществления отсроченного удаления оставшейся части узла позволили нам не расширять объёма хирургической помощи. В последующие два месяца пациентам проводилась гормональная терапия агонистами гонадотропин-рилизинг гормонов, направленная на торможение менструальной функции, с последующей контрольной гистероскопией и трансвагинальным ультразвуковым исследованием.

Второй этап лечения произведен 10 пациентам. Гистерорезекция оставшейся части узла характеризовалась меньшей продолжительностью операции – не более 20 минут, меньшей кровопотерей – не более 50 мл, меньшей интравазацией раствора глюкозы – не более 500 мл и отсутствием необходимости осуществления интраоперационного лапароскопического и ультразвукового контроля, так как резецируемую структуру можно было расценивать как узлы 0 и I типов. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Менструальная функция нормализовалась в течение года наблюдения у всех 9 пациентов, которым планировалось сохранение менструальной функции. У одной женщины после аблации эндометрия была отмечена стойкая аменорея.

Таким образом, этапная резекция субмукозных миоматозных узлов глубокого залегания позволяет безопасно и эффективно проводить их полное удаление. Развивая этапный метод резекции узлов, мы пришли к выводу о возможности проведения II этапа резекции через 2 месяца после I этапа на фоне проводимой гормональной терапии. Условиями для осуществления II этапа являются данные ультразвукового исследования, свидетельствующие о «рождении» оставшейся части узла в полость матки, а также гладкое течение послеоперационного периода.

Выводы.

1. Трансвагинальная миомэктомия является альтернативным, малоинвазивным методом лечения субмукозной миомы матки.
2. Для повышения эффективности оперативного лечения субмукозной миомы в предоперационном периоде назначать агонисты гонадотропин-рилизинг гормонов.
3. При субмукозной миоме матки II типа более 4 см показано радикальное хирургическое вмешательство.

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПАЦИЕНТКАМ С ЗАПУЩЕННЫМИ ФОРМАМИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Гарелик Т.М., Наумов И.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из приоритетов здравоохранения в Республике Беларусь является профилактика заболеваний на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи.

Ведущей и наиболее эффективной формой своевременного выявления злокачественных заболеваний наружных локализаций, в том числе и рака шейки матки (далее – РШМ), является проведение медицинских профилактических осмотров, осуществляемых преимущественно в амбулаторных условиях [1]. Однако, несмотря на простоту и доступность, диагностические ошибки при их проведении определяют высокие показатели онкозапущенности и смертности женского населения репродуктивного возраста от одного из самых распространенных видов злокачественных новообразований, каким является РШМ [4]. Так, 5-летняя выживаемость при III стадии данного рода патологии не превышает 45% среди всех выявленных случаев заболеваний [5]. Кроме того, отдельно следует учитывать возможность сохранения репродуктивной функции у пациенток даже при относительно благоприятном исходе заболевания [2]. Поэтому совершенствование путей профилактики РШМ, основанное на анализе диагностических ошибок при проведении медицинских профилактических осмотров, является весьма актуальной задачей здравоохранения.

Цель исследования: провести анализ качества оказания медицинской помощи пациенткам с онкозапущенными формами РШМ при проведении медицинских профилактических осмотров в организациях здравоохранения (далее – ОЗ) Гродненской области.

Материал и методы исследования. Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры общей гигиены и экологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» «Оценка состояния репродуктивного здоровья работников предприятий и организаций г. Гродно и Гродненской области на основе данных социально-гигиенического мониторинга и разработка профилактических мероприятий по его

сохранению и укреплению» срок выполнения 2015-2017 гг. (№ гос. регистрации 20150651 от 18.05.2015).

В основу работы положены данные анализа качества медицинской помощи при всех случаях запущенности РШМ в ОЗ Гродненской области на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи в 2012-2016 гг. В оценке стадии РШМ и степени распространенности первичной опухоли пользовались Международной клинической классификацией TNM (6-ое издание, 2002) и FIGO (1994) [3].

В процессе проведения исследования последовательно использовалась методология экспертной оценки качества оказания медицинской помощи пациенткам с РШМ в ОЗ акушерско-гинекологической службы региона (максимальный показатель оценки принимался равным 100%).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistika 10,0.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в 2012-2016 гг. в Гродненской области был выявлен 1171 случай РШМ, в том числе 97 – в запущенной форме (в III-IV стадиях заболевания).

Показатель первичной заболеваемости данной патологией составил 0,14 на 1000 пациенток женского пола. Превышение среднеобластного показателя было зарегистрировано в 10 районах региона, а наиболее высокие уровни первичной заболеваемости зафиксированы в Дятловской (0,36 на 1000 женщин), Новогрудской (0,29) и Кореличской (0,27) Центральных районных больницах (далее – ЦРБ).

В рассматриваемый период случаи онкозапущенности РШМ были зарегистрированы во всех ОЗ Гродненской области. В структуре ОЗ, в которых были зарегистрированы случаи онкозапущенности РШМ, ожидаемо наиболее высокими оказались доли самых крупных из них – Гродненской центральной поликлиники (включая все женские консультации г. Гродно) и Лидской ЦРБ – 21,0% и 19,0%, соответственно. Тем не менее, достаточно высокими также оказались и процентные доли таких небольших по количеству обслуживаемого женского населения перинатальных центров (далее – ПЦ) I уровня как Дятловская (7,5%), Зельвенская (5,3%) и Щучинская (5,3%) ЦРБ.

При анализе возрастного состава пациенток, у которых в ОЗ Гродненской области РШМ был выявлен в запущенных формах,

установлено, что на долю женщин репродуктивного возраста пришлось 43,3% всех случаев данного рода патологии. Причем, процентная доля пациенток наиболее старшего репродуктивного возраста оказалась наибольшей и достигла 30,9%, доля женщин в возрасте 30-39 лет составила 9,3%, в возрасте 20-29 лет – 3,1%, у женщин моложе 20 лет случаи онкозапущенности зарегистрированы не были.

Проведенная нами экспертиза качества оказания медицинской помощи пациенткам с РШМ (без учета стадий заболевания) позволила установить, что системные нарушения имели место в целом по региону. Причем относительно стабильные показатели качества медицинской помощи оказались характерны только для городских (г. Гродно) женских консультаций, составившие 92,6% (максимальный показатель – 100%), тогда как в ПЦ II и I уровней они были более низкими и составили, соответственно, 88,4% и 83,2%.

При оценке качества оказания медицинской помощи пациенткам с запущенными формами РШМ установлено, что в амбулаторных условиях наиболее типичными отклонениями являлись следующие:

- длительное отсутствие диспансерного наблюдения (более 1 года);
- неполный сбор анамнеза;
- нечеткое знание персоналом отраслевых стандартов;
- недостаточный объем диагностических мероприятий, включая дефекты качества забора цитологического материала;
- несвоевременность направления для консультирования на областной уровень при наличии показаний;
- несвоевременность госпитализации при наличии показаний.

Кроме того, оценка качества ведения документации выявила недостатки в ее оформлении в 26,8% случаев. Причем, несмотря на существующую технологию плановой госпитализации, полностью обследованными на областной уровень поступили лишь 45,3% пациенток.

Выводы. Таким образом, анализ качества оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях пациенткам с онкозапущенными формами РШМ позволяет определить пути совершенствования вторичной профилактики данного рода патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахлаев, И. Е. Профилактика рака шейки матки в условиях женской консультации / И. Е. Бахлаев, П. И. Ковчур // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2009. – № 3-4. – С. 94-98.

2. Возможности реабилитации онкологических больных и сохранение их репродуктивной функции / Л.В. Адамян [и др.] // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2010 г. – № 4. – С. 118-122.

3. Подзолкова, Н.М. Новые международные стандарты и классификации в кольпоскопии / Н. М. Подзолкова, С. И. Роговская, Е. С. Аكوпова // Рос. вест. акуш.-гин. – 2011. – Т. 11, № 6. – С. 79–83.

4. Современные возможности организованного скрининга рака шейки матки / И.А. Аполихина [и др.] / Акуш. и гин. – 2016. – № 9. – С. 12-18.

5. Global cancer statistics / Jemal A. [et al.] // Cancer J. Clin. – 2011. – Vol. 61. – P. 69–90.

ЗНАЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ОТЯГОЩАЮЩИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ С НАЛИЧИЕМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ

Гельберг И.С., Алексо Е.Н., Вольф С.Б., Циунчик А.В., Масилевич А.М., Арцукевич Я.З., Демидик С.Н., Шейфер Ю.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время в Беларуси отмечается положительная тенденция в эпидемиологической ситуации по туберкулезу в виде снижения показателей заболеваемости и смертности. Однако, несмотря на это, отмечается значительный уровень туберкулеза с наличием множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ). Множественно лекарственно-устойчивый туберкулез (МЛУ-ТБ) – это туберкулез с лекарственной устойчивостью МБТ одновременно к изониазиду и рифампицину, как наиболее эффективным противотуберкулезным лекарственным средствам (ПТЛС) основного ряда, а возможно и к другим ПТЛС. В 2015 г., среди вновь выявленных случаев, его уровень составил 37,0%, а среди повторно леченных – 69%, среди умерших от туберкулеза – более 80% [1]. Эффективность лечения МЛУ-ТБ невысока, еще ниже мировые показатели эффективности, которые не достигают 50%. С другой стороны, негативную роль в частоте заболеваемости туберкулезом, его течении и эффективности терапии играют факторы риска, такие как ВИЧ-инфекция, зависимость от алкоголя, пребывание в местах заключения, сахарный диабет и другие, а также наличие одновременно нескольких факторов. Влияние сочетания МЛУ МБТ и

факторов риска на клинические проявления, течение туберкулезного процесса, а также эффективность терапии и значение при этом каждого из этих факторов изучено недостаточно.

Цель работы: дать предварительные результаты оценки клинико-рентгенологических проявлений туберкулезного процесса и стационарных результатов лечения пациентов с МЛУ-ТБ без отягощающих факторов и с наличием синдрома зависимости от алкоголя.

Материал и методы. Обследовано 135 пациентов с МЛУ-ТБ, находившихся на стационарном лечении в стационарах ГОКЦ «Фтизиатрия». На всех составлялись карты по разработанной авторами методике. В первой карте приведены данные о пациентах, характере туберкулезного процесса, отягощающих факторах, во второй – о режиме лечения, побочных реакциях, результативности. Статистическая обработка материала проводилась параметрическим методом по А.И. Ойвину. Достоверным считалось различие при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Все пациенты разделены на две группы: 1-я – 50 пациентов с МЛУ-ТБ без отягощающих факторов; 2-я – 85 пациентов с МЛУ-ТБ в сочетании с синдромом зависимости от алкоголя (СЗА), состоящих на учете у нарколога. При преобладании мужчин в группах, их достоверно больше было среди пациентов с СЗА (90,1% против 78,0% в первой группе, $p=0,05$). Указанные группы пациентов существенно не различались по возрасту, хотя пациентов до 30 лет было больше в первой группе (12,0% против 4,7%).

Среди пациентов с СЗА реже встречался инфильтративный туберкулез (56,5%) и очаговый (7,06%) за счет увеличения доли фиброзно-кавернозного (21,2%), диссеминированного (9,4%) и казеозной пневмонии (5,9%). Значительно чаще выявлялись широкая лекарственная устойчивость микобактерий (18,8% против 2,0%), выраженный интоксикационный синдром (31,8% против 4%), в два раза чаще – полости распада (61,2% и 30%). Все различия достоверны ($p < 0,05$). Из отягощающих факторов у пациентов с СЗА туберкулез достоверно чаще сочетается с ХНЗОД, заболеваниями ЖКТ, печени, пребыванием в ИТУ, нередко одновременно с несколькими факторами риска. Среди пациентов с наличием СЗА более половины безработных, инвалидов – 17,6%. Различия с первой группой достоверны.

Таким образом, у пациентов с МЛУ-ТБ+СЗА отмечаются исходно значительно более выраженные проявления и тяжелое течение туберкулезного процесса.

Химиотерапия проводилась согласно существующим протоколам для пациентов с МЛУ-ТБ. Пациенты получали пять-шесть, реже более, противотуберкулезных лекарственных средств (ПТЛС) одновременно.

Не было существенных различий между группами в отношении частоты, характера нежелательных побочных реакций на химиотерапию. Они колебались в пределах 74,0-78,6%, были преимущественно токсического характера, чаще встречались гепатотоксические, ототоксические, нарушения ЖКТ и опорно-двигательного аппарата. Высокая их частота связана со значительным числом одновременно и длительно принимаемых ПТЛС, преимущественно второго ряда, более токсичных, чем первого.

Выражены различия в показателях, характеризующих результаты стационарного лечения. Прежде всего, во 2-й группе (МЛУ-ТБ+ СЗА) 15 пациентов или 17,6% были сняты с химиотерапии и переведены на паллиативное лечение, что свидетельствует о безуспешности терапии. В 1-й группе таковых не было, ($p_{1-2} < 0,05$).

Нормализация данных анализа крови происходила раньше и более часто в 1-й группе – у 84,1%, у 66,6% - во 2-й, различие достоверно, ($p < 0,05$). Ликвидация клинических проявлений интоксикации также чаще и в более ранние сроки происходила в 1-й группе ($p < 0,05$). Это касается и наиболее важного в клиническом и эпидемиологическом отношении показателя: прекращение бактериовыделения в стационаре было достигнуто в 1-й группе у 89,8% пациентов, во 2-й – 66,6%, ($p_{1-2} < 0,05$). Важным показателем является и заживление полостей распада. У пациентов, выписанных с их сохранением и даже уменьшением в размерах чаще наблюдаются рецидивы и переход в фиброзно-кавернозный туберкулез[2]. Заживление полости распада также достоверно чаще наблюдалось в группе с отсутствием факторов риска: за период стационарного лечения - у 66,7% пациентов, в то время как при СЗА – только у 25%, ($p_{1-2} < 0,05$). То же относится и к рентгенологической динамике изменений в легких за период стационарного лечения. Она отмечена у 94% пациентов 1-й группы, 75,3% - 2-й, ($p_{1-2} < 0,05$).

На основании анализа всех перечисленных показателей сделано заключение об эффективности стационарного лечения. При этом

преимущество имеет прекращение бактериовыделения, а также заживление полости распада.

Успешным лечение признано у 45 пациентов первой группы, что составляет 90% и 53-х (62,4%) из второй. Различие достоверно, ($p < 0,05$). Летальность от туберкулеза за период пребывания в стационаре была довольно высокой во 2-й группе – 18,8% и низкой (2%) – в первой, ($p_{1-2} < 0,05$).

Выводы. Полученные предварительные результаты свидетельствуют, что характер и течение МЛУ-туберкулеза, а также непосредственные результаты химиотерапии зависели не столько от самого наличия МЛУ МБТ, сколько от ее сочетания с отягощающими факторами. Действительно, в 1-й группе эффективность весьма высокая – 90% при низкой летальности (2,0%). В то же время в многочисленных публикациях на эту тему, данный факт обычно не принимается во внимание, также как и необходимость корректирующих мероприятий по отношению к этим факторам.

Полученные данные следует считать предварительными и требующими дальнейших исследований. Более точными и адекватными следует считать отдаленные результаты. Работа в этом направлении проводится в настоящее время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е.М. Скрягина, Г.Л. Гуревич / Клиническое руководство по диагностике и лечению туберкулеза и его лекарственно-устойчивых форм // Минск, 2017. – 140 с.

2. Ю.А. Шейфер, И.С. Гельберг / Современная методика применения искусственного пневмоторакса в лечении деструктивных форм МЛУ/ШЛУ туберкулеза легких // «Проблемы диагностики и лечения рифампицин-устойчивого туберкулеза на современном этапе»: Материалы международной научно-практической конференции «Новые подходы к диагностике и лечению туберкулеза», г. Минск, 11-12 декабря 2017 г. / ред коллегия: Г.Л. Гуревич (председатель) [и др.] – Минск: Белсэнс, 2017. – С. 193-195.

БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ ОЖГОВЫХ РАН У ДЕТЕЙ

Глуткин А.В., Ковальчук В.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одной из актуальных проблем в структуре детского травматизма в странах СНГ одной из наиболее значимых проблем в связи с тяжестью медицинских и социальных

последствий являются ожоги у детей. Важную проблему в комбустиологии составляет лечение мелких остаточных ран после проведенного лечения ожогов IIIA-IIIБ степени, в том числе ран на участках лизиса и между прижившими пересаженными аутолоскутами кожи, а также донорских участков. По данным Алексеева А.А. и др. (2010), сроки лечения остаточных ожоговых ран у взрослых пострадавших от ожогов занимали 7,5-80,8% (в среднем, $35,5 \pm 2\%$) от всего времени лечения после травмы или 15,3-88% (в среднем, 46,9%) от койко-дня, проведенного в ожоговом центре. Из-за дефицита собственных тканей, также зачастую не удаётся предотвратить негативные эстетические и функциональные отклонения, особенно в косметически значимых областях тела и суставов, что может приводить к нарушению социальной и психологической адаптации, следовательно, снижению качества жизни ребенка.

Правильная эпителизация ожоговых поверхностей требует наличия коллагенового слоя, выполняющего роль матрицы для роста и организации собственной ткани, который при глубоких ожогах отсутствует или сильно повреждён, что в последующем приводит к образованию обширных патологических рубцов. Коллаген I типа является базовым для заживления большинства ран, имеет относительно низкую антигенность, не вызывает чрезмерных воспалительных реакций, поддерживает рост различных типов клеток, в частности фибробластов, эндотелиальных клеток. Биологические покрытия на основе коллагена должны эффективно контролировать раневую экссудат, быть устойчивыми к действию протеиназ, могут защитить эндогенные и экзогенные факторы роста от деградации, служат биопластическим материалом и матрицей для формирования собственной ткани. Одним из таких материалов, отвечающим приведенным выше требованиям, является биологическое покрытие на основе нативного коллагена I типа «Коллост», (Россия). Это стерильный биопластический материал с полностью сохраненной нативной структурой коллагена, полученный из кожи крупного рогатого скота.

В связи с вышеизложенным целью данной работы являлось изучение эффективности использования биопластического материала «Коллост» у пациентов с остаточными ранами (ожог 2-3 степени по МКБ 10).

Методы исследования. На лечении в детской областной клинической больнице г. Гродно (Беларусь) за период 2016-2017гг. находилось 5 пациентов, в возрасте от 3 до 16 лет, с общей площадью ожоговой поверхности от 25% до 55% (I, II, IIIA, IIIB степени), остаточные раны от общей площади тела составляли от 0,1% до 1,5%. Ожог кожи был получен вследствие действия горячей жидкости у двух пациентов, у 3-х детей – пламенем. Все пациенты при поступлении были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии, где проводилось комплексное местное и общее лечение. У трех пациентов по пластическому закрытию глубоких ожоговых ран было проведено от 1 до 4 операций, двум пациентом оперативное лечение не понадобилось. После проведенных операций общая площадь остаточных ожоговых ран составляла 0,1% до 1,5% площади тела, при этом раны у двух человек были множественные (от 0,5 см в диаметре до 4 см). После очистки остаточных ожоговых ран от некротических масс производили обработку всей ожоговой поверхности порошком «Коллост» или укладывали мембрану Коллост толщиной 0,3-1,5 мм. После этих манипуляций поверхность закрывали перевязочным материалом с использованием 1% крема сульфадиазина серебра или 2% крема сульфатиазола серебра, или гидроколлоидным раневым покрытием с ионами серебра. Обработанную поверхность с наложенным препаратом не беспокоили 3-4 дня, через данный период проводили смену повязок. Клиническую эффективность оценивали по оценке динамики раневого процесса (фотографический инструмент оценки ран RWAT), частоте перевязок, срокам эпителизации ран, а также после эпителизации проводили оценку эффективности и безопасности проводимой терапии.

Результаты и их обсуждения. Перед использованием биопластического материала раны оценивались по шкале RWAT около 12 баллов, после лечения (уже после первой перевязки количество баллов сокращалось вдвое). Эпителизация остаточных ран составляла от 8 до 20 дней, в зависимости от количества и диаметра раневых дефектов. Частота перевязок до полной эпителизации: от 2 (3 детей) до 5 (2 детей) раз. Все пациенты при использовании данного препарата не отмечали какой-либо дискомфорт, зуд. На наш взгляд переносимость и эффективность Коллоста отличная. Через 1,5 месяца после выписки, при контрольном осмотре не отмечалось выраженной рубцовой ткани, зажившие места имели розовую окраску.

Таким образом, использование биопластического материала «Коллост», при лечении детей с остаточными длительно существующими ожоговыми ранами позволила улучшить результаты лечения таких пациентов, сократить сроки их нахождения в стационаре и быстрее начать реабилитационные мероприятия. Данный препарат обладает безопасностью при использовании и не имел аллергических реакций, позволяет сократить сроки эпителизации раны, а также избежать формирования грубой рубцовой ткани.

УРОВНИ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ (РЕТИНОЛА И ТОКОФЕРОЛА) В ПЛАЗМЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Говор М.В., Глазев А.А.

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Заболевания сердечно-сосудистой системы представляют собой наиболее острую проблему современной медицины, поскольку занимают ведущее место (наряду с онкологическими заболеваниями и диабетом) по общему вкладу в показатели смертности населения в большинстве экономически развитых странах мира.

Актуальность изучения данной проблемы обусловлена существенным расширением географии распространения и значительным «омоложением» различных кардиоваскулярных патологий человека.

Наиболее распространенным сердечно-сосудистым заболеванием человека является острое нарушение мозгового кровообращения, возникающее на фоне атеросклероза.

Выделяют 4 группы основных патогенетических факторов, участвующих в формировании острой недостаточности мозгового кровообращения:

- 1) морфологические изменения сосудов, снабжающих кровью головной мозг (окклюзирующие поражения, аномалии развития и т.д.);
- 2) расстройства общей и церебральной гемодинамики, которые способствуют снижению кровотока до критического уровня с формированием сосудисто-мозговой недостаточности;
- 3) изменение физико-химических свойств крови, в частности, её свёртываемости, агрегации форменных элементов, вязкости и других

реологических свойств;

4) индивидуальные и возрастные особенности метаболизма клеток головного мозга, вариабельность которых обуславливает различия реакций на локальное ограничение мозгового кровотока [1, 2].

В настоящее время показано, что прогрессирование данного типа заболеваний сердечно-сосудистой системы вызвано чрезмерной активацией свободнорадикальных процессов, которые влекут за собой целый каскад негативных метаболических реакций и патологических процессов.

Окислительный стресс, развивающийся на фоне нарушения работы антиоксидантной системы клетки, приводит к нарушению функциональной активности внутриклеточных мембранных структур и, как следствие, является причиной развития ряда соматических патологий, в первую очередь – кардиоваскулярных заболеваний [3].

Одними из основных эндогенных соединений, обладающих протекторным действием, являются жирорастворимые витамины А (ретинол) и Е (токоферол), которые ингибируют свободно-радикальные процессы, приводящие к повреждению различных мембранных структур. В связи с этим целью работы являлось исследование закономерностей изменения уровней жирорастворимых витаминов (ретинола и токоферола) в плазме крови человека при остром нарушении мозгового кровообращения.

Количественное определение эндогенных концентраций ретинола и токоферола в биологическом материале человека проводилось адаптированным спектрофлуориметрическим методом.

Сравнительный анализ содержания основных жирорастворимых витаминов – ретинола и токоферола в плазме крови больных с диагностированным острым нарушением мозгового кровообращения показал достоверное снижение их концентраций в зависимости от пола и возраста исследуемых пациентов (таблица).

Установлено, что уровень витамина А в плазме крови женщин в возрастной группе от 40 до 60 лет при остром нарушении мозгового кровообращения на 44 % ниже соответствующего уровня витамина А в плазме крови женщин в возрасте до 40 лет, страдающих аналогичной патологией, а в возрастной группе женщин старше 60 лет – уровень ретинола падает более чем в 3 раза по сравнению с его содержанием в плазме крови женщин в возрасте до 40 лет и более чем в 2 раза – по сравнению с женщинами из возрастной группы от 40 до 60 лет, с данной патологией сердечно-сосудистой системы.

Таблица. Концентрация жирорастворимых витаминов А и Е в плазме крови женщин и мужчин различных возрастных групп при остром нарушении мозгового кровообращения

Категории пациентов	Концентрация витаминов, мг/л	
	Витамин А (ретинол)	Витамин Е (токоферол)
женщины до 40 лет	0,101 ± 0,019	0,008 ± 0,001
женщины от 40 до 60 лет	0,070 ± 0,009*	0,004 ± 0,001*
женщины старше 60 лет	0,029 ± 0,003*	0,003 ± 0,001*
мужчины от 40 до 60 лет	0,193 ± 0,005	0,012 ± 0,002
мужчины старше 60 лет	0,068 ± 0,011**	0,006 ± 0,001**

Примечание: * – $p < 0,05$ по отношению к группе женщин в возрасте до 40 лет.

** – $p < 0,05$ по отношению к группе мужчин в возрасте до 60 лет

Аналогичная тенденция снижения концентраций жирорастворимых витаминов в плазме крови женщин в зависимости от их возраста при остром нарушении мозгового кровообращения отмечается и для уровней витамина Е, содержание которого в плазме крови испытуемых в возрастной группе от 40 до 60 лет падает в 2,1 раза, а в возрастной группе старше 60 лет – в 2,8 раза по сравнению с концентрацией соответствующего соединения в плазме крови женщин до 40 лет с исследуемой патологией.

Анализ изменений содержания жирорастворимых витаминов А и Е в плазме крови мужчин из возрастных групп от 40 до 60 лет и старше 60 лет при выявленном у них остром нарушении мозгового кровообращения показал аналогичное уменьшение уровней исследуемых жирорастворимых витаминов в зависимости от возраста больных.

Так, в группе больных мужчин старше 60 лет с диагностированным острым нарушением мозгового кровообращения уровни токоферола и ретинола в плазме крови в 1,9 – 2,8 раза ниже соответствующих уровней витаминов, измеренных в плазме крови мужчин, находящихся в возрастной группе от 40 до 60 лет

Сравнение полученных результатов со значениями концентраций витаминов А и Е в плазме крови здоровых доноров (0,1 мг/л – для витамина А и 0,005 мг/л – для витамина Е) показало, что в возрастной группе женщин до 40 лет и мужчин в возрасте от 40 до 60 лет содержание ретинола и токоферола в плазме крови находится в пределах физиологической нормы.

Вместе с тем, концентрация витамина А и Е в плазме крови женщин более старших возрастов – уменьшается на более чем 10 % от физиологических значений нормы.

Установленные различия в количественном содержании жирорастворимых витаминов А и Е в плазме крови мужчин и женщин (при отсутствии таковых в норме) могут быть объяснены более интенсивным протеканием различных метаболических процессов (в первую очередь – окислительно-восстановительных) при остром нарушении мозгового кровообращения в женском организме по сравнению со скоростью аналогичных биохимических процессов, протекающих в мужском организме.

Это приводит к более интенсивной метаболизации женским организмом указанных витаминов и, следовательно, к их более низким значениям, определяемым в плазме крови, несмотря на то, что пищевой рацион (диета) исследуемых пациентов, проживающих на одной территории, характеризуется приблизительно одинаковым значением витаминной обеспеченности продуктов питания, употребляемых в пищу, что, соответственно, и обуславливает примерно равномерное поступление и усвоение данных витаминов в пределах одной возрастной группы.

В связи с этим, для предотвращения негативных последствий развития кардиоваскулярных патологий необходимо восполнение суточной потребности в данных низкомолекулярных биорегуляторах с учетом возрастных и половых особенностей организма человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шмидт, Е.В. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга / Е.В. Шмидт, Д.К. Лунев, Н.В. Верещагин; под. ред. Е.В. Шмидт. – М.: Медицина, 1976. – 283 с.
2. Гусев, Е.И. Ишемия головного мозга / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. – М.: Медицина, 2001. – 328 с.
3. The role of oxidative stress in the genesis of heart disease / P.K. Singal [et al.] // *Cardiovasc Res.* – 1998. – Vol. 40, № 3. – P. 426–432.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЮНОШЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕПОЛНЫХ И ПОЛНЫХ СЕМЬЯХ

Голанцев И.А., Куликова М.В., Шестакова В.Н.

*ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. Подростковый и юношеский возраст – один из критических этапов в жизни человека, характеризующийся завершением процесса развития организма и становлением в

психологическом и социальном плане. Так как в эти годы юноши и девушки могут освоить свои половоспецифические роли, могут выбрать профессию и полностью или частично овладеть ею [1, 3]. Своеобразие пубертатного периода определяется, прежде всего, нейроэндокринной перестройкой, развитием значительных анатомических и физиологических сдвигов, приводящих к повышению (не всегда адекватному) реактивности организма, существенным изменениям его защитных и адаптационных возможностей. Знание этих особенностей необходимо как для адекватной оценки состояния здоровья и его динамики, так и для выбора рациональных организационных технологий оказания медицинской помощи лицам этой возрастной группы. Особое внимание должно уделяться неполным семьям, так как число их из года в год возрастает. По данным Пуниной М.А., Чижовой Ж.Г., Шестаковой В.Н. (2010) каждый шестой ребенок появляется у незамужней женщины. Семья — это сложное социальное образование, это малая социальная группа, основанная на браке или кровном родстве, члены которой связаны общностью быта, взаимной помощью и моральной ответственностью [4]. В семье укрепляют здоровье ребенка, развивают его задатки и способности, заботятся об образовании, развитии ума, воспитании гражданина, закладываются гуманные черты характера, доброта и сердечность, ребенка учат оценивать свои поступки и отвечать за них, помогают ориентироваться в выборе профессии [1, 3]. Необходимо отметить, что до настоящего времени в педиатрии недостаточно изучена роль семьи в укреплении здоровья детей подросткового возраста, особенно лиц мужского пола. Поэтому, изучение особенностей развития лиц мужского пола на этапе взросления, приобретение опыта и умений своевременно распознать их проблемы, позволит своевременно предотвратить и исправить ошибки, тем самым сохранить здоровье подрастающему поколению.

Целью работы стало изучения профессиональных интересов, профессиональной направленности из неполных и полных семей для дальнейшей корректировки в выборе профессиональной деятельности.

Методы исследования. В исследовательской работе постоянно участвовало 200 юношей в возрасте 16-17 лет, которые готовились к выпуску из полной средней школы. Основную группу составляли 100 человек, которые родились и воспитывались в неполных семьях. В

группу сравнения вошли 100 юношей, проживающие в полных семьях, обучавшиеся в одготипных классах, одинаковых жилищно-бытовых условиях. Клиническая оценка состояния здоровья осуществлялась в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены детей и подростков [2]. Комплексная оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ № 621 от 30.12.2003г. и № 1346н от 21.12.2012г. Для определения профессиональных интересов, профессиональной направленности учащихся кадетского корпуса и педагогического лица использовались карта интересов (модифицированная методика А.Е. Голомштока), дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью стандартного пакета программ с использованием параметрических и непараметрических критериев.

Результаты и их обсуждение. Выявлено, что в первую группу вошли 20,0% респондентов основной группы наблюдения и 30,0% респондентов группы сравнения, которые образуют профессию типа «человек - человек», где объектом труда являются люди, группы, коллективы. Вторая группа выявлялась у 15,0% подростков из неполных семей и 20,0% из полных семей, склонность к профессии типа «человек-техника», где объектом служат технические системы, машины, материалы и энергия, возможна параллель с инженерно-техническим профилем офицерской деятельности, а также с такими классами сходных воинских должностей, как операторские и технологические. Третью группу имели 10,0% респондентов основной группы и 15,0% группы сравнения, это профессия «человек – знаковая система», объектами которой являются условные знаки, шифры, коды, что в военном переложении близко по содержанию офицерским профессиям, связанным с финансово-экономической и оперативно-штабной деятельностью, юридическими профессиями. Четвертая группа определялась у 35,0% подростков основной группы и 15,0% группы сравнения. Эту группу составляют профессии типа «человек – природа», где объектом труда являются живые организмы, растения, животные и биологические процессы. Эта группа профессий мало подходит к военным специальностям, больше к педагогической и сельскохозяйственной и промышленной деятельности. Пятая группа установлена у 20,0% респондентов

основной группы и 20,0% группы сравнения. Ее образуют профессии «человек – художественный образ», в которых предметом труда являются художественные образы или условия их создания. Эта группа также мало подходит к военным профессиям и специальностям. Нами также была составлена карта интересов, предназначенная для изучения интересов, учащихся к 29 сферам деятельности, в том числе к тем, которые выявляют военно-профессиональную ориентацию. У респондентов основной группы наблюдения отмечалось предпочтение к следующим сферам деятельности: общественная деятельность (15,0%), военная служба (14,0%), журналистика (10,0%), сфера обслуживания и торговли (8,0%), юриспруденция (7,0%). Меньшее количество учащихся имели интерес к таким сферам деятельности как сценическое искусство (6,0%), транспорт (5,0%). Одинаковое количество подростков (4,0%) интересовались изобразительным искусством, авиацией и морским делом, а также техникой. Предпочтение к физкультуре и спорту констатировалось только у 3,0% респондентов. Такое же количество испытывали интерес к естественным наукам, деревообработке, легкой и пищевой промышленности, экономике. В наименьшей степени подростки этой группы наблюдения проявили интерес к таким сферам деятельности как геология (2,0%), строительство (2,0%), музыка (2,0%), радиотехника (1,0%), металлообработка (1,0%), литература (1,0%), иностранный язык (1,0%), педагогика (1,0%).

Интерес к таким сферам деятельности, которые косвенно могут выявлять военно-профессиональную направленность учащихся, определялся у 45,0% подростков основной группы наблюдения, что на 20,0% меньше, чем в группе сравнения ($p < 0,05$). У них в 2,8 раз чаще, встречались педагогическая и художественная направленность, чем в группе сравнения ($p < 0,05$). Мотивация к прохождению военной службы по призыву отмечена у 30,0%, юношей, воспитывающихся в полных семьях, что на 10,0% больше, чем в основной группе наблюдения, 45,0% юношей из группы сравнения мечтали продолжить обучение в высших военных учебных заведениях, что достоверно больше, чем в основной группе наблюдения (15,0%, $p < 0,05$). Большинство обучающихся подростков из основной группы наблюдения (65,0%) планировали продолжить обучение в высших учебных заведениях, преимущественно гуманитарного направления, что на 45,0% больше, чем в группе сравнения ($p < 0,05$).

Выводы. Среди лиц мужского пола имеются различные

склонности, включая и военно-профессиональную направленность, что требует индивидуального подхода при дальнейшем выборе профессиональной деятельности. Важным аспектом является определение профессиональных интересов учащихся, как при выпуске из полной средней школы, так и на протяжении обучения образовательных организациях различного типа и вида. Учащимся, которые не имеют склонности к той или иной профессиональной деятельности, необходимо проводить психологическую коррекцию для предотвращения срыва адаптации во время учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жилина Е.А. Профессиональная направленность воспитанников кадетского корпуса / Жилина Е.А., Шестакова В.Н., Доскин В.А. // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2006. №2.С.77-79.
2. Кучма В.Р. Сохранение здоровья школьников путем оптимизации их обучения / Кучма В.Р., Степанова М.И., Уланова М.А., Поленова М.А. // Российский педиатрический журнал. – 2011. №4.С.42 - 45.
3. Пунина М.А. Внебрачная семья, как фактор риска нарушения здоровья ребенка / Пунина М.А., Шестакова В.Н., Авчинников А.В., Гусева И.В. // Вестник Смоленской медицинской Академии. – 2007. №4.С.73-77.
4. Чижова Ж.Г. Особенности семьи и брака на современном этапе развития общества / Чижова Ж.Г., Шестакова В.Н., Пунина М.А. // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2010. №4.С.57-66.

ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭКССУДАТИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ ПОСЛЕ ШУНТИРОВАНИЯ

Головач Е.Н., Бабицкая А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Тимпанотомия с шунтированием барабанной перепонки является стандартной лечебной процедурой в лечении экссудативного среднего отита (ЭСО) [1, 2]. Несмотря на высокую эффективность данного метода, существуют и его недостатки. К ним относятся: оторея (34,5%), стойкая перфорация (5–20%), сегментарная атрофия барабанной перепонки (16–73%), выпадение или закупорка шунта отделяемым (7–20%), тимпаносклероз (39–65%), повреждение слуховых косточек (2–5%), образование ретракционных карманов (10–41,4%), холестеатома (2–7%), переход в адгезивный средний отит (3–24%) [3, 4, 5].

Особенно важно отметить, что те пациенты с ЭСО, которым

выполнялись повторные шунтирования барабанных перепонки, являются потенциальными кандидатами для развития в будущем различных форм хронического среднего отита.

Цель: оценить эффективность лечения пациентов с экссудативным средним отитом путем применения объективных методов исследования.

Методы исследования. Нами была проведена оценка лечения 40 пациентов с ЭСО. Основную группу составило 20 пациентов. Двусторонний процесс был у 17 пациентов. Средний возраст пациентов составил $5,7 \pm 0,7$ года. В контрольную группу также вошло 20 пациентов с ЭСО. Двусторонний процесс отмечался у 18 пациентов, средний возраст пациентов был $5,9 \pm 0,8$ года.

Основной жалобой у пациентов двух групп была жалоба на снижение слуха. При выполнении тональной пороговой аудиометрии у всех пациентов, которым по возрасту было выполнено исследование, отмечалось снижение слуха по кондуктивному типу ($25\text{дБ} \pm 5,3$). Тимпанометрически регистрировалась тимпанограмма тип В у всех пациентов.

Всем пациентам было выполнено хирургическое лечение ЭСО - тимпанотомия с шунтированием барабанной перепонки под наркозом. Удаление шунта (или его самопроизвольное отторжение) проводилось через 6 месяцев $\pm 0,9$. Пациентам основной группы после выписки назначали комплекс кинезиотерапии мышц глотки, который они выполняли курсами в течение всего периода наблюдения [4, 5]. Динамическое наблюдение и контроль за состоянием среднего уха мы осуществляли в сроки 3, 6, 9 и 12 месяцев. Оценивали отомикроскопическую картину, данные аудиометрии и импедансометрии.

Слуховую функцию и состояние структур среднего уха пациентов обеих групп изучали с помощью тональной пороговой аудиометрии и тимпанометрии. Аудиометрия выполнялась на аппарате ClinicalAudiometer AC-40, а результаты регистрировались на стандартных бланках аудиограмм. Тимпанометрия проводилась на импедансном аудиометре AZ-26 Interacoustics с регистрацией результата на бумажном носителе в автоматическом режиме (рисунки 1-3). Тест функции слуховой трубы (WILLIAMS – E.T.F.1) выполняли также на импедансном аудиометре AZ-26 Interacoustics (рисунки 4-6). Все аудиометрические исследования проводились в специально оборудованном сурдологическом кабинете.

Результаты и их обсуждение.

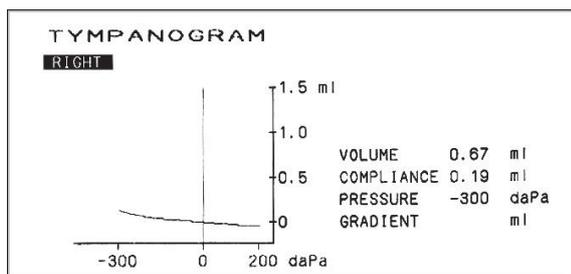


Рисунок 1. – Тимпанограмма пациента К. с правосторонним экссудативным средним отитом до начала лечения.

Тип В.

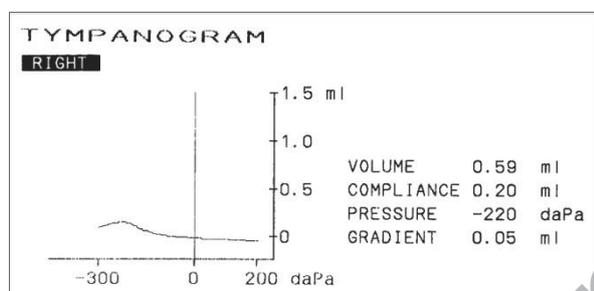


Рисунок 2. – Тимпанограмма пациента К. с правосторонним экссудативным средним отитом через 9 месяцев после лечения.

Тип С.

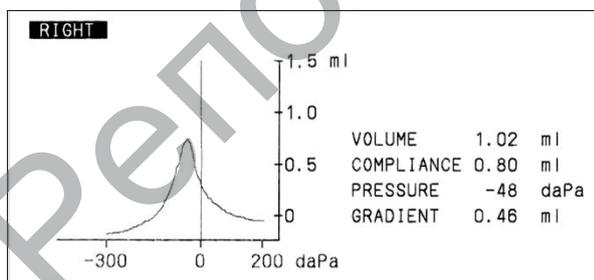


Рисунок 3. – Тимпанограмма пациента К. с правосторонним экссудативным средним отитом через 12 месяцев после лечения.

Тип А.

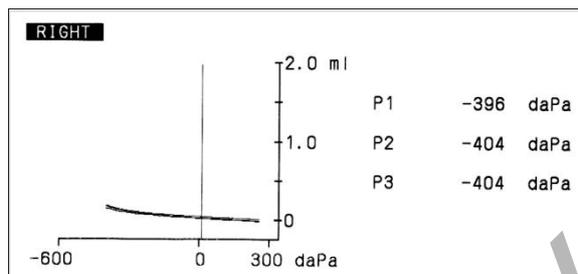


Рисунок 4. – Тест функции слуховой трубы пациента К. с правосторонним экссудативным средним отитом до начала лечения (WILLIAMS (E.T.F.1)).
Нарушение вентиляционной функции слуховой трубы.

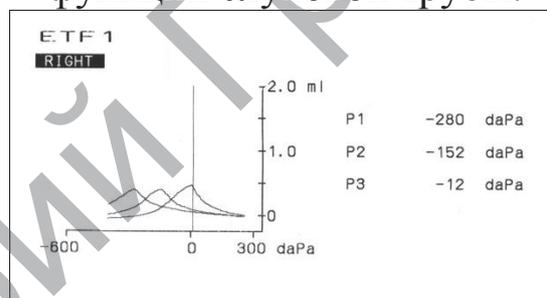


Рисунок 5. – Тест функции слуховой трубы пациента К. с правосторонним экссудативным средним отитом через 9 месяцев после лечения (WILLIAMS (E.T.F.1)).

Нарушение вентиляционной функции слуховой трубы.

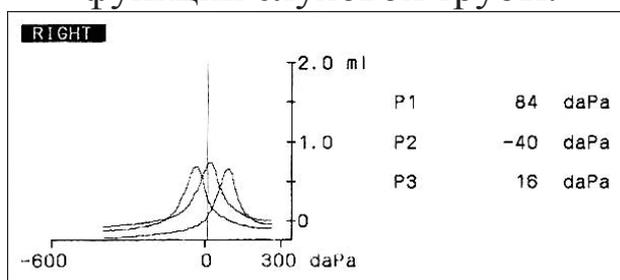


Рисунок 6. – Тест функции слуховой трубы пациента К. с правосторонним экссудативным средним отитом через 12 месяцев после лечения (WILLIAMS (E.T.F.1)). Вариант нормы.

Согласно приведенным данным тимпанограмм на рисунках 1-3 мы достоверно можем отследить изменение не только качественных (форма тимпанограммы), но и количественных показателей (в первую очередь внутрибарабанного давления - P, а также градиента - G и комплианса - C). Данные теста функции слуховой трубы (WILLIAMS (E.T.F.1)), которые мы анализировали в динамике (рисунки 4-6), указывают на полное восстановление вентиляционной функции СТ, что подтверждается количественными значениями показателя внутрибарабанного давления - P.

В основной группе в срок наблюдения 9 месяцев количество тимпанограмм типа А составило 61,1% (22 человека), в контрольной - 42,1% (16 человек), что на 19% выше. Аналогично в срок наблюдения 12 месяцев: тимпанограмму типа А в основной группе имели 33 человека (91,7%), а в контрольной - 30 (78,9%), что на 12,8% больше ($p \leq 0,05$).

В период наблюдения в контрольной группе на 5,1% было выполнено больше повторных шунтирований барабанной перепонки. В основной группе шунтирований было выполнено у 2,8% пациентов, в группе контроля 7,9%. Пациентам контрольной группы на 16,2% чаще были выставлены показания для проведения повторного курса консервативного лечения ЭСО в сравнении с основной группой ($p \leq 0,05$).

Выводы.

По тимпанометрическим данным применение комплекса кинезиотерапии мышц глотки в лечении пациентов с экссудативным средним отитом, которым выполнялось шунтирование барабанной перепонки, позволяет повысить результаты лечения, а именно, добиться скорейшего восстановления нормальной вентиляции барабанной полости, уменьшить число рецидивов заболевания, требующих повторного обращения за медицинской помощью на 16,2%. Эффективность применения метода кинезиотерапии доступна для контроля с помощью стандартной тимпанометрии и теста функции слуховой трубы (WILLIAMS (E.T.F.1)).

ЛИТЕРАТУРА

1. Арефьева, Н. А. Обоснование выбора тактики лечения экссудативного среднего отита / Н.А. Арефьева, О.В. Стратиева // Вестн. оториноларингологии. – 1998. – № 2. – С. 24–27.

2. Головач, Е.Н. Лечение экссудативного отита с применением методики кинезиотерапии / Е. Н. Головач, А. В. Сакович, И. П. Карнацевич // Актуальные проблемы медицины : тез. докл. итог. науч.-практ. конф.,

Гродно, 23 января 2014 г. / ГрГМУ ; ред.: В. А. Снежицкий. – Гродно, 2014. – С. 68–69.

3. Стратиева, О. В. Экссудативный средний отит. Причины, диагностика и лечение / О. В. Стратиева, А. А. Ланцов, Н. А. Арефьева. – Уфа : Башкир. гос. мед. ун-т, 1998. – 324 с.

4. Ars, B. Middle ear pressure balance under normal conditions. Specific role of the middle ear structures / B. Ars, N. Ars-Piter // Acta Oto. Rino and Laringol. – 1994. – Vol. 48, № 4. – P. 339–342.

5. Maw, A. R. Tympanic membrane atrophy, scarring, atelectasis and attic retraction in persistent untreated otitis media with effusion and following ventilation tube inserting / A. R. Maw, R. Bowden // Int. J. of Paed. Otorhinolaryngol. – 1994. – Vol. 30, № 3. – P. 189–204.

СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО КАК ЭЛЕМЕНТ ОБУЧЕНИЯ УСТНОЙ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ СТУДЕНТОВ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Головач Т.Н., Липская Е.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Студенческое научное общество (СНО) является добровольной организацией студентов, выразивших желание овладеть навыками проведения научных исследований и успешно сочетающих такую деятельность с учебой. Научная коммуникация внутри научного сообщества включает в себя устные доклады, беседы, научные дискуссии, а также научные семинары и конференции. Устная научная коммуникация в рамках студенческого научного сообщества является одним из важнейших механизмов развития науки. Основными целями работы студенческого научного кружка (СНК) на кафедре иностранных языков являются:

- формирование у студентов интереса и потребности к научному творчеству;
- развитие творческого мышления, научной самостоятельности, повышение внутренней организованности, сознательного отношения к учебе, углубление и закрепление полученных в процессе обучения знаний.

Основными задачами студенческого научного кружка на кафедре иностранных языков являются:

- обеспечение активного участия студентов в проведении научных конференций, конкурсов на лучшую научную работу, научных семинаров;

- формирование у студентов интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научных задач в области лингвистических исследований и навыкам работы в научных коллективах;

- содействие студентам в овладении методикой и навыками проведения самостоятельных научных исследований и разработки научных проблем;

- обмен опытом организации и проведения научной работы среди членов студенческих научных кружков;

- подготовка из числа наиболее способных, активных и успевающих студентов резерва научных и научно-педагогических кадров;

- выявление наиболее одаренных и талантливых студентов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач повышения эффективности образовательного процесса.

Основными направлениями работы кружка на кафедре иностранных языков являются исследования медицинской терминологии и профессиональной лексики: лингводидактический и прагматический аспекты подязыка медицины на материале русского, белорусского, английского, немецкого и латинского языков.

Организация научно-исследовательской работы студентов (НИРС) включает в себя разработку и утверждение плана организации работы студенческого научного кружка, включающего основные этапы и направления организации научной работы студентов. В соответствии с планом осуществляется выбор и утверждение тем НИРС, назначаются руководители студенческих научных работ из числа преподавателей кафедры, уточняются критерии оценивания студенческих научных работ на университетской конференции, определяются темы заседаний СНК кафедры, график проведения заседаний СНК и назначаются ответственные за проведение заседаний СНК.

Заседания студенческих научных кружков проводятся не менее чем три раза в семестр. О датах и времени проведения заседаний научный руководитель кружка заблаговременно информируют членов СНК. Основными направлениями деятельности студенческого научного общества являются:

1. обучение студентов составлению научных статей, докладов, рефератов, тезисов, резюме, аннотаций;

2. обучение студентов основам устной научной коммуникации;
3. участие членов СНК кафедры в заседаниях и конференциях;
4. подготовка публикаций по результатам исследований;
5. подготовка студенческих научных работ для представления на Республиканский конкурс.

Кафедра иностранных языков уделяет большое внимание публикациям студенческих научных работ. Участниками СНО кафедры в текущем году оформлено 30 публикаций (9 статей, 21 тезис). 20 тезисов оформлено в материалах «Конференции студентов и молодых ученых», посвященной памяти профессора В.М. Борец; 1 тезис в сборнике докладов «LXXI Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых» в городе Минске, 1 статья в материалах «Международной научной конференции» в городе Браслав, 7 статей в материалах XVI Республиканской научно-практической студенческой конференции и XIII научно-практического семинара «Формирование межкультурной компетенции в учреждениях высшего образования при обучении языкам», 1 статья в журнале «Гродненского государственного медицинского университета».

3 лучшие студенческие работы, подавшие заявку на участие в Республиканском конкурсе студенческих научных работ в октябре 2016 г. получили 3 категории: одна III категория и две II категории. В 2017 году на Республиканский конкурс от кафедры иностранных языков подано 3 студенческие научные работы.

СНО является одним из важнейших элементов обучения устной научной коммуникации, способствует развитию навыков мышления, навыков проведения самостоятельных научных исследований и самостоятельного решения научных задач; умению составлять научные статьи, доклады и тезисы, а также способствует развитию навыков ораторского искусства и умению дискутировать в научных коллективах.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ВИЧ- ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Голышко В.С., Турковская М.П., Турковский С.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Пожизненная антиретровирусная терапия (АРТ) ВИЧ-инфицированных пациентов привела к постепенному снижению

СПИД-ассоциированной заболеваемости и летальности во всем мире. В тоже время на фоне приема АРТ отмечается рост не СПИД-ассоциированной патологии [6]. У пациентов на АРТ, все чаще стали регистрироваться дислипидемия. Подобные метаболические нарушения наряду с хронической ВИЧ-ассоциированной иммунологической дисфункцией приводят к повышенному риску сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [3-5].

Цель исследования: оценить взаимосвязь нарушений липидного обмена и иммунологического статуса ВИЧ-инфицированных пациентов

Методы исследования. Было проанализирована медицинская документации 65 ВИЧ-инфицированных пациентов старше 18 лет, проживающих на территории г.Гродно. Среди обследованной группы было 34(52,3%) мужчин и 31 (47,7%) женщины, средний возраст пациентов составил 37,54 [33,0;41,0] года. На момент анализа 1-я клиническая стадию ВИЧ-инфекции была у 43(66,1%), 2-я – у 4 (6,1%), 3-я – у 35 (20%), 4-я – у 11 (7,8%) пациентов [1]. АРТ получали 50 (76,9%) пациент, 1(1,5%) ВИЧ-инфицированный от предложенного лечения отказались. Для анализа были отобраны пациенты не имеющих документированных сердечно-сосудистых заболеваний и не получавших липидснижающей терапии. Был выполнен скрининг биохимический анализов крови. Пограничным уровнем общего холестерина считался 6,0 ммоль/л [2]. Полученные результаты обработаны с помощью программы «STATISTICA 7.0». Значения представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (ИКР). Для оценки значимости различий количественных параметров между двумя независимыми выборками использовали критерий Манна-Уитни. Уровень $p < 0,05$ принимался за статистически значимый.

Результаты. Нарушения со стороны липидного обмена были установлены у 17 (26,2%, 95% ДИ: 17,0-37,9) пациентов без верифицированных ССЗ. Уровень общего холестерина был равен 6,4[6,2; 7,1] ммоль/л. Возраст пациентов с гиперхолестеринемией составил 36,0[33,0;44,0]. Стаж ВИЧ – инфекции 2,0[1,0;9,0] лет. У 14(82,4%) пациентов нарушения липидного обмена возникли на фоне применения антиретровирусных препаратов, стаж АРТ составлял 5,0[3,0; 7,0] лет. Уровень CD4+Т-лимфоцитов (CD4+ТЛ) был 544[251,0;614,0] кл/мм³.

Показатели липидного обмен у 48 (26,2%, 95% ДИ: 17,0-37,9)

ВИЧ-инфицированных пациентов не превышал пограничное значение. Уровень общего холестерина был равен 4,7 [4,22; 5,37] ммоль/л. Возраст пациентов данной группы пациентов составил 35,0 [31,5;42, 0]. Стаж ВИЧ – инфекции 4,0 [2,0; 5,0] лет. Антиретровирусные препараты получали 36(75%) пациентов, стаж АРТ составлял 3,0 [1,0; 4,0] лет. Уровень CD4+Т-лимфоцитов (CD4+ТЛ) был 613,5 [420,5;733,5] кл/мм³

Основные изменения в липидном обмене у ВИЧ-инфицированных пациентов наблюдались на фоне изменения иммунного статуса. Гиперхолестеринемия регистрировалась при более низком уровне CD4+ТЛ в сравнении с ВИЧ- инфицированными пациентами, с нормальными показателями обмена холестерина (p=0,046).

Значимых различий у пациентов с нарушением липидного обмена и нормальными показателями общего холестерина по стажу АРТ, ВИЧ-инфекции, половому и возрастному составу, охвату АРТ не установлено (p>0,05).

Выводы.

1. Частота нарушений липидного обмена составила 17 (26,2%) случаев в группе наблюдения, при этом 82,4% пациентов получали АРТ. Гиперхолестеринемия регистрировалась в условиях компенсированного иммунного ответа: CD4+ТЛ – 544 [251,0;614,0] кл/мм³.

2. Гиперхолестеринемия регистрируется при более низком уровне CD4+ТЛ в сравнении с ВИЧ- инфицированными пациентами, с нормальными показателями обмена холестерина 544 [251,0;614,0] кл/мм³ против 613,5 [420,5;733,5] кл/мм³, (p=0,046).

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинический протокол. Диагностика и лечение пациентов с ВИЧ-инфекцией: утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 01.06.2017 [Электронный ресурс]. = Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/dadvfiles/001077_878477_41_vich.pdf/ дата доступа 28.08.2017

2. Кухарчук, В.В. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза: российские рекомендации / раб. группа по подготовке рекомендаций; редкол.: В.В. Кухарчук [и др.]. // Прил. к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика». - 2009. - № 8. - С.6- 76

3. Deeks , SG HIV infection, inflammation, immunosenescence, and aging / S.G. Deeks //Annu Rev Med – 2011. – Vol. 62. – P.141–155.

4. Hansson, GK Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease / GK Hansson // N Engl J Med. - 2005. – Vol. 352. – P.685–695.

5. Hsue, P.Y. Role of viral replication, antiretroviral therapy, and immunodeficiency in HIV-associated atherosclerosis / P.Y. Hsue [et al.] // AIDS - 2009. – Vol. 23. – P.1059–1067

6. Inflammation, immune activation, and CVD risk in individuals with HIV infection /J.H. Stein, P.Y. Hsue // JAMA – 2012. – Vol. 308. – P.405.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА МЕТОДОМ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Гончар К.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение состава тела *in vivo* является новым быстро-развивающимся направлением биологии человека. Состав тела имеет существенную взаимосвязь с показателями физической работоспособности человека и его адаптации к среде обитания. К примеру общее содержание жира в организме делится на структурный жир (входящий в состав белково-липидного комплекса клеток организма) и неструктурный (триглицериды жировой ткани), который в свою очередь подразделяется на подкожный жир и внутренний жир. Подкожный жир распределен относительно равномерно вдоль поверхности тела. Внутренний (висцеральный) жир сосредоточен главным образом в брюшной полости. Установлено, что риск развития сердечно-сосудистых и других заболеваний, связанных с избыточной массой тела, выше при содержании внутреннего, а не подкожного жира. Иногда используется понятие абдоминального жира, под которым понимается совокупность внутреннего и подкожного жира, локализованных в области живота. В связи с широким распространением метаболического синдрома особый интерес представляет определение содержания висцерального жира, причем в массовом порядке, неинвазивным способом, с наименьшими время- и трудозатратами. Подобным требованиям может отвечать метод биоимпедансометрии. Для определения жировой массы тела используются в качестве эталонных гидростатическая денситометрия и воздушная плетизмография. Для повышения точности их иногда используют в сочетании с другими методами, дающими дополнительную информацию о состоянии белкового, водного и/или минерального обмена.

Наиболее распространенные методы оценки состава тела – это калиперометрия и биоимпедансный анализ. Калиперометрия основана на измерении толщины кожно-жировых складок на разных участках тела (чаще от двух до восьми) специальными устройствами – калиперами. Стандартная ошибка оценки жировой массы при повторных измерениях одного и того же индивида не должна превышать 5%. Формулы для оценки состава тела специфичны для конкретных популяций. На сегодняшний день имеется свыше 100 формул для оценки жировой, безжировой и мышечной массы.

Биоимпедансный анализ – это контактный метод измерения электрической проводимости тела, позволяющий оценивать объемы клеточной и внеклеточной жидкости, а также жировую, безжировую, клеточную и мышечную массу тела. Биоимпедансный анализ применяется для мониторинга изменений состава тела в бодибилдинге, фитнесе, спортивной и клинической медицине. Стандартная погрешность оценки жировой массы тела в сравнении с гидростатической денситометрией составляет 3-6%. В то же время метод биоимпедансометрии удобен в использовании, даже в амбулаторных условиях и на дому, обследование занимает мало времени и дает сопоставимые результаты.

Цель: исследование композиционного состава тела у лиц с артериальной гипертензией и ожирением и сахарным диабетом (СД) 2 типа и его взаимосвязь с липидным профилем плазмы крови.

Методы исследования: проводились антропометрические измерения (рост, вес, окружность талии, окружность бедер), рассчитывали индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ) и окружность бедер (ОБ), измеряли процентное содержание жировой массы тела, висцерального жира методом биоимпедансометрии аппаратом Tanita (Япония), исследование показателей липидограммы проводили колориметрическим, ферментативным методом. Все обследованные были разделены на 2 группы: группу 2 состояла из 17 лиц с СД 2 типа и АГ II степени, группу сравнения (группа 1) составили 22 сопоставимых по возрасту и полу пациента без СД. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы “Statistica 7.0”.

Результаты: лица с СД имели выше ($p < 0,05$) массу тела и ИМТ, прежде всего за счет жировой ткани, а именно – жировой ткани туловища, т.е. у лиц с СД 2 типа были отложения жира по абдоминальному типу, наиболее неблагоприятного типа ожирения. В

группе 2 был повышен уровень ТГ, КА и снижен уровень ЛПВП, что указывает на наличие дислипидемии и повышенный атерогенный потенциал плазмы крови у лиц с СД 2 типа. Нами установлен ряд корреляционных взаимосвязей ОТ: с глюкозой ($R=0,75$; $p=0,001$), с жир. тк. общ. ($R=0,58$; $p=0,024$), с жир. тк. туловища ($R=0,62$; $p=0,013$), ОТ/ОБ с висцеральным жиром ($R=0,77$; $p=0,0007$), висцерального жира с ЛПВП ($R=-0,53$; $p=0,017$), ИМТ с КА ($R=0,50$; $p=0,026$), КА с висцеральным жиром ($R=0,60$; $p=0,005$), ИМТ с ТГ ($R=0,52$; $p=0,02$), ТГ с висцеральным жиром ($R=0,67$; $p=0,001$), ТГ с глюкозой ($R=0,63$; $p=0,002$).

Выводы: абдоминальное ожирение как один из главных предикторов СД может достоверно оцениваться методом биоимпедансометрии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руднев С.Г. Состав тела человека: основные понятия, модели и методы / С.Г. Руднев, Э.Г. Мартиросов // Теория и практика физической культуры. – 2006 - №1 – с. 63-68.
2. Alberti K.G.M.M. Harmonizing the Metabolic Syndrome / K.G.M.M. Alberti et al. - Circulation. 2009;120:1640-1645.

МРТ – ДИАГНОСТИКА ПСЕВДОТУМОРОЗНОГО ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

**Гордеев Я.Я., Бойко Д.В., Шамова Т.М., Лебейко Т.Я.,
Лебейко А.И.**

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная клиническая больница*

Введение. Рассеянный склероз (РС) – хроническое прогрессирующее заболевание центральной нервной системы с определенной стадийностью патологического процесса, полиморфными клиническими проявлениями, развивающимися вследствие воспаления, демиелинизации и вторичной нейродегенерации. Псевдотуморозный РС является довольно редким атипичным вариантом течения демиелинизирующего процесса [1, 2]. Появление псевдотуморозного очага демиелинизации возможно как в дебюте РС в форме одиночного образования, так и на фоне текущего заболевания (с клиническими проявлениями или субклинического) при наличии в головном мозге других очагов демиелинизации, характерных для РС и расположенных в белом веществе обоих

полушарий. [5]. Диагностические критерии данной патологии составляют комплекс клинических и радиологических (магнитнорезонансная томография (МРТ)) методов исследования [3, 5]. При этом не исключается морфологическое подтверждение диагноза [4]. Изучение различных диагностических аспектов псевдотуморозной демиелинизации при РС представляется своевременным и актуальным.

Целью настоящего исследования является проведение анализа МРТ-изображения псевдотуморозного варианта течения РС при первичном обращении за медицинской помощью, а также и в динамике развития заболевания.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись пациенты с установленным диагнозом РС в возрасте 10-47 лет ($M=29,6$; 95% CI 26,6-32,4 года) за период 2002–2016 гг. Проводилось стандартное неврологическое обследование с использованием клинической шкалы оценки EDSS. МРТ выполняли на томографе Gyroscan Intera 1-1,5T Power («Philips»), оборудованном рабочей станцией «Makhaon software, v.2.4» с пакетом прикладных программ (DW1, DW2, FLAIR, DW, инверсия, способ точечного зондирования белого и серого вещества головного мозга). В разработку включены пациенты с псевдотуморозным очагом демиелинизации объемом более 3500 vx ($>10,5$ куб. см). Математическая обработка полученного цифрового материала проводилась с использованием пакета «Staistica v.6».

Результаты и обсуждение. Представлена группа из 54 пациентов с РС в возрасте 10-47 лет ($M=29,6$; 95% CI 26,6-32,4 года). В ряде случаев (7) с предварительным диагнозом КИС (клинический изолированный синдром – вероятный РС) при первичной клинической манифестации, диагноз РС был подтвержден клинико-МРТ-мониторингом в среднем в течение 11,2-17,7 месяцев наблюдения (95% CI 6,48-25,2 месяцев). Среди обследованных преобладали лица женского пола (70,3%), при [$M=27,3$ (95% CI 27,4-33,6 года)]. Лица мужского пола составляли 29,8% [$M=29,6$; (95% CI 20,8-33,7 года), ($\chi^2=17,7$; $p=0,001$)]. Первичная манифестация РС (группа 1) по клиническим проявлениям и МРТ - обследовании зарегистрирована у 34 пациентов (62,9%). Средний возраст – 27,7 (95% CI 24,7-31,3 года). Средняя продолжительность заболевания (период времени от появления неврологических симптомов до обращения за специализированной помощью) составлял 0.63 месяца

или около трех недель (95% CI 0,30-0,70 месяца). Клиническое обострение (группа 2) заболевания имело место у 20 пациентов (37,0%). Средний возраст – 32,8 года (95% CI 28,2-37,3 года). Продолжительность клинической ремиссии в группе пациентов с установленным РС, колебалась в широких пределах, составляя в среднем 37,6 месяца (95% CI 20,6-54,4 месяца). У большинства пациентов (46) зарегистрировано подострое развитие органической симптоматики (85,1%). У 8 больных (14,8%) клинические проявления развились инсульт образно и первоначально они были госпитализированы в отделение острых нарушений мозгового кровообращения (ишемический инсульт), либо в нейрохирургию (опухоль головного мозга). Существенных различий в клинической картине в группах пациентов с первичной манифестацией и обострением РС установлено не было [EDSS (M=3,40 – 3,70 баллов: $p = 0,832$)]. В результате проведенного МРТ-исследования у пациентов с первичной клинической манифестацией РС очаги демиелинизации располагались преимущественно в белом веществе полушарий головного мозга [M-38,8 (95% CI 28,9-48,7)], перивентрикулярно [M-11,6 (95% CI 9,52-13,8)], при суммарном количестве в ЦНС [M-45,0 (95% CI 34,4-55,6)]. У пациентов с обострением РС полушарные очаги демиелинизации регистрировались в количестве [M-65,1 (95% CI 41,9-88,4): $p=0,014$], перивентрикулярно [M-20,6 (95% CI 17,1-54,0); $p=0,001$], при суммарном количестве в ЦНС [M-68,2 (95% CI 41,3-95,7; $p=0,047$)]. Достоверных различий общего объема демиелинизации в группах обследованных получено не было ($p=0,664$), при наличии умеренной коррелятивной связи с показателем органического дефицита ($r=0,484$; $p=0,009$). Псевдотуморозные очаги демиелинизации локализовались преимущественно в области семиовального центра, составляя в группе пациентов с первичной клинической манифестацией РС - [M-5690 vx (95% CI 4177-7203 vx)]; при обострении заболевания - [M-5503 vx (95% CI 3663-7343 vx)]. Средний размер псевдотуморозного очага (D) на оптимальном срезе составил 37,4 мм (95% CI 33,4-42,2). Атрофические изменения в головном мозге формируются до первичных клинических проявлений РС. Атрофический процесс прогрессирует независимо от наличия клинически регистрируемых обострений заболевания, что следует из анализа результатов проведенного исследования. Атрофический индекс у пациентов с клиническим дебютом РС составлял [M - 0,52 (95% CI 0,47-0,58)]. В группе с обострением и длительностью

заболевания 8,52 – 39,1 мес. атрофический индекс составлял [М - 0,64 (95% CI 0,55-0,74)]. При сравнении с показателями контрольной группы [М - 0,30 (95% CI 0,28-0,34)] выявлены достаточно высокие различия в группах здоровых и больных РС ($p < 0,004-0,001$). В ряде исследований, проведенных в аналогичной возрастной группе больных, было высказано предположение о формировании атрофических изменений на ранней стадии и после первой клинической атаки [23] РС, что в некоторой степени согласуется с полученными нами результатами. Согласно полученным данным, дегградация белого вещества головного мозга (Ipdw) характеризуется увеличением протонной плотности (уменьшении показателя pd) при первичном МРТ исследовании по отношению к показателям контрольной группы в среднем на $9,16 \pm 4,45\%$ ($p < 0,03$). Протонная плотность серого вещества головного мозга (Ipdg) в этот же период уменьшалась на $16,7 \pm 5,74\%$ ($p < 0,03$), при достоверном повышении коэффициента g/w ($p = 0,04-0,02$). Проведение корреляционного выявило наличие достоверной линейной зависимости глубины органического дефицита (EDSS) от изменений Ipdw и Ipdg головного мозга ($r = -0,556-0,513$; $p = 0,012-0,005$). Степень влияния (Multiple Regression) факторов на EDSS составляет 8,41% – белое вещество и 4,36% – серое вещество головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьянова, О.Е. Псевдотуморозное демиелинизирующее поражение центральной нервной системы: клинические и патоморфологические аспекты / О.Е. Гурьянова, Т.С. Гулевская, В.А. Моргунов [et al.] // Медицинские науки. Фундаментальные исследования, - 2011. – № 9-6 с.
2. Белова, Ю.А. Псевдотуморозная форма рассеянного склероза с симптоматическими судорожными приступами (клиническое наблюдение) / Ю.А. Белова, Т.И. Якушина, И.Г. Рудакова // Журнал Детской Неврологии, – 2015. - Т. 10. - № 9. – С. 55-60.
3. Hardy, T.A. Tumefactive demyelination: an approach to diagnosis and management / T.A. Hardy, J. Chataway // Neurol Neurosurg Psychiatry. Practical Neurology. - 2012. doi:10.1136/jnnp-304498.
4. Lucchinetti, C.F. Clinical and radiographic spectrum of pathologically confirmed tumefactive multiple sclerosis / C.F. Lucchinetti, R.H. Gavrilo, J.E. Metz [et al.] // Brain. - 2008. - V. 131. – P. 1759-1775.
5. Seewann, A. MRI characteristics of atypical idiopathic inflammatory demyelinating lesions of the brain: A review of reported findings / A. Seewann, C. Enzinger, M. Filippi [et al.] // J. Neurol. - 2008. – Vol. 255. – N 1. – P. 1-10.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ КИШЕЧНИКА

Горчакова О.В., Кузнецов О.Е.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Новообразования кишечника являются значимой проблемой медицины. Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечения, заболеваемость и смертность продолжают расти. По данным IDCA (International Digestive Cancer Alliance) ежегодно в мире регистрируется около 950 000 новых случаев рака толстой кишки [1, 2, 4].

Беларусь входит в группу стран с относительно не высокими уровнями заболеваемости, мало отличающимися от стран Балтии, России и Украины: заболеваемость населения 484,3 на 100 тыс. населения в 2015 году в сравнении с 328,7 в 2000 году. [3]. Ежегодно в стране регистрируется около 2 557 новых случаев опухолей кишечника и 1 938 случаев рака прямой кишки [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, 3]. В Гродненской области в 2014 году на учете состояло 1805 пациентов с колоректальным раком (КРР), из них на долю женщин приходилось 57,8% (1043 случая). Ежегодно регистрируется около 440 новых случаев. Одногодичная летальность составляет 24,8% – 31,2%.

Одним из главных факторов риска развития КРР является возраст: риск возникновения повышается у лиц старше 55. В последнее время чаще опухоли кишечника начали выявляться у пациентов в возрасте до 50 лет, что наводит на мысль о наследственном характере данного заболевания. На долю наследственных процессов приходится от 5-15% всех новообразований толстой кишки [3]. В основе развития лежит наличие герминогенных мутаций в ДНК [2]. К настоящему времени идентифицировано 7 основных генов, ассоциированных с развитием синдрома Линча: hMLH1, hMSH2, hMSH6, hPMS1, hPMS2, hMSH3 и EPC1. Основная доля мутаций (до 90%) приходится на гены hMLH1 и hMSH2 [3, 5].

Сегодня в Беларуси практически не выполняются генетические исследования по определению онкогенов hMLH1 и hMSH2 «доступной» технологией. Существующие методы определения мутаций онкогенов носят «закрытый» характер, т.е. исследование

возможно к выполнению только на специализированном генетическом оборудовании, например или методом прямого секвенирования. Данное оборудование в стране представлено в единичных экземплярах, исследования выполняются в рамках научно-исследовательских проектов.

На основании вышеизложенного, представляется целесообразным разработать и внедрить в клиническую практику комплексного подхода к диагностике и профилактике наследственных опухолей толстого кишечника, в том числе генетически ассоциированных и не ассоциированных с ним формами, с использованием молекулярно-биологического и клинко-генеалогического метода, как основных, направленных на выявление пациентов с высоким риском развития новообразований.

Цель. Разработать и апробировать методику выявления мутаций в онкогенах hMLH1 и hMSH2 на основе предложенных праймеров.

Методы исследования. Исследование выполнено на кафедре клинической лабораторной диагностики и иммунологии ГрГМУ (2014-2017 гг.): ретроспективный анализ данных 865 пациентов с опухолями кишечника (подвергшихся лечению, период 1999-2016 г.). Возраст пациентов: $60,07 \pm 11,5$ лет (31–77 лет), старше 50 лет – 88,4%, мужчин – 247 (37%). Распределение пациентов в зависимости от гистологического строения опухолей – Международная гистологическая классификация опухолей кишечника [Morson В.С., 1981].

Формирование группы исследования: на основании наличия основных клинических факторов риска развития наследственного синдрома (Амстердамские критерии, критерии Бетезды) [Vasen H.F. et al., 1999; Umar A. Et al., 2004; Приказ МЗ РБ № 1018 от 27.12.2007 «Об онкогенетическом консультировании»].

Критериям для проведения молекулярно-генетического исследования соответствовало 16 случаев (19 образцов с установленным и морфологически верифицированным диагнозом колоректальный рак из архива Гродненского патологоанатомического бюро (материал – парафиновые блоки с образцами опухолевой ткани).

Этапом диагностики являлся тест углубленной диагностики на наличие герминогенных мутаций в генах hMLH1 и hMSH2. Статистическая обработка результата: пакет программ Statistica.

Результаты и их обсуждения. Выявление мутаций в кодирующих последовательностях генов hMLH1 и hMSH2 проводилось при помощи метода полимеразной цепной реакции

(ПЦР): электрофоретическая детекция с использованием подобранной последовательности нуклеотидов (праймеров) и реагентов отечественного производителя («Праймтех», Беларусь). Амплификация выделенной ДНК выполнена в автоматическом режиме на амплификаторе-термоциклере.

Проведено исследование образцов ткани опухолевой природы пациентов на предмет наличия мутации гена hMLH1/hMSH2, образец № 11 и 8 (в семейном анамнезе пациентов есть больные колоректальным раком).

Результаты молекулярно-генетического исследования (полимеразная цепная реакция) пациента № 11 и № 8 представлены в таблице.

Таблица. Результат молекулярно-генетического исследования (полимеразная цепная реакция, секвенирование)

Пациент	Мутации		
	ген	экзон	мутация
№ 11/8	hMLH1	17 экзон	обнаружена
		8 экзон	обнаружена
	hMSH2	8 экзон	обнаружена
		11 экзон	обнаружена

Таким образом, проведенный молекулярно-генетический анализ методом полимеразной цепной реакции (предложенной методикой) определил наличие мутаций в гене hMLH1 и hMSH2 по «критическому» району гена: обнаружены мутация экзона 8, 11 и 17 генов. Обнаруженные нами нуклеотидные замены клинически мало изучены, за исключением hMLH1 экзон 17 (описанная в 1996 году в популяциях Финляндии, Великобритании, США и Индии). Анализ значимых районов указанных генов будет продолжен.

Выводы. Впервые проведено молекулярно-биологическое исследование выделенной ДНК, выделенной из образцов опухолевой ткани, на предмет наличия мутаций в двух генах одновременно (hMLH1 и hMSH2).

В 2-х случаях в гене hMLH1 (исследуемый экзон 8, 17) и 2-х случаях гена hMSH2 детектированы мутации в 8, 11 и 17 экзонах. Мутация hMLH1 – экзон 17 (с.1975 C>T, 167 п.о.) ассоциирована с синдромом Линча, спорадическим КРР, язвенным колитом, лимфобластной лейкемией, раком легкого, раком простаты

[Renkonen E., Zhang Y., Lohi H., Salovaara R., Abdel-Rahman W.M. et al. / Altered Expression of MLH1, MSH2 and MSH6 in predisposition to Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer // J/ Clin/ Oncol/ - 2003/ - Vol/ 21, № 19. - P.3629-3637], 8 экзон G655A (142-150 п.о.).

Предложенная методика определения мутации методом полимеразной цепной реакции с электрофоретической схемой детекции с использованием подобранной последовательности праймеров позволила выявить герминогенные мутации: ген hMLH1 - мутация в экзоне 8, мутация экзон 17; ген hMSH2 мутация экзон 8 и экзон 11. Полученные данные позволяют говорить о необходимости внедрения в практическую работу клиничко-диагностических лабораторий молекулярно-биологических методов исследования на наличие мутаций в генах hMLH1 и hMSH2, как одного из направлений диагностики и профилактики в современный период. С целью клинической оценки обнаруженных мутаций в белорусской популяции исследования продолжены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика рака молочной железы / Под ред. проф. В.А. Хайленко. Д.В. Комова, В.Н. Богатырева // Медицинское информационное агентство. – Москва. – 2005. – 240с.
2. Злокачественные новообразования в Беларуси / под ред. М.М. Сачек, А.И. Ларионова. // РНПЦ МТ. – Минск. – 2010. – 205 с.
3. Злокачественные новообразования в Беларуси 1995-2004 / Под ред. А.А. Граковича, И.В. Залуцкого // БЕЛЦМТ. – Минск. – 2005. – 180 с.
4. Океанов, А.Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2002 – 2011) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин. Под ред. О.Г. Сукошко. // РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – Минск. – 2012. – 333 с.
5. Knudson A.G. Hereditary cancers: from discovery to intervention / J. Natl. Cancer Inst Monogr 1995; 17:5-7.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС ПРИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ ЦИТРАТА ТИТАНА

Горшкова Д.А., Лях И.В., Пекошевский В., Курбат М.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Постоянный и неизбежный процесс старения приводит к повышению спроса на восстановление функций поврежденных органов [4]. Сплавы титана на сегодняшний день являются основным биоматериалом для изготовления имплантатов,

как частей опорно-двигательного аппарата. Метаболизм титана в организме реципиента широко исследуется и давно представляет интерес [1]. Один из аспектов потенциальной оценки риска, приписываемый этому металлу, должен оценивать места накопления его на уровне органов и их внутренних структур. Большинство исследований были сосредоточены на накопление титана (IV) оксида как наночастицы или кристаллического соединения в организме [2]. Описано так же и попадание металла в организм от имплантата и в ионной форме [5]. Таким образом, следует дополнить данные о фармакокинетике ионов титана, а так же о его распределении в тканях относительно времени воздействия. Только получив полное представление о фармакокинетике ионов титана, может быть получена необходимая информация в оценке риска для здоровья человека долгосрочной перспективе [3]. Известно, что ионы и соединения, полученные в результате биодеградации металла, могут попадать в периферические ткани вокруг имплантата вследствие коррозии. После этого они могут транспортироваться в кровь (титан (IV) связанный с трансферрином), а далее и в другие ткани, имеющие богатое кровоснабжение [6, 7]. Таким образом, в нашем исследовании принято решение рассмотреть морфофункциональные изменения основного фильтрационного органа – почек.

Цель. Исследование морфофункциональных изменений в почках крыс через 30 и 180 минут после однократного парентерального введения цитрата титана.

Методы исследования. Моделирование эффектов цитрата титана проводилось на 30 лабораторных крысах-самках, массой 240-260 г, которые получены из вивария Гродненского государственного медицинского университета. Опытные и контрольная группы формировались из особей женского пола методом рандомизации по массе тела в качестве ведущего признака. Проведение эксперимента соответствовало правилам и нормам биоэтического обращения с подопытными животными (приказ Минздрава РБ № 274 от 17.04.2006).

Моделирование проходило путем внутривенного введения цитрата титана (эквивалентная доза вещества 6 мг/кг тела животного), контрольная группа животных получала эквивалентные количества физиологического раствора. Через 30 и 180 минут животных декапитировали и отбирали биологический материал для дальнейшего исследования.

Почка извлекалась и фиксировалась в фиксаторе Корнуа [8]. Для

светооптического исследования готовили фронтальные срезы коркового вещества почки с окраской гематоксилином-эозином. Микрофотографирование препаратов осуществляли с помощью микроскопа Leica DM-1000 и цифровой видеокамеры Panasonic WV-CP410/G.

Результаты и обсуждение. В корковом веществе почек контрольных животных отчетливо дифференцируются проксимальные и дистальные канальцы. В клетках дистальных извитых канальцев цитоплазма имеет более светлую окраску. В клетках проксимальных извитых канальцах наблюдается поперечная исчерченность, связанная с образованием складок плазмолеммы и наличием большого количества митохондрий. Кровеносные сосуды полнокровны. Мозговое вещество почки и петли Генле имеют типичное строение.

У животных, подвергнутых 30-минутному воздействию цитрата титана, типичная структура нефрона не нарушена. В базальной части клеток проксимальных извитых канальцев коркового вещества уменьшена видимая исчерченность. Отмечается уменьшение количества эпителиальных клеток на стенке проксимальных извитых канальцев, а так же расширение просветов этих канальцев относительно контроля. Кровеносные сосуды полнокровные, слегка расширенные. Мозговое вещество без изменений.

Через 180 минут после однократного введения цитрата титана так же уменьшается исчерченность в базальных частях клеток проксимальных извитых канальцев по сравнению с контролем, наблюдается уменьшение количества эпителиальных клеток, ширина просвета сходна с контролем. Увеличены просветы кровеносных сосудов.

Выводы. Гистологическая оценка препаратов ткани почек показала, что в результате воздействия цитрата титана в корковом веществе почек большинства животных наблюдаются слабые воспалительные изменения. Воспалительная реакция регистрируется в базальной части клеток проксимальных извитых канальцев, при этом в дистальных извитых канальцах достоверных изменений не обнаружено. Проявление воспалительных изменений так же незначительно усиливались в зависимости от времени воздействия изучаемого вещества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cundy, W. J. Local and systemic metal ion release occurs intraoperatively

during correction and instrumented spinal fusion for scoliosis. / W. J. Cundy [et al.] // J Child Orthop. – 2014. – Vol. 9. – P. 39–43. – Published online. Doi:10.1007/s11832-015-0631-6.

2. Deng, Y. F. pH-dependent isolations and spectroscopic, structural, and thermal studies of titanium citrate complexes / Y. F. Deng [et al.] // Inorg. Chem. – 2004. – Vol. 43. – P. 6266–6673. – Published online. Doi:10.1021/ic0496018.

3. Golasik, M. Does titanium in ionic form display a tissue-specific distribution? / M. Golasik [et al.] // Biometals. – 2016. – Published online. Doi: 10.1007/s10534-016-9930-8.

4. Holzappel, B. M. How smart do biomaterials need to be? / B. M. Holzappel [et al.] // Adv. Drug Deliv. Rev. – 2013. – Vol. 65. – P. 581–603. – Published online. Doi:10.1016/j.addr.2012.07.009.

5. Matusiewicz, H. Potential release of in vivo trace metals from metallic medical implants in the human body: from ions to nanoparticles—a systematic analytical review / H. Matusiewicz [et al.] // Acta Biomater. – 2014. – Published online. Doi:10.2379–2403. doi:10.1016/j.actbio.2014.02.027.

6. Soto-Alvaredo, J. Evaluation of the biological effect of Ti generated debris from metal implants: ions and nanoparticles / J. Soto-Alvaredo [et al.] // Metallomics. – 2013. – Vol. 6. – P. 1702–1708. – Published online. Doi:10.1039/C4MT00133H.

7. Zierden M. R. Contemplating a role for titanium in organisms / M. R. Zierden [et al.] // Metallomics. – 2016. – Vol. 8. – P. 9–16. – Published online. Doi:10.1039/c5mt00231a.

8. Артишевский, А.А. Гистология с техникой гистологических исследований / А.А. Артишевский, А.С. Леонтьук, Б.А. Слука – Минск : Вышэйшая школа, 1999. – 236 с.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТИМУСЕ КРЫС ПРИ ИНТЕРГАСТРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ ПРЕПАРАТА МИКОФЕНОЛАТА МОФЕТИЛ

Горшкова Д.А., Кравчук Р.И., Островская О.Б., Курбат М.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Иммунная система человека и животных является одной из наиболее реактивных систем организма, быстро реагирующей на воздействие повреждающих факторов на самых ранних этапах [1]. Лимфоидная ткань, являясь основным местом развития специфических иммунологических реакций, содержит многочисленные клеточные популяции, участвующие в обеспечении генетического постоянства внутренней среды организма [2]. При этом тимус рассматривается как иммунный орган, в котором при помощи биологически активных пептидов формируются приобретенный и естественный иммунитет. Тимус, как центральный

орган иммуногенеза, реагирует на различные экологические, стрессовые и патологические факторы изменением структур и клеточных популяций. От состояния и активности тимуса во многом зависит выраженность защитных реакций всего организма [3].

Цель. Исследование морфофункциональных изменений в тимусе крыс при интрагастральном введении цитостатика микофенолата мофетил (ММФ) с разным временем экспозиции.

Методы исследования. Моделирование эффектов ММФ проводилось на 30 лабораторных крысах-самцах, массой 220-240 г, которые получены из вивария Гродненского государственного медицинского университета (ГрГМУ). Опытные и контрольная группы формировались из особей мужского пола методом рандомизации по массе тела в качестве ведущего признака. Проведение эксперимента соответствовало правилам и нормам биоэтического обращения с подопытными животными (приказ Минздрава РБ № 274 от 17.04.2006 г).

Моделирование проходило путем внутрижелудочного введения ММФ (эквивалентная доза вещества 40 мг/кг/сутки) с временем экспозиции 7, 14 дней, а так же в период 7 дней введения изучаемого вещества и 7 дней абстиненции. Контрольная группа животных получала физ.раствор. Животных декапитировали в конце периода экспозиции.

Забор биологического материала осуществляли непосредственно после забоя животных. Тимус извлекался и фиксировался в фиксаторе Корнуа [4]. Для светооптического исследования готовили тотальные срезы железы с окраской гематоксилином-эозином. Микрофотографирование препаратов осуществляли с помощью микроскопа Leica DM-1000 и цифровой видеокамеры Panasonic WV-CP410/G.

Результаты и обсуждение. ММФ – синтетический морфолиноэтиловый эфир микофенольной кислоты (МФК), продукта естественной ферментации *Penicillium stoloniferum*, обладающей антибактериальными, антивирусными, антигрибковыми, противоопухолевыми свойствами. МФК, образующийся под влиянием печеночных эстераз после приема ММФ, является неконкурентным ингибитором фермента инозинмонофосфатдегидрогеназы (ИМФДГ), ответственного за лимитирующую стадию синтеза *de novo* гуанозинового нуклеотида, необходимых для синтеза лимфоцитарной ДНК. ММФ обратимо ингибирует синтез ДНК и

пролиферацию стимулированных В- и Т-лимфоцитов периферической крови человека, не оказывая влияния на большинство делящихся клеток других типов, угнетает образование цитотоксических лимфоцитов *in vivo* [5].

При морфологическом изучении тимуса контрольных животных выявляется хорошо сформированная железа. От соединительно-тканной капсулы отходят перегородки, разделяющие железу на дольки. Дольки, как правило, большие, контуры ровные, неизрезанные. Их мозговое вещество занимает примерно $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ площади, более светлое, чем корковое: соотношение коркового вещества к мозговому 2,51. Мозговое вещество расположено как крупными, так и небольшими участками в дольке. Среди лимфоцитов редко встречаются макрофаги, отличающиеся более крупными размерами и вакуолизированной, оксифильной цитоплазмой, иногда с включениями. Обнаруживаются до 4-6 телец Гассала, имеющих классическое строение, но отличающихся разными размерами, также есть свободные ретикулоэпителиальные клетки. Много полнокровных, не расширенных кровеносных капилляров, эритроцитарная масса слабо окрашена. Корковое вещество, отличается более высокой плотностью лимфоцитов, яркой базофильной окраской. Среди лимфоцитов, основную массу занимают зрелые Т-клетки, в субкапсулярном слое иногда встречаются лимфобласты. Различимы ретикулоэпителиальные клетки, макрофаги встречаются редко. Кровеносные сосуды полнокровны.

В результате внутрижелудочного введения ММФ в течении семи суток визуально меняются размеры долек. Последнее происходит за счет уменьшения ширины коркового вещества, мозговое вещество занимает половину и более площади дольки (иногда практически полностью), соотношение коркового вещества к мозговому 2,06 (уменьшение показателя на 18%). Участки мозгового вещества в дольке только крупные, примерно по одному на каждую дольку. Сами дольки дифференцируются очень четко, междольковая соединительная ткань шире, чем в контроле. Встречаются участки с плохо выраженной границей между корковым и мозговым веществом, что, вероятно, указывает на снижение численной плотности развивающихся и зрелых Т-лимфоцитов. Редко встречаются макрофаги. Сильно увеличено количество телец Гассала, в одной дольке может находиться 10 и более телец. Сформированные

тельца так же отличаются размерами от контрольных препаратов: от небольших, в несколько эпителиальных клеток, до более крупных. Кровеносные сосуды полнокровны.

При интоксикации ММФ в течении 14 суток не происходит уменьшения ширины коркового вещества относительно мозгового, соотношение коркового вещества к мозговому 2,69. Участки мозгового вещества в дольке различных очертаний. Сами дольки дифференцируются не так четко, как в предыдущей группе, но распадаются больше, чем в контроле. Часто встречаются участки с плохо выраженной границей дольки тимуса, контур ткани не ровный, рваный. Макрофаги встречаются редко. Увеличено количество телец Гассалья, относительно контрольной группы. Так же сформированные тельца отличаются размерами и формой. Кровеносные сосуды полнокровны.

При введении исследуемого вещества в течении 7 суток с последующим периодом абстиненции так же в течении 7 суток наблюдаются неизрезанные, ровные контуры долек. Мозговое вещество, как и в контроле, занимает до $\frac{1}{3}$ площади: соотношение коркового вещества к мозговому 2,66. Мозговое вещество расположено ровными, чаще крупными, участками в дольке. Телец Гассалья насчитывается по 6-8 телец в дольке, они имеют классическое строение и достаточно крупные размеры. Кровеносные сосуды полнокровны.

Выводы. Исходя из полученных результатов, введение ММФ в течение 7 суток сопровождается уменьшением ширины коркового вещества долек, плотности в нем Т-лимфоцитов и увеличением количества в мозговом веществе телец Гассалья. Это свидетельствует о сниженной продукции зрелых Т-лимфоцитов, а так же, об усилении гормон-продуцирующей функции тимуса (возможно, в качестве компенсации иммунологической функции в целом). Данная тенденция частично регистрировалась и в группе ММФ 14 суток, но уменьшения общего соотношения коркового к мозговому веществу не наблюдалось. Группа ММФ 7+7 суток отличалась сходством с контрольной группой, тимус животных имел практически нормальное строение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сапин, М.Р. Иммунная система, стресс и иммунодефицит / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк. – М.: Джангар, 2000. – 184 с
2. Сепиашвили, Р. И. Функциональная система иммунного гомеостаза

3. Шаршембиев, Д. А. Морфология тимуса в условиях иммуностимуляции / Д.А. Шаршембиев, М.А. Сабиров // Вестник КРСУ. – 2007. – Т. 7, № 9. – С. 3–5.

4. Артишевский, А.А. Гистология с техникой гистологических исследований / А.А. Артишевский, А.С. Леонтьук, Б.А. Слука – Минск: «Вышэйшая школа», 1999. – 236 с.

5. Olejarz, W. Mucophenolate mofetil--a new atheropreventive drug? / W. Olejarz, D. Bryk, D.Zapolska-Downar // Acta Pol. Pharm. – 2014. – Vol. 71, № 3. – P. 353-361.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ НЕКОТОРЫМИ ФАКТОРАМИ ПРОГНОЗА И ВЫЖИВАЕМОСТЬЮ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ РАКЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Гривачевский А.С.¹, Угляница К.Н.², Каравай А.В.², Кеда В.В.¹, Миклашевич Ф.С.¹, Гривачевский С.А.²

¹*Гродненская областная клиническая больница,*

²*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. Рак щитовидной железы (РЩЖ) – наиболее часто встречающаяся злокачественная опухоль эндокринной системы. Злокачественные опухоли щитовидной железы (ЩЖ) полиморфны по гистологическим типам и вариантам, клиническому течению и прогнозу. Большинство случаев РЩЖ представлено дифференцированными формами, на долю которых приходится до 95% всех новообразований ЩЖ [1, 2]. За последние годы заболеваемость РЩЖ значительно увеличилась и продолжает расти во всем мире. В Беларуси актуальность проблемы РЩЖ многократно возросла после аварии на Чернобыльской АЭС [1]. У большинства заболевших удается достичь полного выздоровления. Тем не менее, у 10-15% пациентов с местно-распространенными и рецидивными опухолями результаты лечения остаются все еще неудовлетворительными.

Цель исследования – по оценке общей выживаемости изучить отдаленные результаты лечения дифференцированных форм РЩЖ и влияние основных независимых факторов прогноза на течение и исход заболевания.

Материал и методы. Нами проведено ретроспективное исследование судьбы пациентов оперированных в онкологическом отделении № 5 ГОКБ по поводу дифференцированного РЩЖ за

20-летний период. Для оценки отдаленных результатов использовали данные канцер-регистра ООД.

С 1987 по 2006 гг. в онкоотделении № 5 прооперирован 401 пациент с первичным РЩЖ. Дифференцированные формы рака выявлены у 371 (92,5%) пациента (папиллярный рак диагностирован у 250 пациентов, фолликулярный – у 67). Всем пациентам проводилось радикальное хирургическое лечение в объеме тиреоидэктомии и последующим применением современных, согласно Республиканским стандартам, алгоритмов лечения. Среди прооперированных нами в течение 10 лет после окончания лечения 26 человек умерло от общих, не связанных с РЩЖ, причин. Еще 28 пациентов выбыло за пределы Гродненской области и не подвергались динамическому контролю.

Таким образом, в данное исследование были включены 317 человек (среди них мужчин было 42, женщин – 275), у которых были изучены результаты 10-летней выживаемости и ее зависимость от основных факторов прогноза. Поскольку сегодня есть все основания полагать, что на клиническое течение, как и на прогноз заболевания, оказывают влияние такие прогностические факторы, как возраст пациента, гистологический тип карциномы, распространенность опухоли, в нашем исследовании и производилась оценка их взаимосвязи с результатами лечения РЩЖ [1, 2, 3].

Результаты и их обсуждение. Как показали исследования 10-летняя общая выживаемость пациентов с дифференцированным РЩЖ составила 95,1%, что вполне сопоставимо с литературными данными [1, 2]. При этом необходимо отметить, что значимых различий в выживаемости между лицами мужского и женского пола не наблюдалось, она составила 95,4% и 94,5% соответственно.

Дифференцированные формы РЩЖ – единственная опухоль, при которой определение стадии и прогноз заболевания во многом зависит от возраста – наиболее важного клинико-прогностического фактора. При этом в классификации TNM используется разграничительный возрастной критерий 45 лет как независимый прогностический фактор для обоих полов. Мы изучили результаты лечения во всех возрастных группах с интервалом в 10 лет. Как показали наши исследования, у лиц, не достигших 50 лет, 10-летняя выживаемость составила 100%, а затем прогрессивно снижалась. Основной причиной смертельного исхода были рецидив заболевания в виде метастазов в регионарные лимфоузлы и местного рецидива и

генерализация заболевания.

Таблица 1. Зависимость между возрастом пациентов и результатами лечения дифференцированного РЦЖ

Возраст	Кол-во пациентов	Умерло от РЦЖ	10-летняя выживаемость
10-19	12	–	100%
20-29	36	–	100%
30-39	71	–	100%
40-49	77	–	100%
50-59	72	2	97,2%
60-69	39	11	71,8%
70-79	10	4	60,0%
ВСЕГО	317	17	95,1%

Данные литературы свидетельствуют о достоверном влиянии выраженности экстрагиреоидной инвазии на безрецидивную и общую выживаемость [1, 2, 3]. При исследовании влияния распространенности опухоли на выживаемость у исследуемых пациентов можно констатировать, что результаты лечения напрямую зависят от этого показателя (табл. 2).

Таблица 2. Влияние распространенности опухоли на результаты лечения РЦЖ

Размеры опухоли	Кол-во пациентов	Умерло от РЦЖ	10-летняя выживаемость
T1	75	–	100%
T2	151	1	99,3%
T3	54	5	90,7%
T4	37	11	70,3%

Как видно из данных таблицы, 10-летний срок переживают практически все пациенты, у которых опухоли, не выходя за пределы капсулы ЦЖ (T1-2), то есть были в пределах органа. И в тоже время резкое снижение продолжительности жизни наблюдалось при опухолях T4, характеризующихся массивным экстрагиреоидным распространением, что указывает на прямую зависимость между распространением рака и выживаемостью пациентов.

Прогностическое влияние метастазов в регионарные лимфоузлы на выживаемость больных РЦЖ спорно, но не вызывает сомнения,

что они являются фактором риска развития рецидива опухоли и возникновения отдаленных метастазов [1, 2]. Из всей группы обследуемых метастатическое поражение регионарных лимфоузлов нами выявлено у 51 пациента (16,1%), что соответствует литературным данным [1, 2]. При этом установлено, что наличие позитивных лимфоузлов снижало выживаемость до 88,2%, тогда как без регионарных метастазов 10-летняя выживаемость составила 95,9%. Подобные изменения являются очевидным фактом важного прогностического значения на выживаемость наличия регионарных метастазов при РЦЖ.

При исследовании взаимосвязи исследуемых прогностических факторов нами установлено, что у пациентов в возрасте старше 50 лет более чем в 2 раза, увеличивается частота опухолей с экстрагиреоидным распространением, а также наблюдается тенденция к росту частоты регионарных метастазов.

Таблица 3. Взаимосвязь между возрастом и частотой местного распространения опухоли и наличием регионарных метастазов при РЦЖ

Возраст	Кол-во пациентов	T4	N1
10-49	196	16 (8,1%)	29 (14,8%)
50-79	121	23 (19,0%)	22 (18,2%)

Выводы.

1. Общая выживаемость страдающих РЦЖ пациентов уже в момент диагностики во многом определена местной и регионарной распространенностью опухоли и ее гистологическим вариантом как основным потенциалом ее биологической агрессивности, а также важным моделирующим влиянием возраста на исход заболевания.

2. По нашим данным при разделении пациентов на группы высокого и низкого риска целесообразно, вероятно, возрастной критерий, используемый в классификации TNM рака щитовидной железы, сместить с 45 лет на более поздний возраст – 50 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Короткевич, П.Е. Прогноз и хирургическое лечение пациентов с папиллярной аденокарциномой щитовидной железы: автореф.... дис. канд. мед. наук: 14.01.12 / П.Е. Короткевич; ГУО БелМАПО. – Минск, 2017. – 21 с.

2. Румянцев, П.О. Рак щитовидной железы: Современные подходы к диагностике и лечению / П.О. Румянцев, А.А. Ильин, У.В. Румянцев [и др.] – М: ГОЭТАР-Медиа, 2009. – 448 с.

3. Mazurat, A. The age factor in survival of population cohort of well-differentiated cancer / A. Mazurat [et al.] // Endocrine connections – 2013. – Vol. 2:154. – P. 1-7.

ХАРАКТЕРНИСТИКА ТРАВМАТИЗМА В ВОЛЕЙБОЛЕ

**Григоревич В.В.¹, Городилин С.К.², Приступа Н.И.³,
Снежицкий П.В.⁴**

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,*

³*Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина,*

⁴*Гродненский государственный аграрный университет*

Волейбол относится к командным спортивным играм, в процессе которых две команды противоборствуют друг с другом на специальной площадке, разделенной пополам сеткой. Поэтому он классифицируется как неконтактный вид спорта и, тем не менее, занимает 12-е место в рейтинге наиболее травматичных видов спорта по интенсивному показателю травматичности, который рассчитывается как количество травм на 1000 занимающихся.

Вместе с тем по сравнению с другими неконтактными видами спорта, такими как теннис, бадминтон, гимнастика, лыжный спорт и др. волейбол достаточно травматичный вид спорта [1].

По локализации травмы в волейболе чаще всего происходят в лодыжке (30%), пальцах кисти (21%), колене (18%), плечевом поясе (11%), спине (11%), запястье (7%), стопе (6%) по данным Aagaarol H., Jorgensen U. (1996) [2].

По типам травмы в волейболе бывают как острые, так и усталостные, вызванные частой микротравматизацией тканей. По данным Aagaarol H., Jorgensen U. (1996) 97% травм пальцев и 86% травм лодыжки являются острыми травмами, а 90% травм плеча и 88% травм колена являлись усталостными травмами. При этом усталостные травмы в 55% случаев происходили на тренировках, а 74% острых травм – на соревнованиях. Чаще всего среди острых травм лодыжек встречаются растяжения связок голеностопа, также бурситы и переломы пальцев кистей рук.

Наибольшее количество травм случается у игроков передней линии при атаке и блокировании (более 60%). При атаке чаще всего травмировались плечо (80%) и колено (52%), при блокировании – пальцы кистей и стопа при приземлении. Исследования других авторов подтверждают данную тенденцию – 54% травм при

блокировании, 30% при атаке [3].

Установлено, что 68% всех травм стопы происходило при приземлении на ногу соперника, 19% травм стопы происходило после приземления на стопу партнера по команде при групповом блокировании.

К наиболее распространенным травмам плечевого пояса у волейболистов относятся повреждения вращательной манжеты (воспаление, отечность, костные ущемления, разрывы), подлопаточная невралгия (воспаление надлопаточного нерва). Несколько реже у волейболистов встречается подмышечная невралгия.

Факторами риска при травмах плеча являются неадекватное использование мышечных групп, аномальные движения суставов, а также техника поднимания руки при нападающем ударе и подаче мяча.

Наиболее часто в волейболе происходят травмы пальцев рук – растяжение связок, вывихи и переломы.

Травмы спины по различным данным составляют у волейболистов 9-17% от общего количества травм, чаще всего – это хронические боли в пояснице [4].

Самой распространенной усталостной травмой колена считается тендинит связки надколенника, а среди острых травм – разрыв передней крестообразной связки. К факторам риска относят твердые игровые поверхности площадок, частоту нагрузки на коленный сустав, высоту прыжка и соответственно глубину приседа при приземлении.

Повреждение передней крестообразной связи (ее разрыв) относится к одной из самых тяжелых травм у спортсменов. Причинами получения такой травмы выступают ситуации, связанные с приземлением на ногу, выпрямленную в колене, скручивание в колене, остановка одним шагом, резкие остановки и повороты.

Профилактикой травм в волейболе могут быть знания спортсменов и тренеров о механизмах травм, факторах риска и наиболее безопасной технике выполнения технических приемов и техники передвижения на площадке.

Следует сокращать нагрузку на плечевой сустав во время тренировок при самых первых микроповреждениях тканей (по ощущениям). Приступать к тренировкам можно только после полного исчезновения симптомов травмы.

Строгий контроль за объемом и интенсивностью прыжковой нагрузки позволит минимизировать травмы коленного сустава. Одной из мер профилактики могут служить изменения в правилах игры, запрещающие касание средней линии на площадке вне зависимости от игровых ситуаций.

Важным элементом предохранения от травм, а также их рецидива является внешняя стабилизация в виде тейпирования, бандажей, бинтование, экипировка спортсменов (обувь с жесткой подошвой, специальные амортизирующие стельки, наколенники, налокотники).

Таким образом, знания спортсменов и тренеров о механизмах травм в волейболе, биомеханике движений, факторах риска возникновения травм, оптимальной технике выполнения движений, возможных мерах предотвращения травм, а также полноценная реабилитация после первых случаев травм являются основой для их минимизации в тренировочной и соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григоревич, В.В. Характеристика травматизма в спортивных играх / В.В. Григоревич, Д.Д. Жадько, С.К. Городилин, А.Г. Обелевский, П.В. Снежицкий, Н.И. Приступа // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф. (26-27 января 2017 г.) [электронный ресурс] / отв. ред. В.А. Снежицкий, - Гродно : ГрГМУ, 2016. – электрон. текст дан. (объем 10,5 МВ). – 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – С. 220-224.
2. Aagaarol H., Jorgensen U. Injuries in elite volleyball. Scand J Med Sci Sports. 1996, vol.6, pp.228-232 [Fulltext PDF].
3. Bahr R. Bahr IA. Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors. Scand J Med Sci Sports. 1997, vol.7, pp.166-171 [Fulltext PDF].
4. Режим доступа: <http://www.sport-medicine.ru/volleyball.php>. Дата доступа 09.11.2017.

ДИАГНОСТИКА И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОТРАВЛЕНИЯМИ ПЛАСТИНЧАТЫМИ ГРИБАМИ В УСЛОВИЯХ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА БСМП

Губарь В.В., Пилипенко Е.О., Апанович Ю.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В патологии острых экзогенных отравлений играет значительную роль отравление грибами. По

распространённости они находятся в одном ряду с отравлениями угарным газом и наркотическими веществами [1].

Цель исследования. На основе ретроспективного анализа результатов диагностики и лечения данной патологии улучшить результат оказания помощи данной категории пациентам.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились сведения, полученные путем анализа результатов диагностики и лечения пациентов УЗ «Гродненская больница скорой медицинской помощи». За исследуемый период в стационаре с 2012г по 2016 г лечилось 68 пациентов. В том числе в 2012 г. – 25 пациентов, 2013 г. – 14 пациентов, 2014 г. – 11 пациентов, 2015 г. – 5 пациентов, 2016 г. – 13 пациентов. Все пациенты проходили обследование согласно «Протоколам обследования и лечения больных с острыми экзогенными отравлениями в палатах интенсивной терапии и реанимации ЦРБ, городских, областных больницах и в центрах по лечению острых отравлений» [2].

Результаты и их обсуждение. Пластинчатые грибы – группа базидиальных высших грибов с выростами, которые расположены радиально, в виде пластинок, находящихся на внутренней стороне их шляпки и несущие в себе спороносный слой, который называется гименофор. Наряду с трубчатыми грибами, это наиболее известная группа грибов, собираемых человеком. К ним относятся: 1. Съедобные и условно съедобные грибы (рыжики, грузди, волнушки и млечники, подгруздки, сыроежки, опёнки, шампиньоны и другие). 2. Ядовитые грибы (поганки, мухоморы, волоконницы, и другие). 3. Любые, разрушающие живую и мёртвую древесину виды (опенок, зимний гриб, шпальный гриб и другие).

Как известно, токсическое действие пластинчатых грибов основано на ингибировании РНК-полимеразы типа II – фермента, участвующего в синтезе предшественника информационной РНК, ответственной за синтез внутриклеточного белка. В большей степени страдают энтероциты и гепатоциты. Поражение слизистой пищеварительного тракта является следствием как минимум двух причин: во-первых, аманитины разрушают энтероциты, что проявляется некрозами слизистой кишечника, а во-вторых, оказывая выраженное губительное действие на сапрофитную флору кишечника, что приводит к росту патогенной микрофлоры, которая проникая в глубокие слои слизистой, разрушает её [1].

Диагностика осуществлялась на основе результатов осмотра

пациентов, с выявлением длительности временного промежутка от момента отравления до первых клинических проявлений, вида грибов, количества приема пищи.

В клинической картине отравления бледной поганкой как правило выявляют 5 периодов:

1. Латентный период (длительность периода варьируется от 6 до 15 часов, что связано с количеством и концентрацией поступившего в организм токсина в одной порции. Наличие алкоголя, жирной пищи, а также плотной клетчатки влияет на транспорт токсина из ЖКТ в сосудистое русло. Завершается этап появлением неспецифических симптомов: слабости и недомогания).

2. Период острого гастроэнтерита, в котором преобладают симптомы поражения ЖКТ: внезапная обильная, «фонтанирующая» рвота, приобретающая характер неукротимой. Характерна для данного периода диарея, которая может достигать до 25 раз в сутки, с характерными водянистыми испражнениями со слизью, а также примесью крови. Происходит нарушение водного баланса: у пациентов наблюдается ксеростомия, полидипсия. Обезвоживание, нарушение КЩС, а также нарастающая эндотоксемия обуславливают гипотензию и тахикардию.

3. Период мнимого благополучия. По мере стихания острого гастроэнтерита, исчезают тошнота, рвота, диарея. Самочувствие может становиться лучше, однако со временем состояние опять ухудшается, что характеризует нарастание висцеральной патологии. В тяжелых случаях улучшение не наступает и заболевание переходит в следующую стадию.

4. Период острой печеночной, печеночно-почечной недостаточности. Степень нарушения варьирует от отсутствия симптоматики до жизнеугрожающих симптомов. В связи с этим необходимо проводить комплексную оценку клинических, лабораторных, инструментальных исследований.

5. Исход. При своевременном оказании специализированной помощи возможно выздоровление.

Интенсивная терапия применялась в общепринятом объеме: промывание желудка, кишечный лаваж, гастроинтестинальная абсорбция, дуоденальная интубация, селективная деконтаминация кишечника. Форсированный диурез: метод чрезвычайно эффективен для детоксикации крови, его следует проводить до четвертого дня.

Рекомендации. При установлении факта использования в пищу

пластинчатых грибов показана антидотная и симптоматическая терапия (в первые трое суток – 10% раствор ацетилцистеина, парентеральное введение бензилпенициллина натриевой соли), коррекция токсической гепатопатии, токсической нефропатии, психоневрологических расстройств (энцефалопатии). Гемосорбция и плазмасорбция в ранние сроки токсикогенной стадии являются эффективными методами искусственной детоксикации.

Таким образом, диагностика отравления пластинчатыми грибами, как правило сложна и связана с установлением клинических проявлений схожих с симптомами отравлений химической этиологии (парацетомолом, четырёххлористым углеродом), некоторых инфекционных заболеваний, острой хирургической патологии.

Выводы:

1. В связи с опасностью ошибки в диагнозе, при наличии признаков гастроэнтеропатий рекомендуем применять вышеперечисленные методы в полном объёме.

2. Применение экстракорпоральных методов детоксикации является методом выбора в интенсивной терапии при отравлениями грибами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Остапенко Ю.Н. Специфическая фармакотерапия острых отравлений (обзор). - Анестезиология и реаниматология. – 1998 г. - № 6. - С. 68-71.
2. Приказ МЗ РБ от 12.08.2004 № 200 Приложение 2.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СЕЛЕЗЕНКЕ ПРИ 24-ЧАСОВОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕСТАЗЕ

Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич И.Л., Кизюкевич Л.С.

*Гродненский областной клинический кардиологический центр,
Гродненский государственный медицинский университет*

У больных с непроходимостью желчных протоков доброкачественного генеза, осложненной механической желтухой, отмечают дисфункции иммунной системы [1-2; 5].

Вместе с тем в доступной литературе мы не нашли данных о метаболических нарушениях в селезенке при экспериментальной внепеченочной механической желтухе. Представляет несомненный интерес выяснения патофизиологического влияния высоких

концентраций основных компонентов желчи (желчных кислот, билирубина) на состояние свободнорадикальных процессов, определяющих гомеостаз организма, в селезенке, что придает данной проблеме особую актуальность.

Цель работы: изучить активность процессов ПОЛ в селезенке спустя 24 часа от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250 ± 50 г. У опытных животных (10 крыс) под эфирным наркозом производили послойный разрез передней брюшной стенки по белой линии живота, извлекали брыжейку 12-перстной кишки и обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 24 часа, моделировали путем перевязки и последующего пересечения общего желчного протока (ОЖП) между двумя шелковыми лигатурами в проксимальной его части, области впадения в последний долевых печеночных протоков. У контрольных крыс ($n=10$) производили ложную операцию – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В гомогенатах селезенки активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию первичных (диеновые конъюгаты) и третичных (триеновые конъюгаты) [6], вторичных – малоновый диальдегид [3] продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [4], концентрацию α -токоферола и ретинола [8] и восстановленного глутатиона [7]. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с использованием программных пакетов Statistica 8.0. Результаты между контрольной и опытной группами считались достоверными при значениях $P < 0,05$, когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований показали, что у крыс спустя 24 часа эксперимента на фоне непродолжительной холатемии в гомогенатах селезенки наблюдается снижение содержания восстановленного глутатиона (до $0,16 \pm 0,01$ ммоль/г ткани, относительно $1,18 \pm 0,01$ ммоль/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,05$), активности каталазы (до $93,93 \pm 3,00$ ммоль

H_2O_2 /мин/г.ткани, относительно $103,72 \pm 2,56$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани в контроле; $p < 0,05$), концентрации α -токоферола (до $26,08 \pm 0,47$ мкмоль/г ткани, относительно $29,87 \pm 0,86$ мкмоль/г ткани в контроле; $p < 0,01$) и ретинола (до $5,29 \pm 0,22$ мкмоль/г ткани, относительно $9,25 \pm 0,24$ мкмоль/г ткани в контроле; $p < 0,001$). Все это сопровождается уменьшением уровня диеновых конъюгатов (до $3,17 \pm 0,23$ Ед/г ткани, относительно $4,67 \pm 0,25$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$), триеновых конъюгатов (до $1,10 \pm 0,05$ Ед/г ткани, относительно $1,37 \pm 0,04$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,01$) и концентрации малонового диальдегида (до $9,28 \pm 0,43$ мкмоль/г ткани, относительно $16,79 \pm 0,51$ мкмоль/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$).

Таким образом, 24-часовой подпеченочный обтурационный холестаз на фоне непродолжительной желчной гипертензии отмечается активация антиоксидантной защиты в селезенке желтушных крыс, что приводит к угнетению процессов ПОЛ. Снижение содержания восстановленного глутатиона, α -токоферола и ретинола в селезенке по нашему мнению может быть связано с избыточным их использованием организмом для эффективного противостояния процессам пероксидации, которые могут быть звеном одной цепи в поступательном развитии полиорганной недостаточности в динамике механической желтухи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Значение некоторых показателей системного и местного иммунитета у больных механической желтухой и гнойным холангитом / С.А. Шалимов [и др.] // Врачебное дело. – 1990. - № 12. – С. 54-58.
2. Изменения показателей клеточного иммунитета у больных хроническим калькулезным холециститом после оперативного вмешательства / Г.М. Пирузян [и др.] // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2005. Т. 15, № 6. – С. 49-52.
3. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т 1. – 495 с.
4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк [и др.] // Лаб. дело. – 1988. – №1. – С. 16-19.
5. Неймарк, И.И. Плазморефрез в комбинированной предоперационной подготовке больных с деструктивным холециститом, осложненным механической желтухой / И.И. Неймарк, В.А. Овчинников // Эфферентная терапия. – 1998. – Т. 4, № 1. – С. 25-29.
6. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед.

химии. – 1989. –Т. 35, № 1. – С. 127-131.

7. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. – Vol.25, - № 1. - P. 192-205.

8. Taylor, S.L. Sensitive fluorometric method for tissue tocopherol analysis / S.L. Taylor, M.P. Lamden, A.L. Tappel // Lipids. – 1976. - Vol. 11, № 7. - P. 530-538.

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ С ЭМОЦИОНАЛЬНО НЕУСТОЙЧИВЫМ РАССТРОЙСТВОМ ЛИЧНОСТИ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В ДИСПАНСЕРНОМ ОТДЕЛЕНИИ У «ГОКПБ»

Гусак П.С., Тарнопольский В.О.

Гомельская областная клиническая психиатрическая больница

Введение. Эмоционально неустойчивое расстройство личности (ЭНРЛ) – расстройство личности, при котором, наряду с неустойчивостью настроения, имеется ярко выраженная тенденция действовать импульсивно, без учета последствий.

Согласно литературным данным распространенность данной патологии среди населения составляет 2%, в амбулаторной психиатрической сети возрастает до 10%, в психиатрическом стационаре – до 20%, а среди лиц, у которых диагностированы психопатические расстройства, достигает 30 – 60% [1].

ЭНРЛ примерно в три раза чаще встречается у женщин, чем у мужчин [2]. Характерные для данного расстройства продромальные патохарактерологические отклонения отмечаются уже в детстве и в подростковом возрасте. С детских лет у этих лиц обнаруживаются сложности в межличностных отношениях, которые в пубертатном периоде трансформируются в серьезные поведенческие проблемы: склонность к импульсивным поступкам, вспышки гнева, злоупотреблению психоактивными веществами, а также ауто- и гетеродеструктивные тенденции [3].

Целью исследования являлось изучение клинико-эпидемиологических и социальных факторов у жителей г. Гомеля и Гомельского района, наблюдающихся с ЭНРЛ в диспансерном отделении У «ГОКПБ».

Материалы и методы. Методом сплошной выборки проанализированы 99 амбулаторных карт пациентов,

наблюдающихся в диспансерном отделении У «ГОКПБ» с ЭНРЛ. Статистический анализ и математическая обработка первичных данных проводился с помощью пакета статистических программ Statistica 10.0 и Excel.

Результаты исследования и их обсуждения.

Анализ медицинской документации показал, что среди лиц с ЭНРЛ значительно преобладают мужчины – 90 (91%), в то время, как женщин оказалось – 9 (9%).

В дальнейшем мы распределили пациентов согласно возрасту, когда был впервые выставлен диагноз ЭНРЛ. В первой возрастной группе (10-19 лет) наблюдалось 39 человек (39%), в второй группе (20-29 лет) – 49 (50%), в третьей (30-39) – 8 (8%), в четвертой (40-49) – 3 (3%). После 50 лет диагноз ЭНРЛ не выставлялся.

На момент установления диагноза 86 пациентов (87%) проживало в городе и 13 (13%) – в сельской местности.

Среди пациентов с ЭНРЛ 37 человек (37%) имело среднее образование, у 46 (47%) образование было средне-специальное, 7 (7%) обучались в техникумах, 6 (6%) в школах, у 2 (2%) – было высшее образование и 1 (1%) вовсе не имел образования. Из высших и средне-специальных учебных заведений было отчислено – 16 человек (16%).

В настоящее время 96 пациентов (97%) наблюдаются в лечебно-профилактической группе и 3 (3%) – в динамической.

До установления ЭНРЛ 68 человек (69%) никогда не попадали в поле зрения психиатра, 13 (13%) наблюдались в динамической группе, 11 (11%) имели архивные карты в диспансерном отделении У «ГОКПБ» и 7 (7%) находились в лечебно-профилактической группе наблюдения с другим диагнозом.

Наиболее часто диагноз ЭНРЛ устанавливался в условиях стационарного отделения У «ГОКПБ» – 51 (52%), в отделении дневного пребывания он был выставлен – 38 пациентам (38%) и 10 (10%) в диспансерном отделении.

При анализе первичных обращений к врачу-психиатру было установлено, что более половины пациентов – 54 (55%) поступило в У «ГОКПБ» по направлению врачей призывной комиссии Гомельского городского и районного военных комиссариатов для проведения обследований и уточнения диагноза в связи с решением вопроса о годности к прохождению срочной службы в вооруженных силах РБ. Еще 19 пациентов (19%) обратились самостоятельно в

связи с ухудшением психического состояния, 17 (17%) были доставлены в связи с суицидальной попыткой. Все остальные причины (госпитализации в связи с агрессивным поведением, проведением АСПЭК и др.) в сумме составили 9 случаев (9%).

Среди лиц с ЭНРЛ отмечается склонность к аутоагрессивным тенденциям. Так 41 человек (41%) в течении жизни совершали суицидальные попытки, 5 (5%) высказывали намерение покончить с собой и 1 пациент (1%) нанес себе самопарезы без суицидальных намерений. При выборе способа парасуицида явное предпочтение отдавалось самповреждению режущими предметами – 27 случаев (66%), затем следовало отравление различными веществами – 7 (17%), повешение – 4 (10%), все остальные способы в сумме составили 3 случая (7%).

Выводы:

1. Среди пациентов с ЭНРЛ отмечается значительное преобладание лиц мужского пола, что противоречит литературным данным. Данное явление можно объяснить тем, что диагноз ЭНРЛ более чем в половине случаев выставляется при прохождении медицинской комиссии в Гомельском военном комиссариате в связи с призывом на срочную службу в вооруженных силах РБ, что является своеобразным скринингом для мужчин. Подобное сплошное обследование лиц женского пола в настоящее время в РБ отсутствует.

2. Около половины пациентов с ЭНРЛ совершают парасуицид или высказывают суицидальные мысли. Наиболее распространенным способом суицидальных попыток является самоповреждение режущими предметами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смулевич, А.Б. Психопатология личности и коморбидных расстройств: учебное пособие / А.Б. Смулевич // М.: МЕДпресс-информ, 2009. – С. 77.

2. Евсегнеев, Р.А. Психиатрия для всех / Р.А. Евсегнеев. – 2-е изд. // Мн.: Беларусь, 2008. – С. 406.

3. Смулевич, А.Б. Расстройство личности. Траектория в пространстве психической и соматической патологии / А.Б. Смулевич // М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2012. – С. 113.

ЭНДОМЕТРИОЗ: ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИИ

Гутикова Л.В.¹, Павловская М.А.¹, Костяхин А.Е.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Городская клиническая больница № 4 г. Гродно

Актуальность. Эндометриоз – это процесс, при котором за пределами полости матки происходит доброкачественное разрастание ткани, которая по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию. Трудности ведения больных эндометриозом связаны с чрезвычайно вариабельной клинической картиной и тяжестью течения заболевания, тактика зависит от возраста пациенток, формы/стадии заболевания, характера симптомов, репродуктивных задач, а также от рисков, побочных эффектов и экономической рентабельности лечения. В ряде случаев эндометриоз рассматривают как хроническое рецидивирующее заболевание, требующее постоянного внимания и лечения [1-5].

При выборе метода лечения пациенток с эндометриозом врач сталкивается с трудностями, которые определяются многими факторами: не изученные до конца этиология и механизмы формирования боли; отсутствие надежных критериев объективной оценки интенсивности боли; широкое разнообразие клинических проявлений; отсутствие высокоспецифичных и высокочувствительных неинвазивных диагностических маркеров; резко негативное влияние на качество жизни и жизненную продуктивность в целом; тенденция к вовлечению в патологический процесс окружающих тканей и органов в случае персистирования заболевания; недостаток доказательных данных, касающихся оценки эффективности медикаментозного лечения по сравнению с плацебо и другими методами лечения; достаточно ограниченный круг существующих методов лечения.

Цель исследования: обосновать подходы к коррекции эндометриоза.

Методы исследования: клинический, анкетный, аналитический.

Результаты и обсуждение. За последние 5 лет в гинекологических отделениях больниц г. Гродно под нашим наблюдением находятся ежегодно более 200 женщин с различными формами эндометриозной болезни.

За рубежом и в Республике Беларусь операция была и остается единственным методом лечения генитального эндометриоза, который позволяет провести эксцизию или уничтожить морфологический субстрат эндометриоза с помощью энергий разных видов (лазерная, электрическая, крио-, ультразвуковая, плазменная и др.), поэтому в случае полного удаления эндометриозных кист яичников, очагов на брюшине малого таза, крестцово-маточных связках и кист других

локализаций можно ограничиться этим. Однако зачастую в ходе оперативного вмешательства, особенно при распространенном эндометриозе, удаляют лишь видимые и доступные очаги, а микроскопические и атипически расположенные поражения могут остаться незамеченными и длительно персистировать. При проведении лапароскопии глубокие поражения могут казаться поверхностными, что приводит к снижению выявляемости инфильтративных форм и недооценке тяжести болезни. При этом маскировка истинного поражения тканей эндометриозом имеет место и при дооперационном использовании агонистов гонадотропин-рилизинг-гормона.

По нашему мнению, учитывая хроническое течение эндометриоза в большинстве случаев, высокий риск возникновения рецидивов после хирургического лечения или отмены медикаментозной терапии, лечение должно быть запрограммировано на длительный срок.

Мы считаем, что современный подход к долгосрочному ведению пациенток с хронической тазовой болью, обусловленной эндометриозом, должен включать хирургическое лечение и медикаментозную терапию.

Эмпирическая медикаментозная терапия, то есть без хирургической верификации диагноза, возможна при внутреннем генитальном эндометриозе (аденомиозе), наружном генитальном эндометриозе, при отсутствии кистозных процессов в яичниках (эндометриоидные кисты) и других опухолевидных образований в малом тазе.

По нашему мнению, при наличии эндометриоидной кисты яичника необходимо хирургическое лечение (энуклеация капсулы и /или ее вапоризация с гистологическим исследованием препарата). При этом нет необходимости назначать гормональную терапию женщинам с кистозными формами заболевания (эндометриоидные кисты) или любыми другими формами, если хирург уверен в полном удалении очагов во время операции или если заболевание протекает бессимптомно.

При отсутствии возможности адекватно удалить все очаги, при инфильтративных формах после операции необходимо проводить медикаментозное лечение для уменьшения выраженности болевого синдрома, а также для профилактики рецидива или прогрессирования заболевания.

Важное место среди методов лечения, используемых для адекватного купирования симптомов, сохранения фертильности, улучшения работоспособности, социальной активности и качества жизни женщин в целом занимает гормональная терапия.

При тяжелых инвазивных формах эндометриоза с поражением смежных органов необходимы междисциплинарный подход и комбинация различных методов лечения и участие смежных специалистов.

Важную роль, несомненно, играют репродуктивные планы и прогнозы. Поэтому объем оперативного вмешательства может быть ограничен разделением сращений между органами для восстановления нормальной анатомии малого таза, коагуляцией очагов эндометриоза и проведением дополнительных мероприятий для повышения частоты наступления беременности в естественном цикле либо в качестве подготовки к ВРТ.

При нарушении функций смежных органов, наличии обширных инфильтративных образований в малом тазе, которые могут быть причиной выраженного болевого синдрома, некупирующегося при помощи консервативной терапии, показано проведение радикального оперативного вмешательства с сохранением репродуктивной функции или без ее сохранения. Радикальный объем хирургического вмешательства без сохранения репродуктивной функции включает пангистерэктомию.

Для сохранения репродуктивной функции при выполнении радикального оперативного вмешательства удаляются все эндометриоидные инфильтраты в малом тазе и брюшной полости, но обязательно сохраняется матка, даже в случае необходимости проведения аднексэктомии, что позволяет в последующем использовать ВРТ (уровень доказательности Ib).

У пациенток с хронической тазовой болью определенную роль может играть поражение эндометриозом аппендикулярного отростка, в котором также возможны хронические воспалительные изменения. Во время лапароскопии аппендикс должен быть выделен (если это возможно) и осмотрен. Лапароскопическое удаление аппендикса следует выполнять только при наличии его очевидных изменений.

Выбор метода хирургического лечения и доступа (лапароскопический или абдоминальный) определяется опытом хирурга и профильностью учреждения. Для сохранения репродуктивной функции оптимальным является лапароскопический

доступ, однако при обширных инфильтративных поражениях с резекцией смежных органов более безопасным следует признать для большинства хирургов - абдоминальный доступ.

Вывод. На основании нашего клинического опыта и проведенного глубокого анализа литературных данных, мы считаем, что подходы к лечению эндометриоза состоят в следующем: удаление очага эндометриоза; уменьшение интенсивности болей; лечение бесплодия; предотвращение прогрессирования; профилактика рецидивов заболевания, что уменьшает необходимость выполнения радикального оперативного вмешательства и позволяет сохранить репродуктивную функцию женщин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Peripheral changes in endometriosis-associated pain / M. Morotti [et al.] // Hum Reprod Update. – 2014. – Vol. 20(5). – P. 717-736.
2. Stratton, P. Chronic pelvic pain and endometriosis: translational evidence of the relationship and implications / P. Stratton, K.J. Berkley // Hum Reprod Update. – 2011. – Vol. 17(3). – P. 327-346.
3. The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres / S. Simoons [et al.] // Hum Reprod. – 2012. – Vol. 27. – P. 1292-1299.
4. Treatment of pelvic pain associated with endometriosis: a committee opinion / The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine // Fertil Steril. – 2013. – Vol. 17. – P. 88-94.
5. Visceral syndrome in endometriosis patients / K.E. Hansen [et al.] // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2014. – Vol. 179. – P. 198-203.

ИЗМЕНЕНИЕ ПУЛА НЕЙРОМЕДИАТОРНЫХ АМИНОКИСЛОТ В НЕКОТОРЫХ ОТДЕЛАХ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ И ПРЕРЫВИСТОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Гуца В.К., Лелевич С.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время существует ряд проблем, несущих серьезную угрозу стабильности и развитию общества, здоровью и благополучию нации. Одной из них является алкоголизм – заболевание, обусловленное неумеренным систематическим употреблением спиртных напитков, характеризующееся расстройством психической деятельности, соматическими и невротическими нарушениями, утратой социальных связей, а также

постепенным развитием психической деградации [1].

Алкогольная интоксикация приводит к поражению различных органов и систем. Регистрируются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, головного мозга и периферической нервной системы [2]. В экспериментальной наркологии известно несколько способов моделирования алкогольной интоксикации. Ситуация прерывистой алкоголизации при этом является довольно близким отображением реальных условий прерывистого потребления алкоголя в человеческой популяции.

Известно, что центральная нервная система особенно чувствительна к токсическому действию алкоголя. Эффекты этанола как токсического агента не могут быть полностью раскрыты без рассмотрения его взаимодействия с рядом важнейших нейрохимических систем головного мозга. Помимо биогенных аминов, некоторые аминокислоты в головном мозге обладают нейротрансмиттерными функциями и, несомненно, вовлекаются в механизмы формирования алкогольной интоксикации [3].

Цель. Целью данной работы являлся анализ изменений в пуле нейроактивных аминокислот различных отделах головного мозга крыс при хронической и прерывистой алкогольной интоксикации.

Методы исследования. В эксперименте было использовано 30 белых беспородных крыс-самцов массой 180-220 г, находящихся на стандартном рационе вивария со свободным доступом к воде. Моделирование хронической алкогольной интоксикации (ХАИ) осуществлялось путем внутрижелудочного введения этанола в дозе 3,5 г/кг массы тела два раза в сутки в виде 25%-го раствора в течение 14 суток.

Прерывистая алкогольная интоксикация (ПАИ) моделировалась путем внутрижелудочного введения этанола в дозе 3,5 г/кг массы тела два раза в сутки в виде 25%-го раствора по следующим схемам: 4 суток алкоголизации – 3 суток внутрижелудочное введение эквивалентного количества воды (ПАИ-4) и 1 сутки алкоголизации – 1 сутки внутрижелудочное введение эквивалентного количества воды (ПАИ-1). Животные контрольной группы внутрижелудочно дважды в сутки получали эквивалентное количество воды. Декапитацию проводили через 1 час после последнего введения алкоголя и воды. После этого у животных на холоде извлекали кору больших полушарий, гипоталамус, средний мозг, мозжечок и стриатум,

которые незамедлительно замораживали в жидком азоте. Содержание свободных аминокислот определяли методом обращенно-фазной ВЭЖХ после дериватизации *o*-фталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой с детектирование по флуоресценции (338/455 нм). Обработка хроматограмм осуществлялась по методу внутреннего стандарта (норвалин).

Статистическую обработку данных проводили с помощью непараметрических методов. Результаты выражали в виде медианы (Me) и рассеяния (25 и 75 перцентилей). Для сравнения двух независимых выборок по количественным признакам использовали U-критерий Манна-Уитни, различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. При этом использовали пакет статистических программ Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. Согласно полученным данным в коре больших полушарий ХАИ вызывает снижение концентраций ГАМК на 12% ($p < 0,05$), глицина на 25% ($p < 0,05$) и таурина на 14% ($p < 0,05$), а также увеличение содержания аспартата на 16% ($p < 0,05$). При прерывистой алкогольной интоксикации (ПАИ) не наблюдалось достоверных изменений в содержании исследованных аминокислот в данном регионе головного мозга, за исключением глицина, уровень которого при ПАИ-1 снижался на 15% ($p < 0,05$).

В гипоталамусе при ХАИ наблюдалось повышение уровня аспартата (на 17%, $p < 0,05$) в сравнение с контрольной группой, а при ПАИ-4 достоверно увеличивались концентрации аспартата (на 23%) и глутамата (на 20%), при ПАИ-1 – только аспартата (на 20%, $p < 0,05$). Данные изменения свидетельствуют о преобладании процессов возбуждения при хронической и прерывистой алкогольной интоксикации в данном регионе ЦНС.

В мозжечке хроническая алкогольная интоксикация сопровождалась статистически значимым снижением концентрации ГАМК (на 16%) – одного из ключевых тормозных нейромедиаторов. ПАИ не вызывала значимых изменений уровней исследованных соединений.

В среднем мозге ХАИ вызвала увеличение концентраций ГАМК (на 42%, $p < 0,05$) и аспартата (на 38%, $p < 0,05$), что указывает на дисбаланс в содержании возбуждающих и тормозных нейротрансмиттерных аминокислот в данной области головного мозга крыс. При ПАИ-1 со стороны нейромедиаторных аминокислот регистрировалось увеличение уровней ГАМК (на 29%, $p < 0,05$),

глицина (на 16%, $p < 0,05$) и аспартата (на 40%, $p < 0,05$), что говорит о превалировании тормозных процессов в среднем мозге при данном виде прерывистой алкогольной интоксикации.

В стриатуме при ХАИ наблюдалось снижение концентраций ГАМК (на 29%, $p < 0,05$), глицина (на 13%, $p < 0,05$) и таурина (на 6%, $p < 0,05$). При ПАИ-4 в данной области головного мозга отмечался достоверный рост концентрации аспартата (на 37%). При ПАИ-1 изменений со стороны уровней нейроактивных аминокислот в изученном регионе головного мозга не отмечено.

Выводы. Таким образом, и ХАИ, и ПАИ с разными сроками интоксикации и отмены этанола сопровождается изменениями в содержании нейроактивных аминокислот в различных отделах головного мозга крыс. Наиболее выраженные сдвиги наблюдались при ХАИ.

Следует отметить о схожем действии непрерывной алкогольной интоксикации на пул нейротрансмиттерных аминокислот в коре больших полушарий и стриатуме. Анализируя действие прерывистой алкогольной интоксикации, необходимо подчеркнуть, что ПАИ-1 вызвала более выраженные изменения концентраций исследуемых соединений в сравнение с ПАИ-4.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пилипцевич, Н. Н. Алкоголизм как предпосылка духовной, физической и генетической деградации общества / Н.Н. Пилипцевич, А.Н. Пилипцевич // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2017. – № 1. – С.78–85.
2. Лелевич С. В. Центральные и периферические механизмы алкогольной и форфиновой интоксикации : монография / С. В. Лелевич – Гродно : ГрГМУ, 2015. – 218 с.
3. Лелевич С. В. Нейрохимические аспекты алкогольной интоксикации / С. В. Лелевич, И. М. Величко, В. В. Лелевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – № 4. – С. 375–380.

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПУНКЦИЙ ПЛЕЧЕВОГО, ЛОКТЕВОГО И ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ

Гуца Т.С., Киселевский Ю.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. За последнее время суставная патология,

которая значительно ограничивает функциональные возможности в быту и труде, приводит к инвалидности, вышла на третье место после болезней сердечно-сосудистой и дыхательной систем среди взрослого населения Беларуси, России и ряда стран Европы [1, 2].

Пункции зачастую являются методом выбора в диагностике и лечении суставной патологии. Разработанные методики артроцентеза, как и любое инвазивное вмешательство, могут иметь и нежелательные последствия. Согласно статистике, осложнения встречаются в среднем в 0,1% случаев: повреждения суставных структур, сосудов, нервов, развитие гнойного воспаления [1]. Выполнение вышеуказанных манипуляций требует изучения взаиморасположения анатомических образований, проекции суставной щели, особенностей кровоснабжения и иннервации соединения костей [3].

Цель. Дать топографо-анатомическое обоснование технике выполнения пункций крупных суставов тела человека с учётом их строения, а также проекций сосудисто-нервных образований.

Методы. Для отработки оригинальной методики были использованы специальные суставные муляжи и анатомический трупный материал в количестве десяти препаратов.

Результаты и их обсуждение. Плечевой сустав (ПС) является самым крупным и главным соединением, связывающим верхнюю конечность с туловищем. К основным анатомическим образованиям, образующим сустав, относятся суставная капсула, прикрепляющаяся по краю суставной впадины лопатки и к анатомической шейке плеча, хрящевая губа, сращенная с ней по периферии и капсульные связки. Суставная щель спереди проецируется на верхушку клювовидного отростка, снаружи – по линии, соединяющей акромиальный конец ключицы с клювовидным отростком, сзади – в точке, расположенной на 4 см ниже заднего угла акромиона.

Кровоснабжение осуществляется из достаточно развитой артериальной сети: спереди – многочисленными ветвями передней артерии, огибающей плечевую кость и ветвями от анастомоза между надлопаточной артерией и артерией, огибающей лопатку; с медиальной стороны и сзади – задней артерией, огибающей плечевую кость и вышеперечисленных анастомозов. Надлопаточная, подлопаточная и грудоакромиальная артерии проходят в верхнем и передне-верхнем отделах ПС. Нижний отдел суставной капсулы получает кровоснабжение от задней артерии, огибающей плечевую

кость.

Все компоненты ПС хорошо иннервированы. Ветви подмышечного нерва, огибающие плечевую кость снизу и сзади, иннервируют переднюю поверхность сустава. Иннервацию верхних и задних отделов обеспечивает надлопаточный нерв, который идет латерально и вниз над трапецевидной и надостной мышцами к вырезке лопатки и, пройдя под верхней поперечной связкой лопатки, попадает в подостную ямку, где распадается на конечные ветви.

Пунктировать ПС можно спереди, сзади и снаружи. Спереди иглу вводят перпендикулярно поверхности кожи между клювовидным отростком лопатки (снаружи на 1.5-2.0 см и книзу на 1.5-2.0 см) и медиальной стороной головки плечевой кости на глубину 2.0-3.0 см. При пункции сустава сзади нащупывают задний край акромиального отростка, отступают вниз и по нижнему краю дельтовидной мышцы под основание клювовидного отростка иглу проводят снизу вверх и спереди на глубину 2.0-3.0 см. Снаружи прокол производят между верхушкой клювовидного отростка лопатки и головкой плечевой кости. Затем павильон иглы поднимается кверху, а острие направляется снаружи внутрь и книзу на глубину 2.0-3.0 см.

Локтевой сустав (ЛС) является сложным и состоит из трех суставов, объединенных одной суставной капсулой (плечелоктевой, плечелучевой и проксимальный лучелоктевой). Проекция суставной щели сзади соответствует поперечной линии, проходящей на 2 см ниже латерального и на 3 см ниже медиального надмыщелков плечевой кости, спереди – на 2 см ниже локтевой складки.

Кровоснабжение сустава осуществляется множественными, обильно анастомозирующими между собой, ветвями из сосудистой сети локтевой области, соединяющими артерии плеча и предплечья. Сверху медиальную сторону ЛС снабжают кровью верхняя и нижняя окольные локтевые артерии, латеральную окольные лучевая и срединная артерии. Нижний отдел суставной капсулы с медиальной стороны получает кровоснабжение из передней и задней возвратных локтевых и межкостной артерий, с латеральной стороны - из возвратной лучевой артерии.

ЛС имеет хорошую иннервацию, которая осуществляется за счет веточек крупных нервных стволов: срединного, лучевого и локтевого нервов. Медиальные отделы сустава и окольная локтевая связка иннервируются ветвями локтевого, срединного и медиального

кожного нерва предплечья, латеральные отделы, окольная лучевая и круговая связки – ветвями лучевого нерва. Иннервацию передней поверхности суставной капсулы осуществляют ветви лучевого и мышечно-кожного нервов, задней – локтевого и лучевого нервов.

Пункцию можно производить с латеральной и задней стороны. С медиальной стороны пунктировать нельзя из-за опасности повреждения локтевого нерва. При выполнении артроцентеза снаружи рука сгибается в локтевом суставе под прямым углом, иглу вводят между нижним краем латерального надмыщелка плеча и краем локтевого отростка в направлении полости сустава между головкой луча и суставной поверхностью плечевой кости на глубину 1.5-2.0 см. Сзади прокол осуществляется перпендикулярно поверхности кожи через сухожилие трицепса в месте его прикрепления к локтевому отростку (выше его верхушки) с направлением иглы вниз и кпереди на 1.5-2.0 см (рука согнута в суставе под углом 135 градусов). Этот способ наиболее безопасен, прост и удобен.

Сложный, эллипсоидный, двусосный лучезапястный сустав (ЛЗС) образован лучевой костью и тремя костями запястья: ладьевидной, полулунной и трехгранной. Тонкая суставная капсула фиксирована по краям сочленовных поверхностей. Проекция щели соответствует дугообразно выпуклой кверху линии, соединяющей шиловидные отростки, вершина которой находится на 1 см выше ее середины.

Кровоснабжение сустава происходит за счет ветвей локтевой, лучевой и передних и задних межкостных артерий, образующих тыльную и ладонную артериальные сети. Медиальные отделы снабжают кровью ветви локтевой артерии, спереди и сзади – межкостных артерий, латеральные отделы – ветви лучевой артерии.

Тыльная часть капсулы ЛЗС получает иннервацию от суставных ветвей заднего межкостного, локтевого и поверхностной ветви лучевого нерва, которая внедряется в капсулу между костями первого ряда запястья (ладьевидной, полулунной и трехгранной). Источниками иннервации ладонной поверхности сустава являются ветви переднего межкостного, локтевого и срединного нервов. Пунктируют суставную полость с дорзальной поверхности, кисть несколько согнута. Вкол иглы производят перпендикулярно поверхности кожи между шиловидным отростком лучевой кости и первым рядом костей запястья вглубь на 1.0-1.5 см в точке пересечения условной линии, являющейся продолжением второй

пястной кости, и условной линии, соединяющей верхушки шиловидных отростков лучевой и локтевой костей.

Выводы. Знание вышеуказанных особенностей топографо-анатомического строения крупных суставов верхней конечности послужит хорошей основой при выполнении артроцентеза. Практическому врачу определенная база теоретических знаний и прикладные навыки позволят избежать осложнений и добиться хороших результатов в лечении суставной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Острый суставной синдром, диагностика и лечение / методическое пособие / под ред. В.И. Мазуров, А.М. Лиля, А.С. Повзун. – Санкт-Петербург: ГОУ ДПО СПб, 2011. – С. 5-6.

2. Киселевский, Ю.М. Введение в артрологию (фундаментальный и прикладной аспекты): монография / Ю.М. Киселевский. – Гродно: ГрГМУ, 2008. – С. 198-199.

3. Кровоснабжение и иннервация суставов человека: учебное пособие / В.Н. Андриеш и др. – Кишинев: ГУМиФ им. «Н.Тестеминацу», 2001. – С. 94-104, 107-117, 161-179.

4. Оперативная хирургия: учебное пособие по мануальным навыкам / под ред. А.А. Воробьева, И.И. Кагана. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – С. 504-506.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ БЕЗ УКРЫТИЯ И С УКРЫТИЕМ ЕЕ РАНЫ ФТОРОПЛАСТОМ-4

Гуца Т.С., Кудло В.В., Киселевский Ю.М.

Гродненский государственный медицинский университет

В последнее время продолжает увеличиваться количество выявленных очаговых поражений печени различной этиологии и оперативных вмешательств, предпринятых для лечения этих пациентов. Проблемы хирургического вмешательства на печени на сегодняшний день, хотя и считаются принципиально решенными, по-прежнему не утратили своей актуальности. По литературным данным частота послеоперационных осложнений при резекции печени достигает до 38% [1, 3]. Частота осложнений при резекциях печени снижается благодаря развитию новых модификаций, техники оперативного вмешательства, основанного на знании топографической анатомии, физиологии печени и лечения в послеоперационном периоде.

В настоящее время низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) весьма успешно применяется в различных областях медицины. Его высокая терапевтическая эффективность обеспечивает в тканях, органах и в целом живом организме противовоспалительный, регенераторный, бактерицидный, обезболивающий, десенсибилизирующий, биостимулирующий, улучшающий региональное кровообращение эффекты [2, 3]. В хирургии лазерное излучение применяется как для рассечения и коагуляции тканей, так и с целью стимуляции процессов регенерации. Проблема закрытия раневой поверхности печени после выполнения радикальных резекций не утратила своей актуальности. Перспективным направлением является использование с этой целью синтетических материалов, в том числе из группы фторопластов. В мировой литературе недостаточно данных о процессах, происходящих в ране печени после ее пластического укрытия и лазерного облучения.

Цель. Провести сравнительную оценку результатов влияния НИЛИ синей области спектра на заживление раны печени после резекции с воздействием красной области спектра при укрытии раневой поверхности печени фторопластом-4.

Методы. Объектом для исследования послужили 24 белые беспородные крысы, самки массой 200-250 граммов. Оперативные вмешательства проводились с соблюдением правил асептики и антисептики под внутримышечным наркозом (калипсол: 0,1 мл на 100 г массы тела). Выполняли верхне-срединную лапаротомию, мобилизацию левой доли печени, краевую резекцию участка размером 1,3x1,0x0,6 см без ушивания культи. У животных первой контрольной группы раневая поверхность укрывалась пластиной фторопласта-4, во второй гемостаз осуществлялся прижатием марлевого тупфера в течение 5 минут. Интраоперационного облучения культи печени НИЛИ не производили. В первой опытной группе укрытие раны печени пластиной фторопласта дополнялось воздействием лазерного излучения красного спектра света ($\lambda=0,67\pm 0,02$ мкм) однократно во время операции и 5кратно после по 5 минут с кратностью 1 раз в день (мощность излучения – 20 мВт); во второй – однократное интраоперационное облучение синего спектра света: длина волны (λ) – 470 нм, мощность – 20 мВт, экспозиция – 10 минут. Лапаратомная рана послойно ушивалась. Животных выводили из эксперимента на 7-е и 21-е сутки. Участки печени забирались для морфологического

исследования. Применялись световая микроскопия и окраска препаратов гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван Гизону.

Результаты и их обсуждение. В контрольных группах послеоперационной летальности не наблюдалось. На 7 сутки на аутопсии выпота в брюшной полости не отмечено. Признаков внутрибрюшного кровотечения не выявлено. Область резекции была прикрыта сальником. Ткань печени в зоне резекции умеренно отечна, полнокровна. Отмечалось наложение на печени нитей фибрина в зоне оперативного вмешательства. При морфологическом исследовании: в зоне расположения дефекта отмечается разрастание неспецифической грануляционной ткани, состоящей из обилия сосудов и выраженного полиморфно-клеточного инфильтрата, представленного нейтрофилами, лимфоцитами, макрофагами и многочисленными гигантскими многоядерными клетками типа Пирогова-Лангханса и инородных тел. В глубине печени существенных морфологических изменений не выявлено.

На 21-е сутки после операции выпота в брюшной полости в обеих группах не было. Спаечный процесс, по сравнению с более ранним сроком, прогрессировал: в зоне резекции у всех животных формировался конгломерат из петель тонкой кишки и сальника, плотно фиксированных между собой. Ткань печени в зоне резекции умеренно отечна. Микроскопически: к поверхности печени подпаян сальник, в котором отмечается очаговая периваскулярная лейкоцитарная инфильтрация. Между сальником и тканью печени располагается узкая прослойка фиброзной ткани, местами значительно утолщённая, с наличием большого количества сосудов (созревание фиброзной ткани замедлено).

В опытных группах послеоперационной летальности не наблюдалось. При вскрытии животных через 7 суток в брюшной полости выпота не обнаруживали, брюшина блестящая, розового цвета. Признаков внутрибрюшного кровотечения не выявлено. Спаечный процесс, по сравнению с контрольной группой, выражен значительно слабее. В зоне резекции ткань печени обычного цвета с незначительным отеком. При гистологическом исследовании: в опытной группе с укрытием раны фторопластом-4 наблюдалась менее интенсивная воспалительная реакция и незначительное количество многоядерных клеток. В группе без укрытия толщина грануляционной ткани приблизительно в 1,5-1,7 раза меньше (в сравнении с контрольной группой) и она имеет вид узкой полоски

на всем протяжении, что характеризует менее выраженную воспалительную инфильтрацию.

К 21-м суткам на аутопсии брюшина без видимых макроскопических изменений, выпота не было. Признаков кровотечения не отмечалось. В некоторых участках обнаружено припаивание сальника к зоне резекции печени, которая имела обычный вид и цвет. Микроскопически: в группе с применением фторопласта-4 волокна соединительной ткани располагались параллельно с волокнами синтетического материала. Кроме того, они в большей степени (примерно в 2 раза в сравнении с 7 сутками) прорастали материал как изнутри, так и по периферии. При гистологическом исследовании в опытной группе с облучением раневой поверхности НИЛИ синей области спектра: сальник подпаян к ткани печени в отдельных участках, воспалительная инфильтрация в нём отсутствует. Между сальником и тканью печени на большем протяжении имеется узкая полоска фиброзной ткани без существенной воспалительной инфильтрации, что соответствует формированию тонкого соединительно-тканного рубца.

Выводы. При укрытии раны печени после ее резекции фторопластом-4 и обработке НИЛИ красной области спектра формируется более толстая соединительно-тканная капсула, укрывающая раневую поверхность и, следовательно, происходят более эффективные процессы регенерации в ткани печени в сравнении с применением НИЛИ без фторопласта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович, Б. И. Дискуссия о методах резекции печени / Б. И. Альперович, В. А. Журавлев // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2005. – Т. 10. – №. 1. – С. 18-26.
2. Ильхамов, Ф.А. Низкоэнергетическое лазерное излучение в хирургии печени и желчевыводящих путей / Ф.А. Ильхамов // *Сов.Медицина*.– 1990. – №3. – С. 34-37.
3. Кудло, В.В. Морфологические особенности раневой поверхности печени после ее закрытия различными материалами в эксперименте / В.В. Кудло, Н.И. Прокопчик, И.Г. Жук // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2016. – Т. 50, № 4. – С. 67-73.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА МЕТИОНИНСИНТАЗЫ-РЕДУКТАЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л., Никонова Л.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Фермент метионинсинтаза-редуктаза (MTRR) участвует в восстановлении активности метионинсинтазы (MTR) – фермента, непосредственно осуществляющего метилирование гомоцистеина. Белок MTRR относится к группе флавопротеинов. Он состоит из 698 аминокислот и имеет молекулярную массу 77,7 кДа. Ген MTRR картирован на хромосоме 5 в локусе 5p15.3-p15.2. В этом гене описаны разные типы мутаций и ряд полиморфных локусов. Полиморфный вариант A66G (Cе22Met) (замена нуклеотида аденина на гуанин в кодирующей области гена, приводящая к замене изолейцина на метионин в белке) в 4 раза снижает активность фермента MTRR. Указанный полиморфизм достаточно распространен в популяции – частота гетерозиготных носителей аллеля 66G составляет около 45,0 – 50,0%, а гомозиготных около 25,0% [1, 2].

Цель исследования. Изучить распределение частот аллелей и генотипов полиморфного варианта A66G гена метионинсинтазы-редуктазы (MTRR) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), а также у практически здоровых лиц Гродненского региона.

Методы исследования. В соответствии с поставленной целью в исследование было включено 93 пациента. 1 группу составили 63 пациента с ИБС, которые находились на стационарном лечении в УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр». Средний возраст пациентов 1 группы составил 59 (53; 64) лет. В группу 2 включено 30 относительно здоровых пациентов без ИБС, которые были отобраны по критериям включения в данную группу на базе УЗ «Поликлиника УВД г. Гродно». Средний возраст пациентов – 58 (57; 60) лет ($p > 0,05$).

Критерии исключения: пациенты с СД 1 и 2 типа, почечной и печеночной недостаточностью, наличием заболеваний щитовидной железы с нарушением функции, острого коронарного синдрома, ХСН ФК IV на момент обследования.

Определение полиморфного маркера A66G гена MTRR осуществляли с помощью метода полимеразной цепной реакции с

детекцией результатов в режиме реального времени с применением набора реагентов производства «Литех», РФ. Выделение геномной ДНК человека проводилось набором реагентов «ДНК-экспресс-кровь». Амплификацию ДНК проводили на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия).

Статистический анализ проводился с помощью непараметрических методов в программе Statistica 10.0. Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, приводились в виде медианы, 25% и 75% квартилей. Для оценки различий количественных признаков между двумя независимыми группами использовали критерий Манна-Уитни. Сравнительный анализ частот генотипов и аллелей осуществляли с помощью точного критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. На первоначальном этапе с помощью онлайн-калькулятора был проведен расчет соответствия распределения частот аллелей и генотипов в выборке равновесию Харди-Вайнберга. Полученное при этом значение $p > 0,05$ говорит о выполнении условий данного равновесия и дает возможность интерпретировать результаты, полученные при обследовании данной выборки.

Анализ распределения частот генотипов по полиморфизму A66G гена MTRR показал, что из общей выборки генотип AG выявлен в 61,29 % случаев ($n=57$), генотип GG – в 24,73% ($n=23$), генотип AA – в 13,98% ($n=13$). При анализе распределения аллелей полиморфного маркера A66G гена MTRR у пациентов 1 и 2 групп выявлено, что аллель G встречалась у 55,38% пациентов, аллель A – у 44,62%.

Среди пациентов 1 группы генотип AG полиморфного маркера A66G гена MTRR встречался в 61,9% случаев, генотип GG – в 25,4%, генотип AA – в 12,7%. В группе 2 пациентов с генотипом AG выявлено 60%, с генотипом GG – 23,33%, генотип AA выявлен у 16,67% пациентов. При анализе распределения аллелей полиморфизма A66G гена MTRR установлено что аллель G у пациентов 1 группы встречалась у 56,35% пациентов, аллель A – у 43,65%. В группе 2 аллель G выявлена у 53,33% пациентов, аллель A – у 46,67%.

Выводы. Таким образом, в результате исследования не получено достоверных отличий в частоте встречаемости генотипов и

аллелей полиморфного варианта A66G гена MTRR в группе пациентов с ИБС по сравнению с группой относительно здоровых пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фетисова, И.Н. Полиморфизм генов фолатного обмена и болезни человека / И. Н. Фетисова // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2006. – Т. 11, № 1-2. – С. 77–84.

2. Polymorphisms in Genes Involved in Folate Metabolism as Maternal Risk Factors for Down Syndrome / C. A. Hobbs [et al.] // Am. J. Hum. Genet. – 2000. – Vol. 67. – P. 623–630.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИКЛОФЕРОНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ МЛУ-ТБ И АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Демидик С.Н., Вольф С.Б.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из основных препятствий для успешного лечения туберкулеза является активное потребление алкоголя. У данной категории пациентов туберкулезный процесс в легких исходно носит распространенный характер с наличием полостей распада и характеризуется обильным бактериовыделением. Следует отметить, что на фоне алкоголизма происходит значительное снижение иммунитета, а это одна из ведущих причин развития туберкулеза [2]. Одновременно вирулентные штаммы микобактерий способны усугублять иммунную недостаточность. Значительно снижает эффективность химиотерапии наличие множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МЛУ МБТ) к противотуберкулезным лекарственным средствам.

Для повышения эффективности терапии требуется комплексный подход, включающий воздействие на звенья патогенеза с учетом особенностей возбудителя заболевания и факторов пациента. Особое место в лечении туберкулеза занимают иммуотропные препараты, перспективной группой которых являются индукторы интерферонов [1, 3].

Цель. Оценить клиническую эффективность применения циклоферона в комплексном лечении распространенного МЛУ-ТБ у пациентов с алкогольной зависимостью.

Методы исследования. Объектом клинического исследования

явилось обследование 65 пациентов с распространенным МЛУ-ТБ и алкогольной зависимостью.

Все пациенты методом блочной рандомизации были разделены на основную группу (ОГ) и группу сравнения (ГС). В ОГ вошел 31 пациент, получавший дополнительно на фоне химиотерапии препарат циклоферон согласно инструкции по медицинскому применению по базовой схеме. ГС составили 34 пациента, которым была назначена только этиотропная терапия. Схемы химиотерапии пациентов ОГ и ГС значимо не различались.

Пациенты ОГ и ГС не различались по возрастно-половому составу, характеристике туберкулезного процесса в легких. При поступлении в клинику у пациентов как ОГ, так и ГС чаще диагностирована инфильтративная форма туберкулеза легких, распространенный характер специфического процесса в большом проценте случаев сопровождался бактериовыделением и деструктивными изменениями в легких (таблица 1).

Оценка клинической эффективности терапии пациентов проводилась через 24 месяца после окончания основного курса лечения с использованием стандартных определений исхода лечения: «излечен», «лечение завершено», «неудача в лечении», «лечение прервано», «умер», «переведен» (когортное исследование). Следует отметить, что из сравнительного анализа исключены пациенты с исходом «лечение прервано», учитывая характеристику объекта исследования (наличие алкогольной зависимости). «Успешное лечение» определяли, суммируя количества пациентов с зарегистрированными исходами «излечен» «лечение завершено» [2].

Таблица 1. – Сравнительная характеристика пациентов основной группы и группы сравнения с распространенным лекарственно-устойчивым туберкулезом и алкогольной зависимостью

Наименование показателя	Группы пациентов		P
	ОГ n=31, абс. (%)	ГС n=34, абс. (%)	
Пол:			
мужской	28 (90,3)	32 (94,1)	>0,05
женский	3 (9,7)	2 (5,9)	>0,05
Средний возраст	41,6±10,1	42,8±9,8	>0,05
Клиническая форма туберкулеза:			
инфильтративный	27 (87,1)	32 (91,2)	>0,05
диссеминированный	4 (12,9)	3 (8,8)	>0,05
Алкоголь:			

злоупотребляет, не на учете	14 (45,2)	9 (26,5)	>0,05
зависимость от алкоголя, на учете	17 (54,8)	25 (73,5)	>0,05
Бактериовыделение с МЛУ МБТ	31 (100,0)	34 (100,0)	>0,05
Наличие полости распада	25 (80,6)	21 (61,8)	>0,05
Выявление туберкулеза:			
впервые выявлен	18 (58,1)	25 (73,5)	>0,05
рецидив	13 (41,9)	9 (26,5)	>0,05

Примечание: p – Fisher exact test «two tailed»

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладных программ STATISTICA (версия 10.0). Сопоставление частотных характеристик качественных показателей осуществляли с помощью непараметрических методов: критерия χ^2 и точного критерия Фишера.

Результаты и их обсуждение. При сравнительном анализе клинической эффективности основного курса лечения пациентов с распространенными формами МЛУ-ТБ и алкогольной зависимостью результат – «излечен» – установлен чаще у пациентов ОГ и составил 37,9% против 15,0% в ГС (p=0,08) (таблица 2).

Исход основного курса терапии – «успешное лечение» – подтвержден значимо чаще в ОГ 58,6% против 25,0% ГС ($\chi^2=5,4$, p=0,02).

Таблица 2. – Исход лечения туберкулеза у пациентов основной группы и группы сравнения с распространенным МЛУ-ТБ и алкогольной зависимостью

Исход лечения	Группы пациентов		P
	ОГ, n=29	ГС, n=20	
	абс. число (%)	абс. число (%)	
Излечен	11 (37,9)	3 (15,0)	0,08
Лечение завершено	6 (20,7)	2 (10,0)	0,3
Успешное лечение	17 (58,6)	5 (25,0)	0,02 $\chi^2=5,4$
Неудача в лечении	5 (17,2)	7 (35,0)	0,2
Умер	7 (24,2)	7 (35,0)	0,8
Переведен	-	1 (5,0)	0,3

Примечание – p – test χ^2

Выводы. Назначение циклоферона в составе комплексной терапии пациентов с распространенным МЛУ-ТБ легких и алкогольной зависимостью привело к повышению клинической эффективности и росту «успешного лечения» (по данным когортного анализа) на 33,6% ($\chi^2=5,4$, p=0,02).

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидик, С. Н. Циклоферон в комплексной терапии больных с распространенными формами туберкулеза легких / С. Н. Демидик,

Д. С. Суханов // Эксперим. и клин. фармакология. – 2012. – № 5. – С. 17–20.

2. Клиническое руководство по лечению туберкулеза и его лекарственно-устойчивых форм : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 22.08.2012 № 939 / Е. М. Скрыгина [и др.]. – Минск : РНПЦ ПиФ, 2012. – 84 с.

3. Туберкулез. Особенности клинического течения и возможности фармакотерапии на современном этапе : рук. для врачей первич. звена здравоохранения и студентов мед. вузов / А. К. Иванов [и др.]. ; под ред. А. К. Иванова, М. Т. Романцова ; С.-Петерб. гос. мед. акад. им. И. И. Мечникова, Каф. фтизиопульмонологии и инфекц. болезней, Науч.-технол. фармацевт. фирма «Полисан». – 2-е изд., испр., доп. – Санкт-Петербург : Тактик-Студио, 2010. – 184 с.

КЛИНИЧЕСКАЯ ВАЛИДИЗАЦИЯ МЕТОДИК ОЦЕНКИ ВЫРАЖЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ МЫШЛЕНИЯ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ

Демянова Л.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Шизофрения – хроническое мультифакторное заболевание с распространенностью около 1% в популяции (по данным ВОЗ), несущее значительное социально-экономическое бремя.

Нарушения мышления являются одним из ядерных симптомов шизофрении. По данным зарубежных исследований более 80% людей, страдающих шизофренией, имеют клинически выраженные нарушения мышления. Многочисленные исследования показывают, что нарушения мышления можно рассматривать как маркер тяжести заболевания. В мировой науке активно изучается связь нарушений мышления со структурными и функциональными нарушениями в головном мозге, связь нарушений мышления с полиморфизмом определенных генов. Есть исследования, которые доказывают, что нарушения мышления являются преморбидными особенностями психики, им придается этиологическая значимость и они рассматриваются как прогностический фактор возникновения шизофрении. Другие исследования описывают нарушения мышления как результат процесса. Одним из наиболее актуальных вопросов терапии шизофрении является проблема улучшения когнитивного функционирования людей, страдающих шизофренией, в том числе мышления.

Для того чтобы иметь возможность исследовать эти проблемы необходимо иметь не просто диагностический, а измерительный инструмент для объективной оценки нарушений мышления. В Республике Беларусь отсутствуют стандартизированные методики

оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении. Нами были оценены с помощью модели Раша психометрические характеристики семи экспериментально-психологических методик, направленных на исследование мышления, и эти характеристики были далеки от удовлетворительных. Методики были нами преобразованы, и для пяти методик удалось получить варианты, обладающие хорошими психометрическими показателями в их оптимальном сочетании.

Целью данного этапа работы было доказать, что эти методики «работают» в клинике, т.е. они действительно способны дифференцировать различные группы пациентов. Для этого для каждой методики были рассчитаны такие статистические показатели как d Коэна, коэффициент Манна-Уитни, а также проводился ROC-анализ.

Коэффициент Манна-Уитни является непараметрическим критерием нулевой гипотезы о том, что в равной степени вероятность того, что случайно выбранное значение из одного образца будет меньше или больше, чем случайно выбранное значение из второго образца.

Показатель d Коэна относится к показателям размера эффекта. В статистике размер эффекта является количественной мерой силы явления. В нашем случае этот показатель будет характеризовать, насколько нарушения мышления, оцениваемые с помощью изучаемых методик, в группе пациентов с более выраженными психопатологическими нарушениями будут больше, чем нарушения мышления в группе пациентов с менее выраженными психопатологическими нарушениями.

ROC-анализ дает наглядное представление о диагностической эффективности методики в виде графика. Чем больше площадь под ROC-кривой по сравнению с площадью под диагональю, тем выше диагностическая эффективность метода.

Нами были обследованы 122 пациента с установленным диагнозом шизофрения, находящиеся на стационарном лечении в мужском и женском отделении ГОКЦ «Психиатрия-наркология», с помощью экспериментально-психологических методик «Сходство», «Исключение лишнего», «Толкование пословиц», «Существенные признаки» и «Словесно-ассоциативный эксперимент», а также с помощью клинических шкал оценки негативных симптомов шизофрении SANS, позитивных симптомов шизофрении SAPS и

шкалы функционирования PSP.

Все пациенты были поделены на две равные группы по степени выраженности психопатологической симптоматики по каждой из клинических шкал, по их субшкалам и по шкале функционирования.

Был проведен корреляционный анализ результатов методик по исследованию мышления, оценок по клиническим шкалам, их субшкалам и шкале функционирования. В результате чего было установлено, что результаты по всем методикам, оценивающим мышление, достоверно коррелировали между собой. Также все эти методики имели значимые положительные корреляции с суммарной оценкой по шкале SANS и значимые отрицательные корреляции с оценкой по шкале функционирования. Отрицательная связь обусловлена тем, что по шкале PSP оценка выше при более высоком уровне функционирования, а по методикам на мышление и по клиническим шкалам оценка тем выше, чем более выражены нарушения. Уровень нарушения мышления, выявляемый с помощью исследуемых методик, также коррелировал с оценкой по шкале SAPS, но значения корреляций были значительно ниже, чем со шкалой негативной симптоматики. Далее для каждой пары групп пациентов по каждой из экспериментально-психологических методик рассчитывались показатели d Коэна, коэффициент Манна-Уитни, а также проводился ROC-анализ.

В результате было выявлено, что все исследуемые методики оценки выраженности нарушения мышления при шизофрении показывают достоверно различные результаты для пациентов с более легкой психопатологической симптоматикой и для пациентов с более тяжелой психопатологической картиной, что соответствует данным современных зарубежных исследований о связи психопатологических нарушений с когнитивными нарушениями у пациентов с шизофренией. Причем, как и в нашем исследовании, отмечается наибольшая связь с негативными симптомами.

Также нами подтверждена связь выраженности нарушений мышления с нарушением функционирования. Пациенты с более высоким уровнем функционирования, имели достоверно более низкий уровень нарушения мышления.

Площадь под ROC-кривой для всех методик на мышление была значительно выше площади под диагональю, особенно для групп пациентов, разделенных по выраженности негативной симптоматики.

Все эти данные доказывают обоснованность применения

исследуемых экспериментально-психологических методик в клинике для оценки выраженности нарушения мышления пациентов, страдающих шизофренией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ассанович, М. А. Статистическое обоснование критериев оценки выраженности измеряемого конструкта в клинической психодиагностике / М. А. Ассанович // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2014. – №2 (16) – С. 9-18.

2. Galaverna, F.S. Verbal fluency in chronic schizophrenia and severity of psychotic symptoms. Consideration of their relationship with errors in the tasks / F.S. Galaverna, , C.A. Morra, , A.M. Bueno // European Journal of Psychiatry). – 2014. – Vol. 28 (3). – P. 154-164.

3. Galaverna, F.S. Severity of negative symptoms significantly affects cognitive functioning in patients with chronic schizophrenia: The slowing in cognitive processing / F.S. Galaverna, , C.A. Morra, , A.M. Bueno // European Journal of Psychiatry). – 2014. – Vol. 28 (3). – P. 145-153.

4. Salavera, C. Semantics, pragmatics, and formal thought disorders in people with schizophrenia / C. Salavera, M. Puyuelo, J.L. Antoñanzas, P. Teruel // Neuropsychiatric Disease and Treatment. – 2013. – Vol. 9. – P. 177-183.

5. Yalınçetin, B. Relation of formal thought disorder to symptomatic remission and social functioning in schizophrenia / B. Yalınçetin, H. Ulaş, L. Var, T. Binbay, B. B. Akdede // Comprehensive Psychiatry. – 2016. – Vol. 70. – P. 98-104.

УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ КАК КОМПОНЕНТ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Деревлева Н. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Понятие «здоровьесберегающий» всегда было и будет актуально в медицинских учебных заведениях, в том числе применимо к организации учебного процесса. Данное понятие должно стать неотъемлемой качественной характеристикой современной образовательной технологии. Поэтому здоровьесберегающую образовательную технологию можно рассматривать как совокупность тех принципов, приёмов, методов педагогической работы, которые дополняя традиционные технологии обучения и воспитания, наделяют их признаком здоровьесбережения.

В современной педагогической литературе выделяют следующие компоненты *здоровьесберегающей образовательной технологии*:

1. *Организационно-педагогические технологии*, определяющие структуру учебного процесса, частично регламентированную в СанПиНах, способствующих предотвращению состояния переутомления, гиподинамии и других дезадаптивных состояний;

2. *Психолого-педагогические технологии*, связанные с непосредственной работой преподавателя на занятии. Сюда же относится и психолого-педагогическое сопровождение всех элементов образовательного процесса;

3. *Учебно-воспитательные технологии*, которые включают программы по обучению грамотной заботе о своем здоровье и формированию культуры здоровья студентов, мотивации их к ведению здорового образа жизни, предупреждению вредных привычек;

4. *Социально-адаптирующие и лично-развивающие технологии* (включают технологии, обеспечивающие формирование и укрепление психологического здоровья студентов повышение ресурсов психологической адаптации личности). Сюда относятся разнообразные социально-психологические тренинги, а также программы социальной педагогики.

Одной из важнейших педагогических задач любого ВУЗа является работа со студентами первого курса, направленная на их быструю и успешную адаптацию к новым системам обучения, социальных отношений, на освоение ими новой роли студентов. Задача ВУЗа в этот сложный для молодого человека период – помочь ему как можно быстрее и более успешно адаптироваться к новым условиям [2; 4; 5]

Обучение в медицинском вузе характеризуется огромным объемом информации, которую необходимо знать, помнить и воспроизводить. Особенно тяжело студентам первых курсов – большое количество теоретических дисциплин, длительный рабочий день, насыщенная рабочая неделя, переход от школьной к университетской жизни.

Практика показывает, что в абсолютном своем большинстве студенты не обладают совершенно необходимыми для учебы и жизни методами и навыками самоорганизации. Реальная ситуация свидетельствует о том, что большинство молодых людей не планируют свой день или делают это нерационально.

Неотъемлемым помощником в организации времени студента может стать методика **управления временем** (от англ. time

management), направленная именно на решение проблем планирования и контроля времени и установления приоритетов при его использовании [1; 6; 7].

Несоблюдение планов и невыполнение поставленной цели приводит к постоянной нехватке времени и негативному результату будущих действий. Правильная же организация работы ведет к достижению максимальных результатов.

В студенческой жизни есть обязательные дела, которые нуждаются в четкой организации, контроле, планировании, а главное нуждаются в своевременном выполнении. Владение приемами и методами управления временем помогает студенту определить, что является для него главным и нуждается в организации, планировании, а что – второстепенным, помогает контролировать собственное время, распоряжаться им.

В эффективном планировании времени студентом можно выделить следующие *этапы*:

1. Определение цели собственной деятельности в целом (дать ответ на вопрос «зачем мне это нужно?»), конкретных этапов достижения цели и путей относительно их реализации. Важно, чтобы мечта и цель не противоречили друг другу;

2. Детальный анализ распорядка, отслеживания расходов времени, определения целесообразности каждого действия (хронометраж). Эта процедура помогает обнаружить лишние, ненужные дела, которые занимают большое количество времени;

3. Составление списка дел в соответствии с разделением на срочные и важные, важные и несрочные, срочные и неважные, несрочные и неважные;

4. Записывание долго- и кратковременных планов (планирование нескольких лет, года, месяцев, недель, дней). Наличие подобного органайзера дисциплинирует и помогает четко видеть задания, способы их реализации и сроки выполнения;

5. Планирование отдыха и чередования разных видов деятельности;

6. Применение волевых усилий, культивирование цели достижения максимальных результатов.

Важно осознавать, что никто не может руководить временем, а может лишь правильно распределять объем выполнения работы, и планировать нужно не время, которое будет потрачено на выполнение, а объем работы, который может быть сделан за

соответствующий промежуток времени. И потому неправильно говорить, что не хватает времени. В действительности это проблема компетентности – не хватает компетентности в планировании и выполнении работы. Поэтому тайм-менеджмент – это не умение управлять временем в буквальном смысле, а, скорее, умение управлять работой.

С помощью методики управления временем каждый студент имеет возможность эффективно спланировать свой распорядок дня, месяца, года. Особенно важно использовать теоретические основы «тайм-менеджмента» начиная с процесса овладения будущей профессией. Это возможность успешно реализовать поставленные планы и решать проблемы в будущей профессии. Для планирования рабочего времени важно определиться со своими желаниями, стремлениями, интересами. При планировании также важную роль играет наглядное отображение дел и задач, что позволяет систематизировать и определять приоритетные задания, которые будут влиять на результат и воплощение общей цели. Каждое свое занятие, дело, обязанности, полномочия важно оценивать с точки зрения вклада в конечный результат.

Выводы. Учитывая опыт преподавания в медицинском вузе, можно сделать вывод, что студенты младших курсов испытывают трудности в усвоении знаний в большей степени потому, что у них не сформированы такие черты личности, как: готовность к учебе, способность учиться самостоятельно, контролировать и оценивать себя, а также умение правильно распределять свое время. Рост личностной адаптации студента-медика и его успеваемости могут быть достигнуты при использовании методик научной организации труда и методики управления временем, в частности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берд, П. Тайм-менеджмент: Планирование и контроль времени / П. Берд. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 288 с.
2. Виноградова, А.А. Адаптация студентов младших курсов к обучению в ВУЗе в процессе изучения математических и естественно-научных дисциплин: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед наук: спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» // А.А. Виноградова. – Тюмень, 2008. – 27 с.
3. Носков, В.И. Психогигиенические аспекты гуманизации высшей школы / В.И. Носков // Социальная психология. 2003. – № 2. – С. 120-125.
4. Соколиная, И.М. Психофизиологические механизмы адаптации студентов / И.М. Соколиная. – Харьков: ХГМУ, 2007. – 412 с.

5. Французова, С. Тайм-менеджмент в системе внутреннего обучения / С. Французова, В. Усов. // Менеджмент и менеджер. – 2006. – № 5. – С. 57-63.

6. Храпай, Е.В. Тайм-менеджмент как инструмент адаптации студентов к обучению в высшем медицинском учебном заведении / Е.В. Храпай, Т.В. Козицкая, О.И. Ильченко // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XIV междунар. науч.- практ. конф. Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2012. – С. 94.

СТРУКТУРНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ПРДСЕРДИЯ И ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ: ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИН-1 РЕЦЕПТОР-ПОДОБНОГО БЕЛКА 1

¹Дешко М.С., ¹Снежицкий В.А., ²Рубинский А.Ю., ²Борисюк Л.В.,
²Мадекина Г.А., ²Ускова И.В., ²Гриб С.Н.

¹Гродненский государственный медицинский университет,
²Гродненский областной клинический кардиологический центр

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенной устойчивой аритмией, осложняя течение артериальной гипертензии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС) [1, 2]. Фиброз миокарда левого предсердия (ЛП) является одним из ключевых компонентов патогенеза аритмии и связан с частотой пароксизмов ФП, стабилизацией и переходом в хроническую форму, сочетанием с нарушением функции синусового узла, развитием осложнений, например, инсульта [3-5].

Обследование пациентов с ФП показало, что у многих из них в течение длительного времени имеет место диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка (ЛЖ), которая приводит к проявлениям хронической сердечной недостаточности (ХСН) с сохраненной фракцией выброса (ФВ) ЛЖ и связана с неблагоприятными исходами [6]. Активация механизмов фиброза при ФП имеет системный характер и позволяет предполагать их вклад и в развитие диастолической дисфункции, несмотря на более низкую восприимчивость желудочкового миокарда к многообразию сигналов, задействованных в ремоделировании миокарда [3].

Выявление из числа сигнальных молекул биомаркеров фиброза миокарда является перспективным для прогнозирования течения ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ и оценки эффективности

фармакотерапии, в том числе у пациентов с ФП.

Цель – оценить связь структурного ремоделирования ЛП и ЛЖ с уровнем циркулирующих маркеров фиброза миокарда у пациентов с ФП.

Материалы и методы исследования. Обследованы 113 пациентов с неклапанной ФП, развившейся на фоне АГ и/или ИБС. Медиана возраста пациентов составила 66 лет; 73 (64,6%) лиц мужского пола; 45 (36,3%) пациентов имели пароксизмальную форму ФП. Риск инсульта по шкале CHA₂DS₂-VASc в обследованной когорте равнялся 3 (2-5) баллам.

У всех пациентов имела место сохраненная ФВ ЛЖ, которую определяли как значение равное или выше 50%, измеренное в четырехкамерной и двухкамерной апикальной проекции при трансторакальной эхокардиографии. Одновременно определяли систолический и диастолический объемы ЛП, отнесенный к площади поверхности тела. Выраженность фиброза миокарда ЛЖ оценивали посредством акустической денситометрии в модуле анализа областей интереса в пакете QLAB (Philips, US), рассчитывая калиброванное интегральное обратное рассеяние (сIB) как разницу интегрального обратного рассеяния (IB) между миокардом и перикардом (референтная соединительная ткань). Таким образом, меньшая величина сIB свидетельствовала о более выраженном фиброзе миокарда ЛЖ.

С помощью ИФА определяли в сыворотке уровень галектина-3, интерлейкин-1 рецептор-подобного белка 1 (ST2), трансформирующего фактора роста β 1 (TGF- β 1), N-терминального пропептида проколлагена III типа (P3NP), в плазме - матриксной металлопротеиназы 9 (MMP-9) и тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы 1 (TIMP-1).

Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Связь между параметрами оценивали посредством линейного регрессионного анализа. Значимой считали связь при величине $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Уровень галектина 3 составил 5,71 (3,47-8,27) нг/мл, ST2 41 (12-95) пг/мл, TGF- β 1 0,41 (0,10-2,27) пг/мл, MMP-9 252 (176-364) нг/мл, TIMP-1 234 (185-307) нг/мл и P3NP 156 (71-345) пг/мл. Индекс объема ЛП составил в исследуемой группе 38,5 (29,2-46,2) мл/м², сIB ЛЖ - 20,9 (19,7-27,6) дБ.

При однофакторном линейном регрессионном анализе была

установлена связь между ST2 и сІВ ЛЖ ($\beta=-0,16$, $p=0,04$), а также ST2 и индексом объема ЛП ($\beta=0,23$, $p=0,01$). Однако после согласования по полу и возрасту ассоциация сІВ ЛЖ и ST2 утратила значимость ($\beta=-0,15$, $p=0,1$), а ассоциация индекса объема ЛП и ST2 оставалась значимой ($\beta=0,25$, $p=0,005$). На рисунке представлена диаграмма рассеяния значений сІВ и индекса объема ЛП относительно уровня ST2.

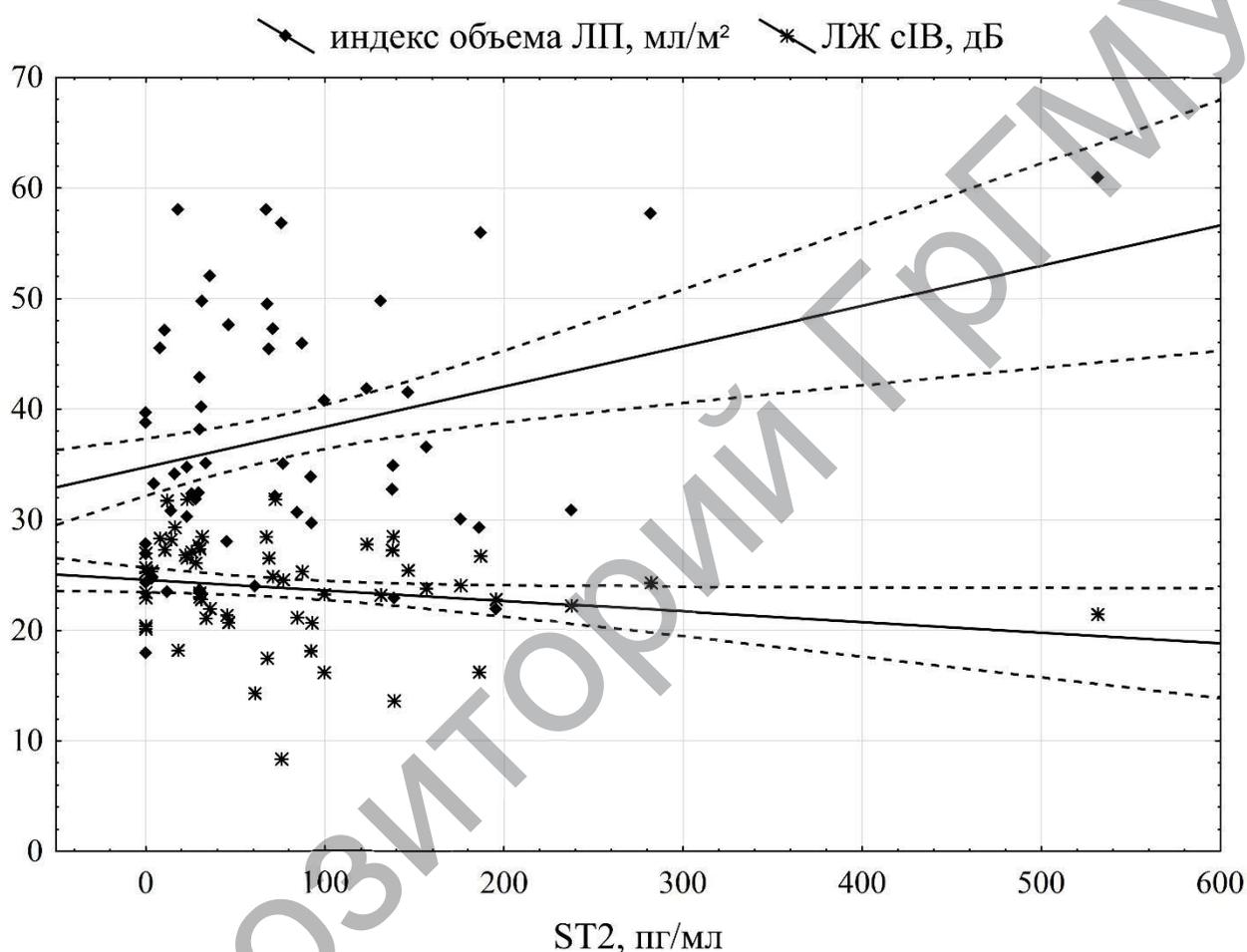


Рисунок. - Величина сІВ и индекса объема ЛП относительно уровня ST2

Связь между другими биомаркерами и фиброзом миокарда ЛЖ и объемом ЛП выявлена не была.

Выводы. Уровень интерлейкин-1 рецептор-подобного белка 1 ассоциирован с предсердным и желудочковым ремоделированием у пациентов с ФП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hypertension and atrial fibrillation: an intimate association of epidemiology, pathophysiology, and outcomes / M.S. Dzeshka [et al.] // Am. J. Hypertens. – 2017. – Vol. 30, № 8. – P. 733-755.

2. Atrial Fibrillation and Hypertension / M.S. Dzeshka [et al.] // Hypertension. – 2017. – Vol. 70, № 5. – P. 854-861.

3. Cardiac fibrosis in patients with atrial fibrillation: mechanisms and clinical implications / M.S. Dzeshka [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2015. - Vol. 66, № 8. - P. 943-959.

4. Increased evidence of left ventricular myocardial fibrosis in patients with paroxysmal atrial fibrillation and sinus node dysfunction / M.S. Dzeshka [et al.] // ESC Congress 2017, 26-30 August 2017, Barcelona, Spain // Eur. Heart J. – 2017. – Vol. 38, Suppl. 1. – P. 379.

5. Dzeshka, M.S. Stroke and bleeding risk assessment: where are we now? / M.S. Dzeshka, G.Y. Lip // J. Atr. Fibrillation. – 2014. – Vol. 6, № 6. – P. 49-57.

6. Heart failure with preserved ejection fraction and atrial fibrillation: vicious twins / D. Kotecha [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2016. - Vol. 68, № 20. - P. 2217-2228.

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ СПЕКТР ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ К АНТИБИОТИКАМ

Довнар И.С., Дубровщик О. И., Авдеева Е.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема инфекционных осложнений сахарного диабета в современной хирургии сохраняет свою актуальность в связи с постоянным возрастанием количества больных с данным заболеванием. Среди всех эндокринных заболеваний на долю сахарного диабета приходится 70%, а во всем мире насчитывается 120-150 млн. человек, страдающих данным заболеванием. При этом расширяется спектр микроорганизмов-возбудителей инфекционных осложнений, изменяются механизмы возникновения устойчивых форм бактерий (1).

Диабетическая ангиопатия представляет собой одно из тяжёлых осложнений сахарного диабета первого и второго типа. Основной причиной сосудистых поражений являются метаболические нарушения, вызванные инсулиновой недостаточностью. Наиболее серьёзным осложнением данного синдрома является развитие гнойно-некротических процессов в нижних конечностях, которые, в свою очередь, несут непосредственную угрозу жизни больного, так как вызывают тяжёлую интоксикацию организма продуктами распада собственных тканей. Учитывая часто встречающийся полимикробный

ассоциативный характер микрофлоры инфицированных очагов на стопе диабетика, с участием нескольких аэробных и анаэробных возбудителей, во всех случаях показана антибактериальная терапия антибиотиками широкого спектра действия. Несмотря на значительное внимание клиницистов к данной проблеме, результаты лечения гнойно-некротических изменений тканей при диабетической стопе остаются неудовлетворительными, что связано с высокой вирулентностью и изменчивостью микрофлоры (2).

Цель. Изучение этиологической структуры и антибиотико-резистентности возбудителей инфекционных осложнений у больных диабетической ангиопатией нижних конечностей.

Методы исследования. Проведен анализ историй болезни 109 пациентов с гнойно-некротическими осложнениями диабетической стопы, находившихся на стационарном лечении во II хирургическом отделении УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» в 2015 и 2016 году. В исследованной группе мужчин было 51(46,8%), женщин – 58(53,2%). Средний возраст пациентов составил 66,2 года. Изучены данные микробиологических посевов из раневого отделяемого. Изучался видовой состав выделенной микрофлоры. Проводился анализ резистентности изолированных культур к 37 антибактериальным препаратам.

У исследованных больных были выявлены следующие гнойно-некротические осложнения диабетической стопы: гангрена пальцев и стопы, трофические язвы голени и стопы, остеомиелит, флегмона стопы и голени, абсцесс пальцев.

Результаты и их обсуждение. Видовой состав возбудителей, а следовательно, этиологическая структура инфекционных осложнений, были представлены прежде всего бактериями рода *Staphylococcus*, составившими 67,8% культур. Среди них на долю *S. aureus* приходилось 90,5%, *S. pseudintermedius*- 4,1%, *S. haemolyticus* – 1,4%, *S. saprophyticus* – 1,4%, *S. epidermidis* – 2,7% штаммов. Второй по частоте обнаружения группой бактерий были грамотрицательные палочки, составившие 22% культур, в их числе 41,7% - представители рода *Enterobacter*, 20,8% - *Pseudomonas aeruginosa*, 12,5% - *Klebsiella pneumoniae*, 8,3% - *Proteus vulgaris*, 4,2%- *Escherichia coli*, 4,2% - бактерии рода *Proteus*.

При анализе чувствительности высеянной микрофлоры к применяемым антибиотикам было определено, что резистентность к таким антибиотикам как бензилпеницилин, оксациллин, амоксиклав,

ампициллин оказалась более 75% случаев, а наименее резистентная микрофлора оказалась к линезолиду, тайгециклину, тейкопланину и гентамицину (менее 35 %).

Выводы. Таким образом, при гнойно-некротических осложнениях диабетической стопы в ранах преобладают монокультуры микроорганизмов, лидирующее положение здесь занимают *Staphylococcus aureus* и *Enterobacteriaceae*. Назначаемые антибиотики при данных осложнениях должны воздействовать в первую очередь на вышеперечисленных возбудителей. Проведение на современном методическом и техническом уровне микробиологического мониторинга материала от больных с инфекционными осложнениями диабетической стопы позволяет своевременно установить микробную этиологию осложнения и выбрать наиболее эффективный препарат по результатам определения антибиотикорезистентности. До получения результатов микробиологического исследования, превентивное назначение линезолида и гентамицина больным с гнойными осложнениями диабетической стопы будет этиологически оправданным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Довнар И.С. Микробный спектр и антибактериальная терапия при гнойно-некротических поражениях диабетической стопы / И.С. Довнар, И.Т. Цилиндзь, В.В. Цуприк // Актуальные вопросы инфектологии : сборник статей Республиканской научно-практической конференции, посвященной 50-летию кафедры инфекционных болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» / отв. ред. В.М. Цыркунов.-Гродно : ГрГМУ, 2012. - С. 81-84.

2. Маковецкий Н.В. Микрофлора гнойных ран при синдроме диабетической стопы / Н.В. Маковецкий, В.В. Цуприк // Материалы конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора Д.А. Маслакова / отв. ред. В.А. Снежицкий.-Гродно : ГрГМУ, 2012.-С. 448-449.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРОБОДНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ

Довнар Р.И., Гук Н.С., Лакиза Н.О.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки до настоящего времени остается одним

из самых распространенных заболеваний органов пищеварения среди взрослого населения, встречаемость которого достигает 2 000 случаев на 100 тысяч населения [1]. Успехи медицины в сфере современных методов диагностики и лечения данного заболевания не привели к полному искоренению осложнений данной патологии в форме прежде всего прободений.

В настоящее время по данным мировой литературы частота развития перфорации гастродуоденальных язв составляет от 5 до 15 % [2], что обязывает врача за максимально короткий промежуток времени определиться с диагнозом и дальнейшей тактикой ведения пациента. Для решения этих задач используются как объективные данные, так и результаты инструментальных и лабораторных исследований. Одним из рутинно назначаемых в таких случаях анализов является определение уровня электролитов в крови пациентов, целесообразность назначения которого в настоящее время никто не проверял.

Цель. Математически установить обоснованность определения уровня электролитов в крови у пациентов с прободной гастродуоденальной язвой.

Методы исследования. Мы проанализировали истории болезней пациентов, находящихся на лечении в УЗ «ГКБСМП г. Гродно» в 2010 – 2016 годах по поводу прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки. Всего проходило лечение 110 пациента. По гендерному различию преобладал мужской пол – 82 (75 %) пациентов и только 28 (25 %) женщин. Прободная язва двенадцатиперстной кишки имела у 83 пациентов (75 %), желудка – у 27 (25 %) человек. Возраст больных колебался от 17 до 91 года. Средний возраст составил 49 лет. Время после перфорации составило от 30 минут до 7 суток. Среднее время после перфорации – 16,7 часов. Все пациенты были оперированы. Характер операций зависел от ряда общепринятых в выборе оперативного пособия факторов [3, 4]. У 42 (38 %) пациентов выполнены лапароскопическое или лапароскопически ассистированное ушивание, у 60 (54 %) пациента прободная язва ушита после выполнения лапаротомии, а у оставшихся 8 больных (8 %) выполнена резекция желудка. Согласно приведенным в истории болезни данным, 94 (85 %) пациентов из 110 были доставлены бригадой скорой помощи, 14 (13 %) пациентов были направлены из других лечебных учреждений после дообследования, одна пациентка (1 %) находилась на лечении в

данной больнице по поводу другого заболевания и 1 пациент (1 %) обратился сам. Истории болезней были проанализированы по электролитным показателям крови: К, Na, Cl.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием пакета программ Statistica 10.0. Оценку распределения осуществляли с помощью непараметрического критерия Колмогорова-Смирнова (Kolmogorov-Smirnov Z-test). Если распределение значений в выборке подчинялось закону нормального распределения, то подобные данные описывали с помощью М – среднего арифметического и 95 % ДИ – доверительного интервала (интервальная оценка популяционной средней), а данные, не подчиняющиеся закону нормального распределения, описывали с помощью Me – медиана а также, 25 и 75 перцентилем (Pc). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,2.

Результаты и их обсуждение. Данные полученные с помощью статистической обработки в зависимости от подчинения закону нормального распределения приведены в следующих двух таблицах.

Таблица 1. – Показатели электролитного анализа крови, подчиняющиеся закону нормального распределения

Переменная	Kolmogorov-Smirnov Z-test	ДИ 95 %	М
Калий, ммоль/л	p>0,20	4,2 – 4,6	4,4

Данные, представленные в таблице 2, характеризуют параметры, не подчиняющиеся закону нормального распределения.

Таблица 2. – Показатели электролитного анализа крови, не подчиняющиеся закону нормального распределения

Переменная	Kolmogorov-Smirnov Z-test	Me	Pc – 25	Pc – 75
Na, ммоль/л	p<0,01	140,5	138	144,8
Cl, ммоль/л	p<0,01	105	101,9	107,1

Сопоставив полученные результаты с общепринятыми нормами уровня данных электролитов в плазме при биохимическом исследовании крови было выявлено, что уровни натрия, калия и хлора находятся в диапазоне допустимых значений.

Выводы. 1. Согласно проведенным нами исследованиям, определение уровня электролитов Na, К и Cl, диагностически и

экономически не оправдано, так как их уровень при наличии перфорации находится в допустимых пределах.

2. Необходимо установить ряд абсолютных и относительных критериев назначения определения уровня электролитов крови в дооперационном периоде с учетом наличия коморбидности и осложнений заболевания, корреляционной составляющей с целью материально и диагностически обоснованности использования реагентов лабораторий стационаров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новые подходы в лечении больных с перфоративной дуоденальной язвой / П.Н. Ромащенко [и др.] // Вестник хирургии им. Грекова. – 2013. – Т. 172, № 3. – С. 42–50.

2. Epidemiology of a duodenal ulcer perforation: a study of hospital admissions in Norfolk, United Kingdom / D.S. Canoy [et al.] // Digest of liver diseases. – 2002. – Vol. 34, № 5. – P. 322–327.

3. Неймарк, И. И. Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки / И. И. Неймарк. – М. : Медицина. – 1972. – 288 с.

4. Неймарк, И. И. Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки / И. И. Неймарк. – М. : Медицина. – 1992. – 334 с.

ИНДЕКСЫ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ А. CAROTIS

Дорохин К.М.¹, Орехов С.Д.¹, Шишко Т.Н.², Авдевич Э.М.¹

¹ Гродненский государственный медицинский университет,

² Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. Оценка состояния пациентов перед операцией всегда была актуальной и дискуссионной [1, 2]. В 1941 году была разработана классификация предоперационного физического состояния обследуемого – ASA (American Society of Anesthesiologists physical status classification) [3]. В последующем она неоднократно пересматривалась [4]. Разработки новых оценочных систем были связаны с использованием методик неинвазивного мониторинга [5] и уточнением критериев риска [1]. Кроме классификации ASA достаточно широко применяется многофакторный индекс Goldman – определение риска возникновения сердечно-сосудистых осложнений при некардиальных оперативных вмешательствах (Goldman multifactorial cardiac risk index) [6]. Индекс Goldman был модифицирован Detsky (Detsky modified risk index) [7], а позже пересматривался Lee (Revised Cardiac Risk Index) [8]. Для оценки

возможности смерти в течение 30 дней после внесердечных хирургических вмешательств используется модель вероятности хирургической смертности S-MPM (Surgical Mortality Probability Model) [9]. К настоящему времени известно более 100 оценочных систем для пациентов разных нозологических групп и возрастов. Актуальность данного исследования связана с неоднозначной трактовкой критериев риска у пациентов с поражением а. carotis.

Цель исследования – проанализировать значимость оценочных систем предоперационного состояния пациентов с поражением каротидных артерий.

Материалы и методы исследования. Нами были изучены истории болезни 37 оперированных пациентов с различными поражениями а. carotis (11 женщин и 26 мужчин), проходивших лечение в отделениях сосудистой хирургии Гродненской областной клинической больницы и Гродненского областного клинического кардиоцентра в 2016 году. Для проведения статистического анализа были сформированы 2 группы пациентов. В первую вошли люди, у которых выполнялась только операция на а. carotis (19 человек), вторую группу из 18 человек, составили пациенты, которым в последующем было проведено аортокоронарное шунтирование (АКШ). Анамнестические данные, функциональные и лабораторные показатели, индексы риска (ASA, Goldman, Detsky, Lee, S-MPM) подвергли статистической обработке с использованием программы «Statistica 10.0».

Результаты и их обсуждение. Среди 37 оперированных пациентов, умерших не было. Средний возраст в 1 группе был выше, чем во второй и это различие приближалось к уровню достоверности ($67,21 \pm 2,25$ и $61,44 \pm 1,80$; $p < 0,054$). Таким образом, показания к проведению АКШ выявлялись в более молодом возрасте.

В таблице 1 приведены значения в баллах оценочных систем ASA, S-MPM, Goldman, Detsky и Lee.

Таблица. Итоговое количество баллов, присвоенных пациентам и класс риска в разных оценочных системах ($M \pm m$)

Шкалы риска	1 группа ($M \pm m$)	Класс риска	2 группа ($M \pm m$)	Класс риска	P
ASA	$3,16 \pm 0,12$	III	$3,00 \pm 0,08$	III	0,274
S-MPM	$1,89 \pm 0,07$	I	$2,00 \pm 0,08$	I	0,337

Goldman	7,68±1,40	II	9,61±1,29	II	0,320
Detsky	12,89±2,37	I	20,28±1,92	II	0,021
Lee	2,74±0,18	III	3,00±0,11	IV	0,240

Количество баллов по шкалам риска ASA, Goldman, S-MPM в обеих группах достоверно не отличались между собой и соответствовали I–III классу риска. В оценочной шкале Lee критерий, учитывающий инфаркт миокарда в анамнезе или текущие жалобы на стенокардию у пациентов 2 группы встречался значительно чаще ($0,94\pm 0,06$ против $0,68\pm 0,11$; $p<0,05$), но в итоговой оценке это не привело к достоверным различиям между группами.

Только индекс Detsky выявил более высокий риск у пациентов, которым после каротидной эндартерэктомии производили АКШ. Единственным критерием, позволившим достичь достоверного различия между группами, по этому индексу риска, явилось наличие стенокардия III функционального класса в соответствии с классификацией Канадского кардиологического общества (CCS), соответственно $1,58\pm 0,86$ и $7,78\pm 1,01$ ($p<0,01$).

Признаки цереброваскулярной недостаточности чаще определялись у пациентов 1 группы $0,84\pm 0,01$ чем у второй $0,50\pm 0,01$ ($p<0,05$), причем на более выраженной стадии ($2,58\pm 0,10$ и $1,22\pm 0,06$; $p<0,01$).

Патологические изменения со стороны дыхательной системы в большем количестве случаев были выявлены у пациентов 2 группы ($1,94\pm 0,45$ и $0,68\pm 0,28$; $p<0,022$). Биохимические показатели до операции в группах достоверно не отличались. Из показателей коагулограммы различие в количестве фибриногена стремилось к достоверности ($3,39\pm 0,16$ и $3,86\pm 0,21$; $p<0,082$).

Отсутствие достоверных отличий между различными группами по шкалам ASA, S-MPM, Goldman и Lee может быть связано с однородностью выборки пациентов нуждающихся и пригодных для проведения хирургической коррекции а. carotis.

Индекс Detsky, единственный из исследуемых оценочных систем, показал достоверную разницу между двумя группами, что в первую очередь связано с функциональным классом стенокардии. Таким образом, наши результаты согласуются с мнением других авторов [1, 2, 10] о том, что существующие системы для оценки риска осложнений не являются идеальными и в ряде случаев дают

противоречивые результаты.

Выводы:

1. Индексы риска ASA, S-MPM, Goldman и Lee достоверно не дифференцировали пациентов с разной степенью распространенности атеросклероза.

2. Функциональный класс стенокардии III, который является одним из параметров индекса Detsky, позволил четко дифференцировать пациентов двух групп с поражением а. carotis.

ЛИТЕРАТУРА

1. Owens, W.D. American society of anesthesiologists physical status classification system is not a risk classification system / W.D. Owens // *Anesthesiology*. – 2001. – Vol. 94. – P. 378.

2. Prospective assessment of different indices of cardiac risk for patients undergoing noncardiac surgeries / R.H.Heinisch [et al.] // *Arq. Bras. Cardiol.* – 2002. – Vol. 79, № 4. – P. 327-338.

3. Saklad, M. Grading of patients for surgical procedures / M.Saklad // *Anesthesiology*. - 1941. - № 2. – P. 281-284.

4. Dripps, R.D. The role of anesthesia in surgical mortality. / R.D.Dripps, A.Lamont, J.E.Eckenhoff // *JAMA*. – 1961. – Vol. 178. – P. 261–266.

5. Hametner, C. Noninvasive cerebral oximetry during endovascular therapy for acute ischemic stroke: an observational study / C.Hametner [et al.] // *J. Cereb. Blood Flow Metab.* – 2015. – Vol. 35, № 11. – P. 1722-1728.

6. Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures / L.Goldman [et al.] // *N. Engl. J. Med.* - 1977. – Vol. 297, № 16. – P. 845-850.

7. Predicting cardiac complications in patients undergoing non-cardiac surgery / A.S.Detsky [et al.] // *J. GenIntern. Med.* – 1986. – Vol. 1, № 4. – P. 211-219.

8. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery / T.H.Lee [et al.] // *Circulation*. – 1999. – Vol. 100, № 10. – P. 1043-1049.

9. The Surgical Mortality Probability Model: derivation and validation of a simple risk prediction rule for noncardiac surgery / L.G.Glance [et al.] // *Ann. Surg.* – 2012. – Vol. 255, № 4. – P. 696-702.

10. ASA physical status and age are not factors predicting morbidity, mortality, and survival after pancreatoduodenectomy / K.Chijiwa [et al.] // *Am. Surg.* – 1996. – Vol. 62, № 9. – P. 701-705.

ОСЛОЖНЕННЫЕ ФОРМЫ РОЖИСТОГО ВОСПАЛЕНИЯ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ РЕЦИДИВОВ

Дубровщик О.И., Довнар И.С., Красницкая А.С.,
Хильмончик И.В., Курило О.П.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одной из актуальных задач гнойной хирургии на сегодняшний день остается поиск и разработка комплексного лечения осложненных форм рожистого воспаления и профилактики рецидивов болезни. В последнее десятилетие наблюдается тенденция резкого увеличения числа пациентов с деструктивными формами рожистого воспаления нижних конечностей [2]. Около 19% случаев заболевания осложняется гнойно-некротическими процессами, протекающими по типу некротического фасциита или распространенного целлюлита на пораженной конечности. Характерной особенностью рожистого воспаления является то обстоятельство, что лечение, находится на стыке двух специальностей: инфекционных болезней и хирургии [1]. На протяжении многих лет рожа считалась эпидемической болезнью, протекающей с тяжелыми опасными осложнениями и высокой летальностью. По данным инфекционистов, рожа занимает 4 место по распространенности среди инфекционной патологии, уступая гриппу, дизентерии, вирусному гепатиту. В структуре гнойно-хирургических отделений осложненные формы рожистого воспаления составляют 7-14% и имеет место тенденция к увеличению количества госпитализированных пациентов.

При осложненных формах рожи развиваются не только выраженные и значительные по площади гнойно-некротические поражения кожи и подкожно-жировой клетчатки, но и резко выраженная интоксикация организма. Совокупность указанных факторов нередко приводит к тяжелому течению заболевания и к инвалидизации пациентов в связи с развитием лимфедемы, а при рецидивах болезни к «слоновости» конечности.

В публикациях последних лет, посвященных лечению осложненных форм рожи, дискуссия ведется главным образом о хирургическом лечении, недостаточно уделяется внимания прогнозированию развития гнойно-некротических осложнений и

вопросам профилактики рецидивов. Следовательно, проблема диагностики и лечения различных клинических форм рожки еще далека до завершения. Поэтому исследования и поиск возможных путей улучшения результатов лечения осложненных форм рожки являются актуальными и имеют большую практическую и социально-экономическую значимость.

Цель исследования – на основе изучения собственных данных установить причины осложнений, оценить результаты лечения осложненных форм рожистого воспаления для его оптимизации и профилактики рецидивов.

Методы исследования. Проведен ретроспективный, проспективный динамический анализ и представлены результаты обследования и лечения 121 пациента с различными клиническими формами рожистого воспаления госпитализированных в клинику общей хирургии, 2-ое хирургическое отделение, УЗ «Гродненской клинической больницы № 4 г. Гродно» с 2012 по 2017 год, из них – 50 мужчин (41%) и – 71 женщина (59%). В зависимости от установленной клинической формы рожистого воспаления пациенты распределились: эритематозно-буллезная форма у 21(17,4%) пациента, буллезная у 77 (63,6%), флегмонозная у 10 (8,3%), гнойно-некротическая у 13 (10,7%) пациентов.

У 113 (93,4%) пациентов рожистое воспаление локализовалось на нижних конечностях, у 3 (2,5%) пациентов на верхних конечностях, у 5 (4,1%) на туловище (передняя брюшная стенка, ягодицы). Тяжелое течение отмечалось у 25 (20,7%) пациентов, средней степени тяжести у – 73 (60,3%), легкое у – 23 пациентов (19%).

Результаты исследования и их обсуждение. Всем пациентам проведены общеклинические и биохимические исследования крови, цитологические и бактериологические методы исследования по показаниям. Инструментальные методы включали: реовазографию, ультразвуковую доплероскопию, ЭКГ и рентгенологические методы. При обследовании у 112 (92,6%) пациентов диагностированы сопутствующие заболевания: хроническая лимфопатическая недостаточность (ХЛВН), ИБС, АГ, посттромбофлебитический синдром (ПТФС), сахарный диабет, ОНМК, хроническая анемия и др. Независимо от формы заболевания комплексное консервативное лечение включало: антибактериальную терапию (цефтриаксон, метронидазол), антигистаминные препараты, антикоагулянты,

спазмолитики, десенсибилизирующие, венотоники, инфузионную терапию. При среднетяжелом и тяжелом состоянии проводили дезинтоксикационную терапию индивидуально. Основным в лечении осложненных форм рожи является хирургическое лечение, включающее индивидуальный выбор способа хирургического пособия в зависимости от распространенности, характера изменений кожи и подкожной клетчатки, общего состояния пациента. Хирургическое лечение выполнено у 37 (30,6%) пациентов. У 6 (4,9%) на фоне эритематозно-буллезной формы произведено вскрытие абсцессов (у 2 на контрлатеральной конечности, у 1 – ягодицы), флегмоны голени вскрыты у 8 (6,6%) пациентов. У 23 (19%) пациентов хирургическое лечение включало некрэктомию, выполняемые повторно в связи с прогрессированием некроза кожи и подкожно-жировой клетчатки на голени. Под общим обезболиванием операции выполнены у 8 (6,6%) пациентов с гнойно-некротическим поражением стопы и голени. У 14 (11,6%) пациентов при локализации гнойно-некротического процесса на голени операции выполнены под спинномозговой анестезией. У 9 (7,4%) пациентов при флегмонозных формах рожистого воспаления выполнялись дополнительные разрезы для адекватного дренирования флегмон.

Всем пациентам вне зависимости от формы и характера осложнений проводились физиотерапевтические методы лечения (УФО, низкочастотный ультразвук, ВЛОК, гипербарическая оксигенация, лазеротерапия, ФДТ). У 2 пациентов с гранулирующими ранами на тыле стопы была выполнена пластика трофической язвы перфорированным аутокожным лоскутом. У 3 пациентов на голени кожная пластика выполнена по Ревердену-Чайнскому.

Отдаленные результаты прослежены у 48 (39,7%) пациентов, 30 (24,8%) были госпитализированы повторно с рецидивами рожи, из них 12 (40%) через 3 месяца и 18 (60%) в течение 4-х лет. В последние годы отмечается увеличение рецидивирующих форм рожи – до 40-50% [2]. При синдроме диабетической стопы и гнойно-некротической форме рожистого воспаления голени развилась гангрена стопы, им выполнены ампутации нижней конечности. Умер 1 пациент в связи с легочно-сердечной недостаточностью.

Заключение. Таким образом, причинами неудовлетворительных результатов лечения осложненных форм рожи являются: позднее обращение за медицинской помощью, неадекватное консервативное

лечение и несвоевременное хирургическое лечение гнойно-некротических осложнений. Накопленный опыт лечения пациентов с осложненными формами рожи убеждает нас в том, что своевременно выполненное в полном объеме хирургическое вмешательство: вскрытие гнойного очага с иссечением некротически измененных тканей, позволяет значительно улучшить прогноз и результаты лечения флегмонозных и гнойно-некротических форм заболевания, создать условия для благоприятного течения раневого процесса, а также сократить средний койко-день с 16,3% до 14,2%, уменьшить количество неудовлетворительных результатов лечения на 3,8%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еровиченков, А.А., Лиенко, А.Б. Современная клиника рожи (диагностика, лечение) // Рос.мед.журнал. – 2002. – №6. – С.652-656.

2. Рыбалко, А.Е. Комплексный подход к диагностике и лечению осложненных форм рожи: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27; 03.00.07 / А.Е. Рыбалко; Рос.мед.акад. – Ставрополь, 2009. – 18с.

ХРОНИЧЕСКАЯ ЛИМФОВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ЛИМФЕДЕМА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПРИЧИНЫ, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА

**Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Красницкая А.С., Жук Д.А.,
Гузень В.В.**

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронической лимфovenозной недостаточностью (ХЛВН) и лимфедемой нижних конечностей, по данным ВОЗ, в мире страдают более 700 млн. человек, а число вновь выявленных пациентов возрастает с каждым годом [1]. Распространенность заболевания, неудовлетворенность результатами лечения, постоянное прогрессирование, несмотря на проводимое лечение, осложнения и инвалидизация развивающиеся преимущественно у людей трудоспособного возраста, оставляют эту проблему в числе актуальных, и диктуют необходимость поиска возможных путей улучшения результатов лечения и замедления прогрессирования. Однако эффективность самого современного комплексного лечения зависит от своевременности и точности диагностики заболевания. Известно, что лечение может быть результативным только в начальных стадиях болезни, когда еще не развились глубокие гемодинамические и трофические нарушения в нижних конечностях. При несвоевременном лечении отеки становятся постоянными и

приобретают черты лимфедемы. Вследствие гипертрофии толщина подкожно-жирового слоя при этом достигает 6-7 см, особенно в дистальных отделах нижних конечностей, жировые дольки увеличиваются до 3-3,5 см в диаметре. Лимфедема является полиэтиологическим заболеванием в основе которого лежит поражение лимфатической системы, сопровождающееся нарастающими отеками мягких тканей нижних конечностей. Различают первичную и вторичную формы болезни. Первичной лимфедемой в 90% случаев страдают женщины в возрасте до 35 лет (80% до 18 лет). В 6% случаев причиной лимфедемы является наследственная патология (синдромы Нонне-Милроя и Мейжа), при этом всегда имеет место двухстороннее поражение конечностей, прогрессирующее под воздействием провоцирующих факторов (беременность, хроническая венозная недостаточность и др.). Известно, что первичная лимфедема в 94% случаев обусловлена врожденной гипоплазией или аплазией лимфатических сосудов и лимфатических узлов. При вторичной лимфедеме причиной нарушения оттока лимфы могут быть: тромбозы глубоких вен, рецидивы рожистого воспаления нижних конечностей, травмы, оперативные вмешательства, связанные с повреждением лимфатических коллекторов или лимфаденэктомией. У 80-100% пациентов при тромбозе глубоких вен развивается ХЛВН, рецидивы рожистого воспаления нижних конечностей у 40-50% случаев приводят к развитию ХЛВН и приобретенной «слоновости». У 16-50% пациентов трудоспособного возраста лимфедема является причиной инвалидизации. При рецидивах рожистого воспаления и посттромбозном синдроме (ПТФС), ХЛВН обусловлена облитерацией пораженных и не пораженных венозных и лимфатических капилляров, фиброзом и дерматозом подкожной клетчатки. Различают: отечную, отечно-варикозную, варикозно-трофическую или трофическую формы лимфовенозной недостаточности [2]. Ведущими патогенетическими аспектами развития отеков нижних конечностей при ХЛВН являются: венозная гипертензионная микроангиопатия, клапанная недостаточность вен, диффузия межтканевой жидкости и протеинов в ткани на микроциркуляторном уровне. Одним из важных патогенетических факторов развития ХЛВН и лимфедемы является раннее и стойкое изменение микроциркуляторного русла. Повреждения лимфатического русла при ХЛВН приводят к существенным

изменениям иммунной системы. Лечение лимфедемы и ХЛВН было и остается актуальной проблемой хирургии, что связано с труднодоступностью лимфатической системы для обследования и лечения. Несмотря на внедрение в клиническую практику современных методов диагностики и лечения ХЛВН, результаты не удовлетворяют ни хирургов, ни пациентов. Многочисленные способы, постоянно дополняющиеся новыми методами консервативного лечения, не дают стойкого результата, в связи с этим пациенты относятся к той категории, когда приходится лечиться долго, иногда пожизненно и зачастую безуспешно. Поиски возможных методов совершенствования и оптимизации лечения пациентов с данной патологией обусловлены неудовлетворительными результатами лечения, постоянным прогрессированием болезни несмотря на активное лечение.

Цель исследования. Оценить результаты лечения пациентов с вторичной лимфовенозной недостаточностью сосудов нижних конечностей с целью его оптимизации и профилактики осложнений.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 126 пациентов с вторичной ХЛВН сосудов нижних конечностей госпитализированных во 2-ое хирургическое отделение клиники общей хирургии на базе УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» с 2012 по октябрь 2017 гг. Мужчин – 39 (31%), женщин 87 (69%), в возрасте от 32 до 72 лет, средний возраст – 57 лет, длительность заболевания от 4 до 22 лет. ХЛВН обеих нижних конечностей диагностирована у 102 (81%) пациентов, у 19 (15%) – левой, у 5 (4%) правой нижней конечности. Первичная лимфедема была у 9 (7,1%), вторичная у 117 (92,9 %) пациентов. Причинами вторичной лимфедемы у 39 (31%) пациентов было рожистое воспаление, у 34 (27%) ПТФС, варикозная болезнь у 31 (25%), травмы (переломы голеней, голеностопных суставов) у 21 (17%). У 26,4 % отмечена стадия компенсации, у 50% субкомпенсации, и у 23,6% - декомпенсации. Основным инструментальным методом оценки состояния лимфатических сосудов и вен был метод ультразвуковой доплероскопии нижних конечностей. Нами предложен и применен метод диагностики ХЛВН (рац. предложение № 23 от 09.11.2017), кроме этого выполняли продольную реовазографию, лабораторные исследования крови.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных результатов показал, что независимо от формы лимфедемы в 100% случаев

болезни выявляются изменения и утолщение стенок вен до 3-4 мм, несостоятельность венозных клапанов. У 25% пациентов отмечены грубые изменения регионарной гемодинамики, а в стадии декомпенсации эти изменения отмечены у 100%. Оптимальный комплекс лечения назначали изучив данные индивидуального исследования гемодинамики. Комплексная консервативная терапия проводилась у всех пациентов в зависимости от формы, стадии болезни, сопутствующей патологии и включала, по показаниям: венотоники (детралекс, венорутон, флебодиа), пентоксифиллин, антиоксиданты (vit. "E" солкосерил, актовегин), тиоктацид, эсцинат натрия, иммуномодулирующие препараты по показаниям (интерферон), антикоагулянты. Физиотерапевтические методы включали: лимфомат, реобокс, ВЛОК, мануальный массаж, гипербарическую оксигенацию, лазеротерапию, ЛФК, водные процедуры, подбор эластичного компрессионного трикотажа. Профилактика прогрессирования отеков конечностей обеспечивалась: возвышенным положением конечностей в постели, подбором эластичного трикотажа соответствующей компрессии, повторными массажами (от периферии к центру) нижних конечностей. В результате проведенного лечения, улучшение гемодинамики и уменьшение отеков нижних конечностей отмечено на 50-60% у 52 (41,3%) пациентов, у 48 (38,1%) отеки уменьшились только на 10-15%, улучшения не отмечено у 26 (20,6%) пациентов. Следует отметить, что весьма существенное значение для успешного лечения имеет временной фактор, чем раньше начато лечение с комплексным воздействием на регионарный кровоток нижних конечностей, тем лучше результаты лечения.

Выводы.

1. Для оптимизации лечения лимфедемы следует дифференцировать ее с отечным синдромом нижних конечностей другой этиологии (заболевания сердца, почек и др.).
2. Консервативное лечение целесообразно проводить с учетом патогенетических механизмов развития отечного синдрома, в основе которого лежит лимфостаз в сочетании с венозной недостаточностью.
3. Оперативное лечение пациентов, создание лимфовенозных анастомозов при лимфедеме в сочетании с ХЛВН проводится только на ранних этапах болезни в специализированных стационарах в плановом порядке.
4. Учитывая, что лимфедема является хроническим

заболеванием с прогрессирующим течением, лечение должно быть систематическим, комплексным, пожизненным, с включением элементов трудовой медицинской и психосоциальной реабилитации, что будет способствовать замедлению прогрессирования болезни и профилактике развития осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова, В.В. Лечение лимфедемы: настоящее и будущее // Вестник лимфологии. - 2011, № 3. Т. 3. –С.15-17.

2. Foldi M., Jehurbuch oler Jymphologe / M. Foldi, S. Kubik. – Anfloge: Urbon Fisher, 2005. –Р. 768.

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Дюрдь Т.И.¹, Слободская Н.С.¹, Якубова Л.В.¹, Рожко Ю.И.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская городская центральная поликлиника

Переход от здорового состояния к болезни принято рассматривать как процесс постепенного снижения способности человека приспосабливаться к изменениям окружающей среды. Согласно Концепции реализации государственной политики формирования здорового образа жизни населения Республики Беларусь на период до 2020 года, представляющей собой государственную стратегию общественного здоровья, приоритетным направлением является профилактическая деятельность. Донозологическая диагностика – новое научное направление, целью которого является раннее выявление преморбидных состояний в виде напряжения механизмов адаптации и реализация адекватных приемов профилактики заболеваний [1]. Преморбидные состояния отмечаются у относительно большого числа «практически здоровых» людей, так у 40% обследованных выявляется напряжение механизмов адаптации, у 25% — неудовлетворительная адаптация, у 9% — срыв адаптации. Рост заболеваний сердечно-сосудистой системы, особенно у лиц молодого возраста, требует новых подходов к их профилактике [2]. Основным методом донозологической диагностики является скрининг– оценка состояния, поиск фактора риска или заболевания путем опроса, физикального обследования, инструментального или лабораторного исследования или с помощью других процедур, которые могут быть выполнены относительно

быстро [3]. Применение проб с дозированной физической нагрузкой позволяет оценить полноценность компенсаторно-приспособительных механизмов сердечно-сосудистой системы организма. Донозологическое выявление отклонений в деятельности сердечно-сосудистой системы позволяет разработать персонализированную систему профилактических мероприятий для предотвращения их развития и полного восстановления функции [4].

Целью нашего исследования явилось определение адаптационного потенциала и показателей функциональных проб у студентов-медиков.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 42 студента медицинского университета, из них 22 юноши и 20 девушек в возрасте 20-23 лет. У всех обследуемых измеряли вес (кг), рост (м), систолическое артериальное давление (САД); диастолическое артериальное давление (ДАД); частоту сердечных сокращений (ЧСС).

Адаптационный потенциал (АП) рассчитывался по формуле $АП = 0,011 \times (ЧСС) + 0,014 \times (САД) + 0,008 \times (ДАД) + 0,014 \times (\text{возраст}) + 0,009 \times (\text{вес}) - 0,009 \times (\text{рост}) - 0,27$. Оценка результатов: АП – до 2,1 – удовлетворительный уровень адаптации; 2.11-3.2 – напряжение адаптации; 3.21-4.3 – неудовлетворительная адаптация; выше 4.3 – показатель срыва процесса адаптации.

Проба Руфье – является критерием оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки малой интенсивности. Подсчитывали ЧСС в положении стоя, затем сразу после 20 приседаний, и через 10 секунд, рассчитывали индекс Руфье– $[ЧСС + ЧСС_1 + ЧСС_2) - 200] / 10$. Оценка индекса Руфье: до 5 – «отлично», 5 – 10 – «хорошо», 10 – 15 – «удовлетворительно», выше 16 – «плохо».

Индекс Квасова – определяет степень тренированности сердечно-сосудистой системы к выполнению физической нагрузки, $[(ЧСС \times 10) / (САД - ДАД)]$, показатель нормы – 16, увеличение свидетельствует о детренированности сердечно-сосудистой системы.

Коэффициент эффективности кровообращения – оценивает уровень обменных процессов в миокарде $[(САД - ДАД) \times ЧСС]$, возрастает при утомлении организма, в норме – 2600.

Индекс Робинсона – один из критериев функционального состояния сердечно-сосудистой системы, оценивающий энергетические процессы в миокарде, $[ЧСС \times САД / 100]$. Оценка индекса Робинсона: меньше 70 – «высокий», 70-84 – «выше

среднего», 85-94 – «средний», 95-110 – «ниже среднего», более 111 – «низкий».

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью программы «STATISTIKA 7.0»

Результаты исследования. Среднее САД у юношей составило 120(120;120) мм рт.ст., среднее ДАД – 80(80;80) мм рт.ст., ЧСС – 70,5(64;80) ударов/мин., у девушек – 110(100;120) мм рт.ст., 70(60;80) мм рт. ст., ЧСС – 92(80;103) ударов/мин. Среднее значение адаптационного потенциала у юношей составило 2,1 [2,1;2,2], девушек – 2,2 [2,0;2,2]. 36% юношей и 40% девушек имели удовлетворительный адаптационный потенциал у юношей, у остальных студентов отмечалось небольшое напряжение адаптации. Среднее значение индекса Руфье у юношей составило 3,9 (2;6), что свидетельствует об оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки малой интенсивности, при этом у 64% адаптация оценивалась как «отличная»; у 36% - как «хорошая». У девушек среднее значение – 4,6(2;7), оценка «отличная» у 36%, «хорошая» – у 64%. Средний индекс Квасова у юношей 17(17;17), у девушек – 18,5 (14;25), что свидетельствует о несколько сниженной тренированности организма, только у 27% юношей и 20% девушек индекс Квасова соответствовал норме. Средние значения коэффициента эффективности кровообращения составили у юношей 2960 (2560;3120), у девушек – 2969 (2340;3600), что свидетельствует о небольшом снижении уровня обменных процессов в миокарде, однако у 27% юношей и 10% девушек этот показатель соответствует высокому уровню обменных процессов. Среднее значение индекса Робинсона 85 (77;94) у юношей, у девушек – 86 (68;103 соответствует «среднему» потреблению кислорода и обменно-энергетических процессов в миокарде. Среди юношей и девушек значение «выше среднего» имели 50 % и 25%, «средний» – 30% и 50% и «ниже среднего» – 20% и 20% соответственно, у 5% девушек индекс соответствовал «высокому».

Проведенное исследование показало, что большинство студентов имеют удовлетворительный уровень адаптации, оптимальное вегетативное обеспечение сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки, хороший уровень обменно-энергетических процессов в миокарде. Однако, у некоторых студентов отмечалось напряжение адаптации, снижение

устойчивости к выполнению физических нагрузок и признак идетренированности сердечно-сосудистой системы.

Таким образом, проведение функциональных проб и расчет индексов при индивидуальных и массовых профилактических осмотрах позволяют выявить отклонения в состоянии сердечно-сосудистой системы на доклиническом этапе, провести дополнительное обследование и назначить индивидуальную программу профилактики, включающую здоровый образ жизни и оптимизацию физической активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский, Р.М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья / Р.М. Баевский // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2003. – Т. 4. – № 89. – С. 473–487.

2. Берсенева, А.П. Принципы и методы массовых донозологических обследований с использованием автоматизированных систем: автореф. докт. дис. Киев, 1991. – 27 с.

3. Кияева, Е.В. Оценка функционального состояния и адаптационного потенциала студентов различных социальных групп / Е.В. Кияева, И.Э. Алиджанова, С.С. Акимов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 984.

4. Совершенствование оценки функциональных резервов организма – приоритетное направление развития донозологической диагностики преморбидных состояний / А.Н. Курзанов [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 10-1. – С. 67-70.

L-ТИРОКСИН СТИМУЛИРУЕТ НАКОПЛЕНИЕ БЕЛКОВ ТЕПЛОВОГО ШОКА В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ КРЫС ПРИ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ И АДАПТАЦИИ К НЕМУ

Евдокимова О.В.

*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет*

Актуальность. Известно, что одним из важных компонентов антистресс-системы организма, лимитирующей эффекты патологической стресс-системы, являются белки теплового шока (heat shock proteins – HSP), запускающие репаративные процессы и индуцирующие программы, которые устраняют либо повреждения в клетке, либо сами поврежденные клетки [1].

Имеются данные о стимуляции экспрессии HSP в миокарде

йодсодержащими тиреоидными гормонами (ЙТГ) [2] наряду с активацией других компонентов локальных стресс-лимитирующих систем: антиоксидантной системы, простагландинов, циклических нуклеотидов при иммобилизационном стрессе.

Однако сведения о влиянии ЙТГ на стресс-индуцированный синтез HSP в головном мозге отсутствуют. Вместе с тем, показано, что HSP, обладающие адаптогенными, антиоксидантными, цитопротекторными и антиапоптотическими свойствами, являются определяющим компонентом эндогенной защиты головного мозга от повреждения.

Цель. Изучить влияние ЙТГ на экспрессию белков теплового шока в головном мозге при стрессе и адаптации.

Методы исследования. Опыты поставлены в осенне-зимний период на 96 беспородных половозрелых крысах-самцах массой 220–250 г. Эмоциональный стресс воспроизводили «свободным плаванием животных в клетке» (СПК) (по 5 особей в течение 30 минут в пластиковой клетке размером 50×30×20 см, заполненной водой (t 22°C) на 15 см и закрытой сверху сеткой [3].

Тепловой шок вызывали путем нагревания крыс в суховоздушном термостате «ШСС – 80» (Беларусь) при температуре 68°C до подъема ректальной температуры до $41,5 \pm 0,5^\circ\text{C}$.

После достижения указанной температуры прогрев продолжали еще в течение 15 минут. Общая длительность нагревания не превышала 30 минут [4].

Адаптацию к СПК проводили по следующей схеме: 1-ый день СПК в течение 1-ой минуты, 2-ой день – в течение 3-х минут, 3-ий день – в течение 5-ти минут [3].

Изменение уровня ЙТГ достигалось, с одной стороны, за счет его снижения в результате блокады тиреоидпродуцирующей функции щитовидной железы мерказолилом (25 мг/кг 20 дней), а с другой, путем повышения до верхних границ физиологических колебаний в результате введения L-тироксина в малых дозах (1,5–3,0 мкг/кг 28 дней). Препараты вводили внутривентрикулярно с помощью специального металлического зонда с округлым наконечником в 1% крахмальном клейстере.

Контрольные крысы, как и подвергнутые стрессу без препаратов, получали 1% крахмальный клейстер внутривентрикулярно в течение такого же срока. Забой животных осуществляли путем декапитации под уретановым наркозом (1 г/кг массы тела).

Изучение уровня белков теплового шока в головном мозге с молекулярной массой около 70 кДа, являющихся наиболее индуцибельными представителями семейства HSP, осуществлялось на рабочем месте в лаборатории молекулярных механизмов адаптации ФГБНУ «НИИ общей патологии и патофизиологии» при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований-М (договор М13М-093 от 16.04.2013).

Головной мозг извлекали тот час же после забоя животных, отмывали от крови ледяным физиологическим раствором, замораживали в жидком азоте до использования.

Эфекторфорез и иммуноблоттинг проводили с использованием реактивов и аппаратуры фирмы «Bio-Rad» (USA) по прописи фирмы. Примененный набор реактивов «Amplified Alkaline Phosphatase Goat Anti-Rabbit Immun-Blot Assay Kit» представляет собой ферментативную иммунологическую систему, в которой использована современная биотин-стрептавидиновая технология, повышающая чувствительность и специфичность метода и уменьшающая неспецифическое связывание. Содержание HSP-70 изучали методом Вестерн-блот анализа.

Просмотр блотов осуществлялся с использованием хемилюминесценции (Chemdoc). О содержании HSP-70 судили по ширине и интенсивности окрашивания полосы связывания моноклональных антител.

Результаты и их обсуждение. В головном мозге контрольных крыс, получавших крахмальный клейстер, обнаруживалось незначительное накопление индуцибельных HSP-70. Видимо, это связано с тем, что сама процедура введения крахмального клейстера является стрессорным фактором, вследствие чего при неоднократном применении стимулирует синтез HSP-70.

После СПК уровень HSP-70 в головном мозге был существенно больше, чем у контрольных крыс.

Наиболее значительное накопление HSP-70 в головном мозге вызывал тепловой шок. В головном мозге животных, получавших мерказолил или L-тироксин, уровень индуцибельных HSP-70 отличался от такового у контрольных крыс. После введения мерказолила он был меньше, тогда как после применения близких к физиологическим доз L-тироксина, напротив, больше.

Следовательно, подавление тиреоидпродуцирующей функции щитовидной железы предотвращает, а малые дозы L-тироксина

стимулируют экспрессию HSP-70 в головном мозге крыс.

В ткани головного мозга животных, которым вводили мерказолил, уровень HSP-70 после СПК и теплового шока был существенно меньшим, чем в аналогичных группах животных, подвергнутых этим же воздействиям без получения тиреостатика.

Следовательно, экспериментальный гипотиреоз ослабляет экспрессию HSP-70 в головном мозге животных при стрессовых воздействиях. У крыс, получавших L-тироксин и подвергнутых СПК, содержание HSP-70 в головном мозге по отношению к таковому у крыс, стрессированных без препарата, было большим.

Следовательно, близкие к физиологическим дозы L-тироксина способствуют накоплению индуцибельных белков теплового шока в ткани головного мозга животных при эмоциональном стрессе.

После проведения серии коротких стрессовых воздействий (адаптации) наблюдалось значительное повышение содержания HSP-70 в головном мозге. Следовательно, адаптация к СПК стимулирует синтез HSP-70 в головном мозге животных. Однако, после адаптации животных, которым вводили тиреостатик, уровень HSP-70 в головном мозге был существенно меньшим, чем таковой у подвергнутых аналогичной процедуре эутиреоидных крыс.

Следовательно, подавление функции щитовидной железы мерказолилом препятствует накоплению HSP-70 в головном мозге при адаптации, что указывает на важное значение ЙТГ в стимуляции их синтеза в этих условиях.

Выводы. Таким образом, воздействие стрессоров увеличивает экспрессию HSP-70 в головном мозге животных.

Экспериментальный гипотиреоз сам по себе угнетает синтез HSP-70 в головном мозге крыс и значительно ослабляет стимуляцию их экспрессии при всех примененных видах стресса и при адаптации. L-тироксин, вводимый в малых дозах, напротив стимулирует синтез HSP-70 в головном мозге крыс *per se* и обеспечивает большее их накопление при СПК. Установленное в нашем исследовании определяющее значение ЙТГ в стимуляции синтеза HSP в головном мозге при стрессе различной природы и адаптации может быть опосредовано как прямым, так и опосредованным влиянием ЙТГ на все этапы регуляции синтеза HSP.

ЛИТЕРАТУРА

1. Knowlton, A. A. The role of heart shock proteins in the heart / A. A. Knowlton // J. Mol. Cell. Cardiol. – 1995. – Vol. 27. – P. 121–131.

2. Малышев И. Ю. Белки теплового шока и защита сердца // И. Ю. Малышев, Е. В. Малышева // Бюл. эксперим. биол. и мед. – 1998. – Т. 126, № 12. – С. 604–611.

3. Манухина, Е. Б. Влияние различных методик стрессирования и адаптации на поведенческие и соматические показатели у крыс / Е. Б. Манухина, Н. А. Бондаренко, О. Н. Бондаренко // Бюлл. эксперим. биол. мед. – 1999. – Т. 129, № 8. – С. 157–160.

4. Hightower, L. E. Heat shock, stress proteins, chaperones and proteotoxicity / L. E. Hightower // Cell. – 1991. – Vol. 66. – P. 191–197.

СНИЖЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ ВЗАИМОСВЯЗАНО С ТИРЕОИДНЫМ СТАТУСОМ И ЭКСПРЕССИЕЙ РАННИХ ГЕНОВ

Евдокимова О.В.

*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет*

Актуальность. Стресс, являющийся неотъемлемым компонентом современной жизни человека, трансформируясь из состояния эустресс в дисстресс, является причиной возникновения множества болезней [1]. Это, в свою очередь, приводит не только к снижению качества жизни, но и к значительным материальным затратам государства вследствие утраты трудоспособности, а также росту смертности. Поэтому, несмотря на многочисленные исследования и уже имеющиеся успешные открытия в сфере изучения проблем стресса, он по-прежнему не теряет своей актуальности. Кроме того, изучение молекулярных механизмов развития стресс-реакции будет способствовать созданию эффективных стресс-протекторов, лимитирующих пагубные последствия стресса на организм. Вместе с тем, известно, что первой относительно неспецифической реакцией организма на воздействие стрессора является запуск синтеза мРНК генов раннего ответа *c-fos* и *c-jun*, от уровня экспрессии которых будет зависеть дальнейшая «судьба» клетки [2]. Наряду с этим, установлено, что ответная реакция организма на стресс зависит от тиреоидного статуса организма [3].

Цель. Выяснить изменение уровня йодсодержащих тиреоидных гормонов (ЙТГ) в крови, особенности экспрессии генов раннего ответа (*c-fos* и *c-jun*) в миокарде у крыс при эмоциональном стрессе и

их взаимосвязь с показателями развития стресса.

Методы исследования. Работа выполнена в осенне-зимний период на 120 беспородных половозрелых белых крысах-самцах массой 220-260 г. Эмоциональный стресс моделировали «свободным плаванием в клетке» (ЭС), для чего крыс по 5 особей помещали в стандартную пластиковую клетку (50x30x20 см), заполненную водой (t 22°C) на высоту 15 см и закрытую сверху сеткой [4].

Концентрацию ЙТГ (общих трийодтиронина (Т3) и тироксина (Т4), их свободных фракций (Т3св и Т4св)), тиреотропного гормона (ТТГ), инсулина (И) и кортизола (К) в сыворотке крови определяли с помощью наборов реактивов РИА-Т3-СТ, РИА-Т4-СТ, ИРМА-ТТГ-СТ (Институт биоорганической химии НАН Беларуси), RIA FT3, RIA FT4 (IMMUNOTECH, A Beckman Coulter Company, Чехия) и Insulin(e) IRMA KIT (IMMUNOTECH, A Beckman Coulter Company, Чехия), РИА-КОРТИЗОЛ-СТ (Институт биоорганической химии НАН Беларуси). Интенсивность стресс-синдрома определяли по изменениям относительной массы надпочечников (ОМН), селезенки (ОМС), тимуса (ОМТ) и по поражению слизистой оболочки желудка (СОЖ) (по тяжести (ТП): 1 балл – площадь кровоизлияний 0–1,9 мм², 2 балла – 2–3,9 мм², 3 балла – 4–5,9 мм², 4 балла – 6–8 мм²; частоте (ЧП) – отношению числа животных, имевших дефекты слизистой, к общему количеству крыс в группе, выраженному в процентах; множественности (МП) – отношению числа повреждений у всех крыс к числу животных в группе [5]; индексу поражения (ИП) – сумме ТП, ЧП и МП [6]). Общую устойчивость организма характеризовали по времени плавания (ВП) в воде комнатной температуры с прикрепленным к основанию хвоста грузом массой 5% от массы тела до опускания на дно. Температуру тела измеряли в прямой кишке термометром медицинским электрическим «ТПЭМ-1».

Экспрессию генов *c-fos* и *c-jun* в миокарде изучали с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени с использованием системы для ПЦР-амплификации «CFX-96» (Bio-Rad, США). Количественную оценку экспрессии генов проводили с использованием значений пороговых циклов C_t , рассчитанных для генов интереса пробы (*c-fos* и *c-jun*), генов-калибраторов (*c-fos* и *c-jun* в образцах контрольной группы животных) и гена-нормализатора с учетом эффективностей реакции ПЦР-амплификации участков вышеназванных генов с помощью пакета программ «CFX Manager Software» (Bio-Rad, США).

Статистическую обработку результатов проводили с применением программы «STATISTICA 6.0» (StatSoft inc.), лицензия № 10996172. При межгрупповом сравнении использовали непараметрический критерий Манна-Уитни для попарного сравнения групп. Для определения силы и характера связи между двумя количественными параметрами рассчитывали коэффициент линейной корреляции Пирсона (r), между тремя – коэффициент парциальной корреляции (R). Критическим уровнем значимости был принят $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. ЭС приводил к уменьшению уровня ЙТГ в крови: Т3 на 29%, Т4 на 25%, Т3 св на 30%, Т4 св на 27% ($p < 0,01$), в ответ на что сывороточное содержание ТТГ увеличивалось на 113% ($p < 0,01$). В этих условиях имело место возрастание экспрессии *c-fos* и *c-jun* в миокарде на 59 и 52% ($p < 0,05$). Между концентрацией ЙТГ в крови и уровнем мРНК указанных генов корреляция была обратной ($r = -0,67$ – $-0,95$, $p < 0,05$).

Величина относительной массы надпочечников составила 0,20 (0,15; 0,22) мг/г, селезенки 3,09 (2,98; 3,22) мг/г, тимуса 1,86 (1,76; 1,89) мг/г, содержание в крови К 30,25 (28,45; 31,03) нмоль/л, И 1,53 (1,34; 1,70) мкМЕ/мл, время плавания 11,47 (10,36; 11,91) минут, температура тела 37,5 (36,6; 38,0) °С. ЭС вызвали изменение относительной массы стресс-сенситивных органов: ОМН повышалась на 31% ($p < 0,01$), ОМС и ОМТ снижались на 14% ($p < 0,001$) и 17% ($p < 0,001$). Поражение СОЖ после ЭС оно наблюдалось у 70% крыс ($p < 0,01$) с ТП 3 балла ($p < 0,01$); МП 3 или 4 кровоизлияния на животное у 30 и 40% крыс ($p < 0,01$); ИП 5,3. Сывороточное содержание К повышалось, а И, напротив, уменьшалось на 27% и на 40% после ЭС ($p < 0,01$ во всех случаях). К/И коэффициент после указанного воздействия возрастал в 3,6 раза. После ЭС ВП крыс увеличивалось на 35% ($p < 0,001$), а температура их тела уменьшалась на 0,9°С ($p < 0,01$). Между показателями, характеризующими резистентность организма к стрессу, и содержанием ЙТГ в крови в группах «Контроль» и «Стресс» установлено наличие корреляционной связи после ЭС: прямой – с ОМС ($r = 0,78$ – $0,91$, $p < 0,01$), ОМТ ($r = 0,78$ – $0,94$, $p < 0,01$), концентрацией И в крови ($r = 0,69$ – $0,96$, $p < 0,05$), температурой тела крыс ($r = 0,62$ – $0,77$, $p < 0,05$) и обратной – с ОМН ($r = -0,65$ – $-0,67$, $p < 0,05$), ТП СОЖ ($r = -0,63$ – $-0,98$, $p < 0,05$), МП ($r = -0,63$ – $-0,95$, $p < 0,01$), сывороточным уровнем К ($r = -0,81$ – $-0,96$, $p < 0,001$) и

ВП ($r=-0,69 - -0,86$, $p<0,05$). При этом установлена взаимосвязь большинства вышеуказанных показателей стресс-реакции с содержанием ЙТГ в крови и уровнем мРНК *c-fos*, *c-jun* в миокарде после ЭС: наибольшее количество корреляций с уровнем мРНК *c-jun* – 17 ($R=0,61 - 0,96$, $p<0,05$), количество корреляций с уровнем мРНК *c-fos* – 10 ($R=0,63 - 0,96$, $p<0,05$).

Выводы. Следовательно, изученный нами стрессор способствует повышению относительной массы надпочечников, уменьшению таковой селезенки и тимуса, поражению СОЖ, определяют возрастание уровня К и падение И в крови, увеличение К/И коэффициента. Вместе с тем, в условиях эмоционального стресса повышается физическая работоспособность животных и незначительно уменьшается температура их тела. Наличие прямой корреляционной связи между сывороточным уровнем ЙТГ и показателями, характеризующими стресс-реакцию организма (прямой с относительной массой селезенки и тимуса, сывороточной концентрацией И и температурой тела крыс; и, напротив, обратной зависимости с поражением СОЖ, содержанием К в крови и физической работоспособностью животных) свидетельствует о том, что выраженность падения резистентности организма к стрессу взаимосвязана с тиреоидпродуцирующей функцией щитовидной железы. Вместе с тем, при расчете коэффициента парциальной корреляции установлено также наличие прямой корреляционной связи большинства параметров, отражающих резистентность организма к стрессу, с уровнем мРНК генов раннего ответа.

ЛИТЕРАТУРА

1. McEwen, B. S. Stress and the individual. Mechanisms leading to disease / B. S. McEwen, E. Stellar // *Arc. Intern. Med.* – 1993. – № 153. – P. 2093–2101.
2. Senba, E. Stress-induced expression of immediate early genes in the brain and peripheral organs of the rat / E. Senba, T. Ueyama // *Neurosci. Res.* – 1997. – Vol. 29, № 3. – P. 183–207.
3. Божко, А. П. Повреждение миокарда при иммобилизационном стрессе и защитный эффект тиреоидных гормонов / А. П. Божко, Т. А. Сухорукова, Л. И. Арчакова // *Архив анат., гистол. и эмбриол.* – 1987. – № 6. – С. 25–27.
4. Манухина, Е. Б. Влияние различных методик стрессирования и адаптации на поведенческие и соматические показатели у крыс / Е. Б. Манухина, Н. А. Бондаренко, О. Н. Бондаренко // *Бюл. эксперим. биологии и медицины.* – 1999. – Т. 129, № 8. – С. 157–160.
5. Экспериментальная модель пептической язвы желудка / Л. М. Тарасенко [и др.] // *Патол. физиол. и эксперим. терапия.* – 2001. – № 4. – С. 27–28.

6. Виноградов, В. А. Влияние нейропептидов на экспериментальную дуоденальную язву у крыс / В. А. Виноградов, В. М. Полонский // Патол. физиол. и эксперим. терапия. – 1983. – № 1. – С. 3–7.

КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИЕ СВОЙСТВА КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА RS1799983 ГЕНА NOS3

¹Жадько Д.Д., ¹Зинчук В.В., ²Конон И.Т.

¹Гродненский государственный медицинский университет,
²Областной диспансер спортивной медицины г. Гродно

Введение. Монооксид азота (NO) обеспечивает в организме нормальное протекание ряда физиологических процессов, в том числе участвует в формировании кислородтранспортной функции крови путем модификации сродства гемоглобина к кислороду [1]. Образование NO в организме человека основано на ферментативной трансформации гуанидинового фермента полузаменимой аминокислоты L-аргинина под воздействием ферментов семейства цитохром P-450 – NO-синтаз (NOS): нейрональной, макрофагальной и эндотелиальной [2]. Регуляция экспрессии эндотелиальной изоформы NO-синтазы, обеспечивающей образование NO в эндотелии, кодируется соответствующим геном (NOS3), локализованным в регионе 7q35-7q36 в хромосоме 7 [3]. Ряд полиморфных участков данного гена. Полиморфный локус rs1799983 гена NOS3, обуславливающий в 894 позиции в экзоне 7 замену гуанина тиминном, в значительной степени определяет экспрессию и активность фермента NOS [4]. Однако влияние его аллельных вариантов на сродство гемоглобина к кислороду не изучено.

Цель исследования – поиск ассоциаций полиморфизма rs1799983 с состоянием кислородсвязывающих свойств крови.

Методы исследования. В экспериментальную группу вошли здоровые молодые мужчины 18-24 лет (n=165), проживающие в Республики Беларусь. Добровольность участия подтверждалась письменным информированным согласием. Исследование одобрено комитетом по биомедицинской этике Гродненского государственного медицинского университета.

Из локтевой вены в состоянии покоя натощак забирали кровь. Определяли полиморфизм rs1799983 гена NOS3 методом полимеразной цепной реакции с детекцией результата в режиме

реального времени на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия). На газоанализаторе «Stat Profile pHox Plus L» (NOVA Biomedical, США) определяли сродство гемоглобина к кислороду по показателю $p50$ (напряжение кислорода в крови, при котором гемоглобин насыщается O_2 на 50%) в стандартных ($p50_{\text{станд}}$: температура 37°C , $pH=7,4$, $pCO_2=40$ мм рт. ст.) и реальных условиях ($p50_{\text{реал}}$). Используя уравнение Хилла, по полученным значениям $p50$ рассчитывали положение кривой диссоциации оксигемоглобина.

Распределение генотипов исследуемых полиморфных локусов проверяли на соответствие равновесию Харди-Вайнберга с помощью критерия χ^2 Пирсона. Статистический анализ проводили общепринятыми методами с помощью программ Microsoft Excel и Statistica. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Оценка распределения частот аллелей полиморфизма rs1799983 гена NOS3 показала соответствие равновесию Харди-Вайнберга. При изучении распределения генотипов полиморфизма rs1799983 установлено, что из 165 исследуемых у 93,3% в генотипе присутствует аллель G, в то время как аллель T наличествует у 50,9% добровольцев. При оценке встречаемости генотипов полиморфизма rs1799983 у обследуемых лиц (рисунок 1) нами было выявлено, что гомозиготный доминантный генотип (GG) имеется у 49,1% выборки. Гетерозиготный генотип изучаемого полиморфизма был определен у 44,2% тестируемых лиц. Частота встречаемости рецессивного гомозиготного генотипа (TT) у данного контингента составляет всего 6,7%. Результаты свидетельствуют, что в данной выборке генотип TT встречается в 7,4 раза реже, чем генотип GG, и в 6,6 раза реже, чем генотип GT. При этом при сравнении наличия генотипов GG, GT, содержащих доминантный аллель G, с испытуемыми, имеющими гомозиготный рецессивный генотип TT видно, что частота его встречаемости в 14 раз ниже, чем генотипов, имеющих доминантный аллель G. В свою очередь, количество лиц, имеющих в генотипе рецессивный аллель T практически совпадает с числом добровольцев, обладающих доминантным гомозиготным генотипом GG.

Наблюдались статистически значимые различия в значениях $p50$ в зависимости от генотипа. Так, у лиц с генотипом TT показатель $p50_{\text{станд}}$ был на 5,8% ($p=0,019$) ниже, чем у испытуемых с генотипом GT, и на 6,8% ($p=0,009$) ниже – чем у добровольцев с генотипом GG.

При этом сравнение в доминантной модели показало более низкие значения $p50_{\text{станд}}$ (на 6,5%, $p=0,010$) у обследуемых с рецессивным генотипом. Как видно, генотип ТТ опосредует более высокое сродство гемоглобина к кислороду в сравнении с генотипами, имеющими аллель G. При сопоставлении значений $p50_{\text{реал}}$ наблюдались сходные изменения. Так, у людей, имеющих в генотипе два аллеля Т, $p50_{\text{реал}}$ на 5,4% ($p=0,008$) меньше, чем у лиц с генотипом GT, и на 6,4% ($p=0,005$), чем у лиц с генотипом GG. Сравнение этого показателя по модели GG+GT vs TT показало, что носители рецессивного генотипа имеют более низкие значения $p50_{\text{реал}}$ (на 6,1%, $p=0,004$). Эти данные показывают, что генотип ТТ обуславливает левостороннее положение кривой диссоциации оксигемоглобина в сравнении с генотипами GT и GG.

При присоединении NO гемоглобином меняется характер взаимодействия с лигандами. Аллостерические анионные эффекторы (хлорид, 2,3-дифосфоглицерат, инозитол-гексафосфат) путем связывания с Т-четвертичной структурой гемоглобина изменяют положение аллостерического равновесия между низко- (Т) и высокоаффинной (R) структурой данного белка, оказывая выраженное влияние на реакции гемоглобина с NO и O₂, при этом связывание NO с гемоглобином сдвигает Т-R-равновесие в R-сторону и последующее связывание кислорода с вакантными сайтами тетрамера проходит с повышенным сродством. В свою очередь анионы, способствующие Т-состоянию (инозитол-гексафосфат), содействуют образованию пентакоординированной геометрии NO-гема, увеличению окисления гема и уменьшению сродства гемоглобина к O₂ [Fago A. et al., 2013].

Из полученных результатов следует, что различия в сродстве гемоглобина к кислороду, наблюдаемые в нашем исследовании, ассоциированы с распределением частот аллелей и генотипов полиморфизма rs1799983 гена NOS3.

Выводы. Аллель Т полиморфизма rs1799983 ассоциирован с повышением сродства гемоглобина к кислороду в стандартных и реальных условиях. Наличие минорного аллеля в полиморфизме rs1799983 гена NOS3 вносит вклад в формирование кислородсвязывающих свойств крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Molecular controls of the oxygenation and redox reactions of hemoglobin / C. Bonaventura [et al.] / Antioxid Redox Signal. – 2013. – Vol. 18, № 17. –

P. 2298-2313.

2. Vasudevan, D. Nitric oxide, the new architect of epigenetic landscapes / D. Vasudevan, R.C. Bovee, D.D. Thomas // Nitric Oxide. – 2016. – № 59. – P. 54-62.

3. Structure and chromosomal localization of the human constitutive endothelial nitric oxide synthase gene / P.A. Marsden [et al.] // J Biol Chem. – 1993. – Vol. 268, № 23. – P. 17478-17488.

4. Association of nitric oxide levels and endothelial nitric oxide synthase G894T polymorphism with coronary artery disease in the iranian population / K. Mahmoodi [et al.] // Vasc Specialist Int. – 2016. – Vol. 32, № 3. – P. 105-112.

5. Oxygen binding to partially nitrosylated hemoglobin / Fago A. [et al.] // Biochim Biophys Acta. – 2013. – Vol. 1834, № 9. – P. 1894-1900.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ, ПОЛУЧИВШИХ В РАЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ СРОКИ ЛОГОПЕДИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ

Жигалова А.А., Воднева Л. М., Козиева Л.Г., Сосин Д.В.

*ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. По оценкам специалистов около 70,0% всего населения России находится в состоянии затяжного психоэмоционального и социального стресса, который истощает адаптационные и приспособительные механизмы организма, поддерживающие здоровье. [2]. Особенно негативно это сказывается на развитии подрастающего поколения, на его здоровье и социализации. Как известно, здоровье ребенка зависит от полноценности генетической информации, на основе которой происходит формирование и изменение его организма по стадиям развития, так и от факторов внешней среды, в которой идет реализация генетической программы [3,4]. Генетическая программа, наследуемая ребенком от родителей, построена на основе биологических законов. В ней заложены большие возможности развития и совершенствования ряда органов и систем, особенно нервной системы, следовательно, и речи. С развитием речи у ребенка связано формирование личности в целом, развитие основных психологических процессов. Но если между ребенком и окружающими людьми возникает преграда или его контакты со старшими резко сокращаются, то нормальное речевое развитие

замедляется или прекращается. Для нормального речевого развития ребенка общение должно быть значимым, проходить на эмоционально положительном фоне и побуждать его к ответу [1]. В современной науке к лицам с нарушениями речи принято относить людей с психофизическими отклонениями различной выраженности, вызывающими расстройствами коммуникационной и обобщающей функции речи. Отмечено, что количество детей с нарушениями речевого развития возрастает, а любые их проявления влияют негативно на различные стороны жизни ребенка, отрицательно сказываясь на успешности обучения, на выборе профессии. Большинство детей даже с легкими форма речевых нарушений имеют неблагоприятную школьную адаптацию, нуждаются в проведении специальных реабилитационных мероприятий.

Целью работы явилось изучение состояния здоровья школьников с дефектами речи, не получавших и получивших логопедическую помощь в дошкольном возрасте.

Методы исследования. Объектом исследования стали 60 школьников I ступени обучения. В основную группу наблюдения вошли 30 детей с дефектами речевого развития, не получавшие логопедическую помощь в дошкольном возрасте. Группу сравнения составили 30 детей аналогичного возраста, имевшие дефекты речевого развития, но получившие логопедическую коррекцию в дошкольном периоде ($n=30$). Все дети проживали в одном регионе, обучались в одноклассных классах, по одинаковой программе, семьи имели средний уровень материального благосостояния.

Клиническая оценка состояния здоровья осуществлялась в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены детей и подростков. Комплексная оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ № 621 от 30.12.2003 г. и № 1346н от 21.12.2012 г. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью стандартного пакета программ с использованием параметрических и непараметрических критериев.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у детей с нарушениями речевого развития отклонения в состоянии здоровья носили полисистемный характер (80,0%). Хроническая патология встречались у 88,3%, причем заболевания нервной системы (81,7%), что требовало постоянной медикаментозной коррекции,

динамического наблюдения не только педиатра, но и невролога, психолога, по необходимости психиатра. У них чаще наблюдалось дисгармоничное физическое развитие (83,3%), отклонения в психоэмоциональном статусе по всем направлениям (91,7%), описывающим процесс формирования личности школьника, а также отклонения в виде эмоциональной неустойчивости (95,0%), высокого уровня тревожности (71,7%), легкой депрессии (58,3%), низкой физиологической сопротивляемости стрессу (55,0%).

Дети основной группы наблюдения достоверно чаще имели ниже среднего уровень физического развития (66,7%), чем дети из группы сравнения (40,0%, $p < 0,05$). У них достоверно чаще встречалась дисгармоничность физического развития за счет избытка массы тела II степени (20,0% и 6,7% соответственно, $p < 0,05$). В то время как в группе сравнения чаще выявлялись нарушения гармоничности физического развития за счет дефицита массы тела I степени (16,7% и 3,3% соответственно, $p < 0,05$).

У всех респондентов основной группы наблюдения возникали отклонения в психоэмоциональном статусе, что на 33,3% чаще, чем в группе сравнения. У них в 100,0% случаев наблюдалась эмоциональная неустойчивость и высокий уровень тревожности, что на 10,0%, 33,4% ($p < 0,05$) соответственно чаще, чем в группе сравнения. Легкая депрессия проявлялась у 76,7% школьников основной группы, что достоверно чаще, чем у детей в группе сравнения (40,0%, $p < 0,05$). Низкая сопротивляемость стрессу 2,3 раза реже формировалась у детей группы сравнения (33,3%). Хроническую патологию имели 93,3% процента респондентов основной группы наблюдения и 83,3% группы сравнения. Поражения нервной системы диагностировались у 90,0% детей основной группы наблюдения и у 73,3% школьников группы сравнения ($p < 0,05$).

Дети основной группы, получив логопедическую помощь только в школьный период, улучшили состояние здоровья за счет снижения уровня тревожности и депрессии в 1,5 раза, но сохраняли нарушения в соматическом и психологическом статусе, что затрудняло адаптацию детей к школьному процессу. Мешало адекватному усвоению учебного материала и приводило к различным поведенческим реакциям.

Выводы. Детям, имевшим дефекты речи необходимо более ранняя специализированная коррекция с последующим медико-психолого-педагогическим сопровождением и контролем

представителей логопедической службы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зуева Л.Н., Шевцова Е.Е. Настольная книга логопеда // М: АСТ: Астрель, - 2005. – 398.
2. Выявление и преодоление речевых нарушений в дошкольном возрасте. Методическое пособие / Кондратенко И. Ю. М., 2010.
3. Методы обследования речи у детей: Пособие по диагностике речевых нарушений / под ред. Г.В. Чиркиной. М., 2010.
4. Основы теории и практики логопедии / под ред. Р.Е. Левиной. М., 2008.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ ГРЫЖАХ II ТИПА

¹Жук С.А., ²Пухов Д.Н., ²Смотрин С.М.

¹Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно,

²Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре хирургической заболеваемости населения паховые грыжи занимают значительное место и встречаются у 2–5% мужчин трудоспособного возраста [1, 4]. В общехирургических стационарах наиболее частой операцией является грыжесечение и составляет 10–15% от числа всех оперативных вмешательств [1, 3]. За 2016 год в хирургических стационарах Гродненской области пролечено 454 (46,8%) пациентов с паховыми грыжами II типа. При этом в 70,4% случаях были использованы натяжные методики герниопластики и в 29,6% – атензионные методы. Однако число повторных операций в связи с рецидивом грыжи оставалось высоким и составляло 8,5%. На наш взгляд улучшить результаты паховых грыж возможно при дифференцированном подходе к выбору метода пахового грыжесечения с учетом топографо-анатомических параметров пахового канала.

Цель исследования. Дать оценку основных топографо-анатомических параметров пахового канала при грыжах II типа, которые лежат в основе выбора метода герниопластики.

Материал и методы исследования. Интраоперационно обследовано 45 пациентов с паховыми грыжами II типа по L.Nyhus [4] Измерялись: высота (Н) пахового промежутка (ПП), длина (L) пахового канала (ПК), совокупная толщина внутренней косой и

поперечной мышц живота (СТМ), а также диаметр глубокого пахового кольца (ДГПК). Для измерения указанных параметров пахового канала нами разработаны специальные устройства. Все пациенты были оперированы под спинномозговой анестезией. Статистический анализ полученных данных выполнен с использованием пакета лицензионных программ Statistica 6.0. Сравнение групп по одному признаку проводили с помощью критерия Манна-Уитни для независимых выборок (Mann-Whitney, U-test). Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения проводили с помощью критерия Шапиро-Уилка [2].

Результаты и обсуждение. Результаты морфометрического исследования параметров ПК у пациентов со II типом паховых грыж представлены в таблице. Установлено, что у лиц пожилого возраста со вторым типом паховых грыж имеет место увеличение высоты пахового промежутка по сравнению с пациентами молодого и среднего возраста ($p < 0,005$).

Таблица. Морфометрическая характеристика основных параметров пахового канала в различных возрастных группах при II типе грыж

Возрастные группы	Количество пациентов	Параметры пахового канала (мм)							
		H – ПП (мм)		L – ПК (мм)		СТМ (мм)		ДГПК (мм)	
		Me Q ₁ ;Q ₂	M±m	Me Q ₁ ;Q ₂	M±m	Me Q ₁ ;Q ₂	M±m	Me Q ₁ ;Q ₂	M±m
Молодые пациенты	15	24(20;27)	24,2±0,91	45(44;47)	45,67±0,53	9(8;10)	9±0,29	15(14;16)	14,67±0,27
Пациенты среднего возраста	17	25(24;29)	25,94±1,09	46(45;50)	46,41±0,83	7(6;7)	6,53±0,26	14(13;15)	14,35±0,36
Пожилые пациенты	13	30(27;31)	29,23±1,15	50(49;51)	50,31±0,43	5(4;5)	4,69±0,21	15(14;16)	15,08±0,42

У 6,8% молодых пациентов и у 88,8% пожилых пациентов высота ПП превышала 35мм. Наряду с этим отмечено, что СТМ верхней стенки пахового канала у пациентов молодого возраста существенно превышает этот параметр у пожилых пациентов и находилась в пределах 9 мм ($p < 0,001$). Кроме этого у всех пациентов со II типом паховых грыж отмечено умеренное расширение глубокого пахового кольца. Длина ПК, высота ПП у пациентов молодого и среднего возраста не имели существенного различия.

Выводы:

1. Морфометрическое исследование является объективным критерием оценки топографо-анатомических параметров пахового канала при грыжах II типа.

2. У пациентов пожилого возраста имеет место существенное увеличение высоты пахового промежутка и уменьшение совокупной толщины мышц, образующих верхнюю стенку пахового канала.

3. Атензионная герниопластика должна рассматриваться как операция выбора при хирургическом лечении паховых грыж II типа у лиц пожилого возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Визгалов, С.А. Паховые грыжи: современные аспекты этиопатогенеза и лечения / С.А. Визгалов, С.М. Смотровин // Журн. ГрГМУ. – 2010. – Т. 32, № 4. – С. 17– 22.

2. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва // М., МедиаСфера.– 2002.– 312 с.

3. Федоров, В.Д. Эволюция лечения паховых грыж / В.Д. Федоров, А.А.Адамян, Б.Ш. Гогия // Хирургия. – 2000. – №3 – С. 51– 53.

4. Шевченко, Ю.Л. Выбор метода пластики передней брюшной стенки при паховой грыже / Ю.Л. Шевченко, С.С.Харнас, А.В. Егоров // Анналы хирургии. 2003. – № 1. – С. 20– 23.

5. Nyhus, L.M. Anatomic basis of hernioplasty / L.M.Nyhus // A classification Vortrag, Hernia 93, Fdvances of Contraversies. An international perspective, Indionapolis.– 1993.– Vol.24. №27.– P. 733– 737.

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СКОЛЬЗЯЩИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Журбенко Г.А., Боуфалик Р.И., Карпицкий А.С., Панько С.В., Вакулич Д.С., Игнатюк А.Н., Шестюк А.М.

Брестская областная больница

Актуальность: Скользящей грыжей пищеводного отверстия диафрагмы принято считать состояние, при котором подвижность кардии, точнее Z-линии по отношению к пищеводному отверстию диафрагмы, превышает 2 см. [1]. Смещение пищеводно-желудочного перехода в средостение меньше 2 сантиметров в литературе было названо термином «физиологическое грыжеобразование» [2]. Таким образом, для постановки диагноза скользящей диафрагмальной грыжи необходимо определить локализацию двух зон высокого давления:

ножек пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД) и проекции нижнего пищеводного сфинктера (НПС). Наиболее точным методом выявления скользящих грыж является многоканальная внутриводная манометрия [3]. Полипозиционная рентгеноскопия пищевода и желудка не обладает столь высокой чувствительностью и может стать причиной как ложноположительных результатов, достигающих 80%, так и снижения чувствительности метода в некоторых исследованиях до 10%. [4].

Цель: Усовершенствовать методику мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки для улучшения диагностики скользящих кардиальных грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД).

Материалы и методы: Проведен анализ 41 исследования пациентам, которые были госпитализированы в стационар с подозрением на скользящую ГПОД в 2013-2017гг. По гендерному признаку обследуемая группа разделилась на 19 (47,5%) мужчин и 21(52,5%) женщину. Средний возраст составил 48 ± 20 лет. Анамнез заболевания колебался от 7 месяцев до 10 лет, в среднем 3-4,5 года. Наиболее часто предъявляемыми жалобами были изжога у 85% и отрыжка у 62,5% обследованных, реже беспокоили регургитация (27,5%) и боли в верхних отделах живота (37,5%). Кроме МСКТ ОГК всем пациентам была выполнена ФЭГДС, 28-ми (70%) – рентгеноскопия пищевода и желудка. Оставшимся 12 рентгеноскопия на амбулаторном этапе обследования не выполнялась, поэтому после госпитализации и согласия пациентов выбор был сделан в пользу собственной методики.

Результаты и обсуждение: Нами были приняты следующие диагностические критерии скользящей ГПОД при выполнении МСКТ ОГК с зондом Блэкмора:

1. Наличие и длина медиастинальной ампулы (МА), т. е. собственно скользящей ГПОД;
2. Наличие зоны высокого давления выше медиастинальной ампулы, соответствующей уровню НПС;
3. Длина зоны высокого давления на уровне НПС;
4. Соответствие толщины стенки желудка в брюшной полости и в медиастинальной ампуле;
5. Определение разницы в толщине стенки: желудок ниже НПС > пищевод выше НПС;
6. Наибольшее расстояние между НПОД;

7. Наибольший диаметр пищевода зонда Блэкмора (ПБ) выше НПОД;

8. Соответствие диаметров ПБ и просветов пищевода или желудка в эпифренальном отделе.

Все пациенты, включённые в исследование в конечном итоге были разделены на 3 группы: I группа – 19 (46,3%) пациентов, у которых по результатам МСКТ ОГК с зондом Блэкмора была диагностирована скользящая ГПОД длиной больше 3 см., II группа – 10 (24,4%) пациентов, у которых была выявлена грыжа длиной меньше 3 см. и III группа – 12 (29,3%) пациентов с отсутствием диагностических критериев диафрагмальной грыжи.

У пациентов I группы нами были получены неопровержимые доказательства смещения пищеводно-желудочного перехода (ПЖП) и части желудка в средостение. Во II группу вошли 10 пациентов с ГПОД у которых длина МА была меньше 30 мм. В этих случаях имел место II подтип скользящей ГПОД – интермиттирующая грыжа (ИГ). Причём, у 7 пациентов с ИГ, последняя не была подтверждена результатами полипозиционного рентгеноскопического исследования. По результатам ФЭГДС также у 7 пациентов диагноз был лишь заподозрен на основании транслокации слизистой желудка в пищевод без указания на другие эндоскопические признаки скользящей ГПОД. 12 (29,3%) пациентов были отнесены к III группе, в связи с отсутствием диагностических критериев скользящей диафрагмальной грыжи, характерных для пациентов I и II групп.

Благодаря описанным достоверным клиническим признакам наличия или отсутствия скользящей грыжи пищевода отверстия диафрагмы всем 19 пациентам I группы и 8 пациентам III-й без труда удалось выставить правильный диагноз. Проблемными для МСКТ-диагностики стали все пациенты II группы и 4 пациента III-й, что составило 34% от общего количества включённых в исследование. Ведущим диагностическим критерием, позволяющим заподозрить у них скользящую диафрагмальную грыжу стало увеличение расстояния между ножками ПОД.

Из 41 пациента хирургическое вмешательство было выполнено 29 (70,7%): 17-ти пациентам I группы, всем – второй, и двум – третьей с наличием вестибулярной ампулы и клинкой ГЭРБ. Все операции были осуществлены из лапароскопического доступа, используя стандартную хирургическую технику. 2 пациента I группы не были прооперированы в связи с отсутствием клинкой ГЭРБ в

одном случае и эффективной консервативной атирефлюксной терапией, во втором.

Выводы: предлагаемый метод диагностики скользящий грыж пищеводного отверстия диафрагмы позволяет выявить и измерить минимальные анатомические изменения в зоне пищеводно-желудочного перехода, указывающие на наличие скользящей диафрагмальной грыж, а также предоставляет данные, указывающие что диастаз диафрагмальных ножек является первичным и ведущим фактором в развитии скользящей грыжи с последующим удлинением френоэзофагеальной мембраны и смещением ПЖП;

ЛИТЕРАТУРА

1. Predictive relationship of hiatal hernia to reflux esophagitis / D.J. Ott [et all.] // Gastrointestinal radiology – 1985. – № 10. – P. 317-320.

2. Kahrilas Peter J., Kim Hyon C., Pandolfino John E. Approaches to the Diagnosis and Grading of Hiatal Hernia / P.J. Kahrilas // Best Practice & Research Clinical Gastroenterology – 2008. – Vol. 22, № 4. – P. 601-616.

3. Intermittent spatial separation of diaphragm and lower esophageal sphincter favors acidic and weakly acidic reflux / A.J. Bredenoord [et all.] // Gastroenterology. – 2006. – № 130. – P. 334-340.

4. Skinner D.B., Saunders W. B. Hernias (hiatal, traumatic, and congenital) / D.B. Skinner // Gastroenterology. – 1985. – Vol. 4. – P. 705-716.

ПИЛАТЕС КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ СКОЛИОЗА У СТУДЕНТОВ

Журневич Э.В., Венцковская Н.С., Лис М.И., Судак С.Ф.

Гродненский государственный медицинский университет

Пилатес – это система физических упражнений, которая помогает укрепить мышцы-стабилизаторы, выполняющие роль корсета и зафиксировать нормальное положение тела, а также укрепление всех мышц тела, базирующихся на принципах, гарантирующих ощутимый и продолжительный результат [1].

Чаще всего сколиоз возникает в детском или юношеском возрасте. Это связано с ростом костей в этот период. В зрелом возрасте сколиоз может появляться при малоподвижном образе жизни, а также из-за профессиональной деятельности. Так как однообразное положение в течение дня приводят к деформации позвоночника.

При сколиозе наблюдается дисгармония мышц: с одной стороны они растянуты, а с другой напряжены и спастичны. Впоследствии,

такой дисбаланс приводит к нарушению равномерного распределения нагрузки, т.е. суставы и диски нагружены в значительной мере больше с одной стороны, чем с другой. А при длительных нагрузках, в таком случае, возникает усугубление ситуации, а именно усиление самого искривления.

Деформация позвоночного столба затрагивает практически все системы организма. Сколиоз приводит к нарушению работы внутренних органов, к смещению дисков, к сдавлению нервных окончаний и сосудов. Нарушения такого характера влекут за собой частичную либо полную утрату к нормальной жизнедеятельности человека.

Ввиду наличия различных стадий сколиоза, нецелесообразно давать общие рекомендации, однако выполнение упражнений на вытягивание и укрепление мышц спины способствует предотвращению развития патологических изгибов на ранних стадиях, а также восстановлению нормальной осанки.

Авторство тренировочной программы принадлежит американцу немецкого происхождения Джозефу Пилатесу. Изначально человеческое тело рассматривалось Д. Пилатесом исключительно как целостная система, части которой обязаны оптимально взаимодействовать, а сама техника упражнений основана на том, чтобы каждое упражнение вызывало к действию большое количество мышц без какого-либо деления на мелкие отдельные мышечные группы [2].

Несмотря на то, что со временем исходная техника несколько видоизменилась, основные принципы пилатеса остались все теми же – концентрация, центрирование, дыхание, плавность, изоляция, контроль и регулярность. Практически все упражнения нацелены на тренировку группы мышц вблизи позвоночника, являющихся опорной мускулатурой. резкие движения в пилатесе исключены и поэтому упражнения без остановок и пауз переходят плавно из одного в другое. Задействованный при этом метод глубокого дыхания обогащает кислородом именно те мышцы, которые заняты выполнением упражнения [3].

Применение пилатеса при сколиозе уменьшает кривизну позвоночника и хорошо борется с болевым синдромом, связанным с мышечным перенапряжением. Показаниями для занятий пилатесом являются сколиоз 1 и 2 степени, при сколиозе 3 степени не запрещено заниматься пилатесом, но только с одобрения лечащего врача и при

условии, что занятия будут проводиться в индивидуальном порядке.

Профилактика сколиоза заключается в выработке правильной осанки. Существует масса различных упражнений в пилатесе направленных на искоренение скованности, раскрепощение и укрепление мышц спины, снятие напряжения в мышцах, окружающих позвоночник.

Начать стоит с растягивания позвоночника. При выполнении данного упражнения следует сесть на пол, вытянуть ноги вперёд и слегка раздвинуть их. Не сгибая вперёд плечи, вытянуть руки вперёд. На выдохе, наклоняясь вперед, следить за дыханием. На вдохе вернуться в исходное положение.

Воздействуя на мышцы живота, можно снять напряжение в спине и отрегулировать осанку. Для этого нужно встать к стене на расстоянии 45 см, при этом подогнуть колени. При выдохе расслабить голову и шею, опустить подбородок вниз. На вдохе вернуться в исходное положение.

Комплекс упражнений пилатеса при диагнозе со сколиозом:

1. Пила.

В положении сидя с прямой спиной и втянутым животом отведите руки в стороны на уровне плеч, ноги - чуть шире плеч. На вдохе разверните туловище влево, правая рука находится параллельно правой ноге. На выдохе опустите голову и туловище вперед и вниз, направляя выпрямленную правую руку к пальцам внешней стороны левой стопы. В этом положении сделайте два выдоха, как бы пиля ладонью внешний край стопы. На вдохе выпрямитесь и, выдыхая, повторите движения в правую сторону. Выполняйте 3-5 подходов в каждую сторону.

2. Захлест двумя ногами.

Лягте на живот, руки за спину, пальцы рук соедините между собой. Плечо и локоть прилегают к полу, голову поверните в сторону. Медленно вдохните и поднимите ноги согнутые в коленях, попытайтесь тремя пружинящими движениями пятками достать до ягодиц. На вдохе поднимите грудь от пола, лопатки сведите друг к другу, руки выпрямлены и натянуты, ноги оторвите от пола. Выдохните, вернитесь в исходное положение, поверните голову в другую сторону и повторите упражнение. Выполняйте по два подхода в каждую сторону.

3. Плавание.

В положении лежа на животе вытяните руки вперед.

Одномоментно оторвите от пола голову, грудь, руки и ноги, удерживайте тело в этом положении. Вдохните и выдохните при чередовании правой руки/ левой ноги и левой руки/ правой ноги, не касаясь руками ногами коврика. Медленно, как-будто вы плывете, выполните от 5 до 10 таких чередований с каждой стороны.

4. Боковой изгиб.

Сядьте на левое бедро, ноги вытяните в сторону и слегка согните в коленях, правая лодыжка должна быть расположена над левой лодыжкой. Левая рука выпрямлена и упирается ладонью в пол, правая лежит на бедре. На вдохе поднимите бедро от пола, правую руку поднимите над головой так, чтобы тело приняло положение ровной дуги. На выдохе опустите правую руку к наружной поверхности бедра, поверните подбородок в сторону правого плечевого пояса. Сделайте еще 3-4 повтора на левую сторону, затем на правую.

5. Штопор.

Лягте на спину, руки расположите вдоль тела. На вдохе медленно оторвите от пола ноги, при этом не должно быть прогиба в пояснице, поясница должна быть прижата к полу. На выдохе наклоните ноги вправо, тело тоже при этом наклоняете вправо. На вдохе совершите круговое движение ногами к центру, затем в левую сторону, максимально вовлекая в работу пресс. Затем выдыхаете при совершении круга ногами, потом опять вдох и вы повторяете круговое движение, выдох. Повторите шесть раз.

6. Головоломка.

В положении лежа на спине расположите руки над головой. Спина в этом положении ровная, ноги плотно прижаты друг к другу. На вдохе оторвите ноги от пола, руки вытяните вперед, поднимите голову и плечевой пояс. Руки и ноги расположены параллельно друг другу. Поднимите туловище к ногам, ноги к туловищу, балансируя на копчике. На выдохе медленно возвращайтесь в исходное положение, постарайтесь в этот момент прочувствовать каждый позвонок. Повторите 3-6 раз.

По данным Министерства Здравоохранения Республики Беларусь сколиотические деформации позвоночника определены у 4-12% лиц молодого возраста (дети, подростки, школьники, студенты). При этом заболевание характеризуется множеством вариантов клинического проявления, носит особый медицинский и социальный статус.

Для более детального изучения данной проблемы проведено анкетирование среди студентов Гродненского государственного медицинского университета.

Цель исследования: определить количество студентов с искривлениями позвоночника, выяснить их отношение к методике Пилатеса, определить уровень гибкости про помощи специальных тестов, а также динамику изменения гибкости после занятий пилатесом.

Методы исследования: исследование проводилось социолого-аналитическим методом, с использованием анкет. В исследовании участвовало 106 человек (50% девушек, 50% юношей) студентов первого и второго курсов, средний возраст которых составил 18 лет. А также методом тестирования путем выполнения тестов на гибкость.

Таблица 1. Результаты тестирования до начала занятий пилатесом

Девушки	Тест 1		Тест 2		Тест 3	
	20,2% - выполнили	80,1% - не выполнили	30,3% - выполнили	70,5% - не выполнили	15,6% - выполнили	85,2% - не выполнили
Юноши	Тест 1		Тест 2		Тест 3	
	25,4% - выполнили	75,3% - не выполнили	20,1% - выполнили	80,3% - не выполнили	15,5% - выполнили	85,1% - не выполнили

Таблица 2. Результаты тестирования после занятий пилатесом

Девушки	Тест 1		Тест 2		Тест 3	
	80,6% - выполнили	20,8% - не выполнили	55,4% - выполнили	45,2% - не выполнили	50,3% - выполнили	50,5% - не выполнили
Юноши	Тест 1		Тест 2		Тест 3	
	65,3% - выполнили	35,7% - не выполнили	70,3% - выполнили	30,5% - не выполнили	45,6% - выполнили	55,4% - не выполнили

В результате анкетирования выявлено, что 7,6% студентов не имеют сколиоза, 15,4% юношей имеют данную патологию, 77,0% девушек имеют данный недуг. 5,0% учащихся никогда не слышали о системе Пилатес, 10,0% - занимались по этой системе раньше, остальная часть опрошенных слышала о системе, но никогда не занималась по ней.

Экспериментальная группа студентов выполняла оздоровительный комплекс в течении шести месяцев, после чего были отмечены следующие результаты:

- увеличение гибкости и укрепление суставов;

- гармоничное выравнивание и баланс различных частей тела;
- общее оздоровление организма;
- укрепление мышечного корсета туловища.

ЛИТЕРАТУРА

1. Режим доступа: www.vachsport.com/chto-takoe-pilates. – Дата доступа 21.11.2017.
2. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пилатес>. Дата доступа 21.11. 2017.
3. Режим доступа: <https://fitness-in-vitebsk.com/artides/pilates-as-intellectual-gymnastics>. Дата доступа 21.11. 2017.

К ВОПРОСУ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ (НА МАТЕРИАЛЕ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ)

Заборовская О.С.

Гродненский государственный медицинский университет

В настоящее время возрастает потребность в адекватном переводе научных текстов с английского на русский язык. Особенно актуально это в сфере медицины, тематика которой является одной из самых сложных. Симптомы болезни, диагностирование, схемы лечения и реабилитационные мероприятия, сопроводительные документы на лекарственные препараты и медицинское оборудование не допускают приблизительности формулировок и неточности терминов. Это язык жестких форм и клише, точности и аскетизма. Переведенные тексты должны содержать тщательно выверенную медицинскую терминологию, дабы не оказаться причиной неточной диагностики, неправильной интерпретации достижений науки, и, как следствие, грубейшей ошибки в профессиональной деятельности [1]. Исследование переводческих трансформаций в научных медицинских текстах офтальмологического профиля является весьма актуальным не только для теории перевода, но и для практикующих врачей – офтальмологов. В статье представлены результаты анализа переводческих трансформаций, применяемых при передаче научных медицинских текстов. Перевод исследуемой литературы на русский язык, выполненный профессиональными переводчиками, опубликован на сайте <http://miroft.org.ua> (Мир офтальмологии) [2].

Исследование переводческих трансформаций в медицинских текстах основано на теории уровней эквивалентности, а также на классификации переводческих трансформаций, предложенной В.Н. Комиссаровым [3]. Путем сопоставления текстов оригинала и перевода был выявлен ряд трансформаций. Статистически наиболее часто используемыми трансформациями при передаче научных медицинских текстов с английского языка на русский язык являются лексические трансформации, а менее – грамматические трансформации и лексико-грамматические трансформации.

Анализ научных статей офтальмологического профиля показал, что большую часть грамматических переводческих трансформаций в офтальмологических текстах составляет прием грамматической замены. Примеры приема грамматической замены, встречаемые в научных статьях офтальмологического профиля Английский язык Русский язык (перевод) (1) Stromal necrotic herpes simplex keratitis Некротизирующий стромальный кератит, вызванный herpessimplex (2) Restore corneal transparency Восстановление прозрачности роговицы (3) Tissue adhesive glue Адгезивный тканевой клей (4) Tear film dysfunction Дисфункции слезной пленки (5) Active corneal inflammation Активное воспаление роговицы (6) A negative primary Jones test Первый тест Jones отрицательный (7) Optic nerve changes Изменения зрительного нерва (8) Plastic catheters are inserted into the inferior canaliculi on either side В нижние каналы с обеих сторон вставляют пластиковые катетеры (9) The central refracting element Центральный элемент преломления (10) Modern cataract surgery Современная хирургия катаракты. Как видно, большую часть грамматических замен в научных текстах офтальмологического профиля составляет замена части речи. Например, (11) active corneal inflammation, где прилагательное corneal на русский язык переносится именем существительным ‘роговица’. Существительное tissue ‘ткань’ (в выражении (12) tissue adhesive glue) на русский язык переводится в форме прилагательного – ‘тканевой’. В статьях часто встречается перевод имени прилагательного (13) corneal (роговичный) в виде имени существительного cornea – ‘роговица’. Это можно проследить и в других выражениях: (14) Active corneal inflammation – ‘активное воспаление роговицы’; (15) Restore corneal transparency – ‘восстановление прозрачности роговицы’; (16) Epithelial–endothelial corneal dystrophy – ‘эпителиально-эндотелиальная дистрофия роговицы’; (17) Congenital corneal anomalies – ‘врожденные аномалии

роговицы»; (18) Corneal implantation – ‘имплантация в роговицу’.

Превалирование лексических трансформаций в научных текстах офтальмологического профиля обосновано спецификой как научного стиля, так и медицинского направления [3]. Широкое употребление терминологии, которой зачастую сложно найти эквиваленты в переводимом языке, требует применения ряда переводческих приемов. Основную группу лексических преобразований, используемых при переводе научных медицинских статей, составили лексико-семантические замены, применение которых тесно связано с модификацией значения лексических единиц. К наиболее значимым приемам этой группы отнесены конкретизация, генерализация, модуляция.

Прием смысловой конкретизации применяется при переводе специфичной терминологии, приемлемой для определенной области медицины. Прием модуляции или смыслового развития используется в текстах часто, так как значения соотнесенных слов в оригинале и переводе оказываются связанными причинно-следственными отношениями [3: 220]. Так как видение заболеваний у разных народов различно, то и обозначения (названия) заболеваний несхожи. Прием генерализации подразумевает замену единицы иностранного языка, имеющей более узкое значение, единицей переводимого языка с более широким значением [4]. Хорошим примером может послужить встречаемое выражение в статье: (20) uveal melanoma – ‘сосудистая меланома’. Необходимо знать, что в области офтальмологии специалисты прибегают к термину «сосудистая меланома», а не «увеальная», подчеркивая таким образом анатомическую особенность увеального тракта.

Анализ научных статей офтальмологического профиля показал, что большую часть лексико-грамматических переводческих трансформаций составил прием экспликации. Менее используем прием антонимического перевода и компенсация текстов подобной специфики. Метод экспликации (описательный перевод) широко используется при переводе научных статей офтальмологического профиля в связи со спецификой области и невозможностью нахождения эквивалентного слова (словосочетания). Огромный недостаток этого способа – многословность и громоздкость изложения: (21) Cover test – ‘тест закрывания – открывания глаз’. В современной офтальмологии не существует эквивалента метода выявления скрытой гетеротропии, именуемой в англоязычной

литературе как cover test. Поэтому приходится использовать описательный метод, чтобы точно передать суть исследования.

Антонимический прием фактически не используется в научных текстах офтальмологического профиля: (25) The reparative transplantation may afford removal of infected corneal tissue in eyes unresponsive to antimicrobial therapy – ‘Терапевтическая кератопластика – замещение инфицированной ткани роговицы при отсутствии эффекта от терапии’. Компенсация как переводческий прием в текстах офтальмологического профиля представлена нешироко: (26) Limbal stem cell transplantation may be required in patient with stem cell deficiency associated with a variety of corneal disorders such as chemical burns or cicatrizing conjunctivitis – Трансплантацию лимбальных стволовых клеток применяют в случаях их дефицита, например, при химическом ожоге или рубцующемся конъюнктивите.

Проведенный анализ переводов научных текстов офтальмологического профиля свидетельствует о том, что основную долю всех трансформаций составляют лексические трансформации. Менее часто используются лексико-грамматические трансформации. Необходимо отметить, что специфика офтальмологического направления заставляет переводчиков использовать такие методы как грамматические замены, конкретизация, генерализация, модуляция, экспликация чаще, чем другие приемы. Однако для преодоления трудностей в переводе и достижения адекватности переводчику необходимо владеть и правильно применять разнообразные приемы перевода, причем выбор того или иного метода требует самостоятельного решения. Количество применяемых трансформаций должно быть мотивировано и направлено на достижения эквивалентности переводимого текста. Использование трансформаций не может быть самоцелью перевода, так как это может привести к искажению переводимого текста и утрате смысла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комиссаров, В. Н. Современное переводоведение / В.Н. Комиссаров. – Москва: ЭТС, 2000. – 424 с.
2. Комиссаров, В. Н. Общая теория перевода / В.Н. Комиссаров. – Москва: ЧеРо, 1999. – 136 с.
3. Избранные лекции по офтальмологии [Электронный ресурс] / Е.И. Сидоренко. – М.:ГЭОТАР – Медиа, 2013.

ТЕНДЕНЦИИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Заборовский Г.И., Барцевич И.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Здоровье населения является важнейшим компонентом экономического, социального и культурного развития любой страны. В современных условиях неблагоприятного социального и экономического положения населения существенно возрастает влияние различных факторов риска на состояние общественного здоровья [1]. Формирование системы здравоохранения невозможно без анализа демографической ситуации и её тенденций, а проводимые в этом ракурсе исследования приобретают особую актуальность.

Цель исследования - изучить динамику демографических процессов в Беларуси и факторы её обуславливающие.

Методы исследования. В основу проведенного углубленного исследования медико-демографических показателей населения Республики были положены официальные данные государственной статистики за 2006-2015 гг. [2,3,4,5] с использованием МКБ-10. Предметом анализа и оценки служили показатели здоровья населения: рождаемость, смертность, естественный прирост населения, коэффициенты старения и депопуляции, первичная и общая заболеваемость.

Результаты и их обсуждение. Продолжающаяся более двух десятилетий в Республике Беларусь естественная депопуляция привела к потере 8,0% населения, т.е. в среднем ежегодная убыль соответствовала численности небольшого географического района страны. Однако детальный анализ коэффициента депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся) за этот период показывает положительную динамику этого показателя с максимального в 1,7 в отдельные годы (2002 г.) до предельно допустимого значения, приближающегося к единице (2016 г.).

Естественные демографические процессы во всем мире происходят по единой схеме, а различия обусловлены лишь тем, на какой стадии развития находится то или иное государство. Беларусь относится к тем странам, которые достигли современного способа демографического воспроизводства, при котором сближаются

показатели рождаемости и смертности на фоне постарения населения и очень низкой младенческой смерти.

Коэффициент старения населения республики (20,2%), учитывающий долю лиц в возрасте 60 лет и старше, согласно шкале демографического старения, разработанной французским демографом Ж. Божё-Гарнье и дополненной Э. Россетом [6] соответствует «очень высокому уровню демографической старости». Младенческая смертность на протяжении последних десяти лет находится на уровне непредотвратимости (4-5 на 1000 родившихся живыми и мертвыми) – 3,2‰.

Таким образом, увеличение (убыль) численности населения зависит от показателей рождаемости и смертности. Рождаемость в Беларуси составляет примерно 12,5 новорожденных на 1000 населения в год, что соответствует уровню европейских стран. Известно, что снижение рождаемости находится в обратной зависимости от уровня образования, а последний в РБ один из самых высоких, что приводит к сдерживанию числа новорожденных. Отрицательное влияние на показатель оказывает снижение числа женщин репродуктивного возраста. Так, по состоянию на 2014 год количество женщин в возрастной группе 15-19 лет, которые через 5 лет заменят 20-24-х летних на 36,0% меньше, а 10-14-ти летних – на 42,4%. В связи с этим при сохранении рождаемости на нынешнем уровне в ближайшие 10 лет следует ожидать существенного снижения этого показателя.

Среди факторов, сдерживающих рождаемость, следует отметить урбанизацию, которая в Беларуси одна из самых высоких в Европе (77,3%). Независимо от страны рождаемость у городских жителей более низкая относительно сельчан. Существенную роль на уровень рождаемости оказывает младенческая смертность. Достигнув уровня непредотвратимости, младенческая смертность перестала играть роль «стимулирующего» фактора рождаемости. Осознавая, что вероятность смерти ребенка в современных условиях мала, в семьях перестали рожать «про запас», планируя оптимальное их количество сообразно сложившимся конкретным обстоятельствам, учитывая в том числе и материальное положение. Положительная динамика демографических процессов в последнее десятилетие прежде всего связана с рождаемостью благодаря ряду государственных мер, направленных на ее повышение.

Сложившееся динамическое равновесие рождаемости и

смертности в стране изменить путем увеличения первого показателя, с учетом означенных выше причин, в ближайшей перспективе маловероятно. Поэтому следует обратить внимание на вторую составляющую этого процесса – смертность. Этот показатель менее мобилен: темпы снижения смертности за последние 10 лет в 2,3 раза ниже темпов повышения рождаемости.

Смертность в Беларуси характеризуется реструктуризацией патологии, обусловленной снижением удельного веса экзогенных причин и нарастанием эндогенных факторов риска, связанных с инволюционными и дегенеративными процессами старения в организме. К числу первых относится атеросклероз с его различными проявлениями, ко вторым – новообразования. В результате основная картина смертности в стране представлена тремя классами: болезни системы кровообращения (55,5%), новообразования (14,3%) и внешние причины (8,0%), вклад которых в общую смертность составляет 77,8% (2015 г.), что наносит большой социально-экономический ущерб.

Болезни системы кровообращения (БСК) остаются ведущей причиной смертности всего населения. В их структуре преобладают ишемическая болезнь сердца (ИБС); цереброваскулярные болезни (ЦВБ); болезни, характеризующиеся повышенным артериальным давлением. Выявлены существенные различия показателей в зависимости от места жительства. В целом смертность от БСК у сельских жителей в 2,1 раза выше, в т.ч. от ИБС – в 2,6 раза, ЦВБ – в 1,5 раза.

Злокачественные новообразования по уровню смертности (183,9‰) занимают вторую позицию в структуре общей смертности населения. Несмотря на рост первичной и общей заболеваемости за последние 10 лет, показатель смертности снизился на 1,9%. Соотношение показателя первичной заболеваемости и смертности свидетельствует, что на один случай смерти приходится 1,1 случая заболевания. Основными причинами смертности явились злокачественные новообразования кожи (19,5%), молочной железы (8,9%), трахеи, бронхов, легкого (8,8%), желудка (5,7%), кроветворной и лимфоидной ткани (5,1%), ректосигмоидного соединения, прямой кишки (4,4%), полости рта (3,1%), шейки матки (1,8%), гортани (1,4%), пищевода (1,2%) и прочих органов (40,1%).

Смертность от внешних причин, включая травмы, отравления, утопления, убийства, самоубийства, несмотря на наметившуюся

тенденцию снижения показателя, остается высокой (8,0%) от общего числа умерших, что в 1,5 раза больше, чем в Китае и в 2-2,5 раза выше, чем в странах Евросоюза [1]. Проблема смертности от внешних причин, в отличие от заболеваний, в меньшей степени зависит от системы здравоохранения, а больше находится в плоскости социально-экономического, правового, технического развития страны.

Уровень общей заболеваемости всего населения по данным обращаемости за последнее десятилетие имел тенденцию к росту и составил 12,9%. В то же время этот показатель при новообразованиях равен 33,6%, болезнях системы кровообращения – 29,7%. Из трех ведущих причин смертности внешние причины являются единственными, где выражена тенденция к снижению на 8,0%.

Высокий коэффициент хронизации, отражающий тенденцию к трансформации заболеваний в хроническую форму, подтверждает хронический характер течения болезней системы кровообращения и новообразований, соответственно 10,3 и 4,9, а их хронизация за 10 лет возросла на 22,6% и 8,9%.

Выводы:

1. В Республике наблюдается динамическое равновесие процессов рождаемости и смертности на уровне незначительного отрицательного естественного прироста населения.

2. Сдерживающими факторами повышения рождаемости у населения являются предстоящее существенное снижение числа женщин репродуктивного возраста, постарение населения, урбанизация, низкая младенческая смертность.

3. Смертность населения на 4/5 формируют БСК, злокачественные новообразования и внешние причины, профилактика которых в меньшей степени зависит от медицинских работников, а в большей – от активности самого населения в соблюдении здорового образа жизни, оздоровления среды обитания, устранения вредных привычек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щепин, О.П. Диспансеризация и здравоохранение России. Сообщение 1. Состояние здоровья населения и организация профилактических осмотров / О.П. Щепин и [др.] // Проблемы соц. гигиены, здравоохран. и истории медицины. - 2013.- №2.- С. 5-7.

2. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2006г. – Минск: ГУ РНМБ, 2007. – 280 с.

3. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2014г. –

Минск: ГУ РНМБ, 2015. – 282 с.

4. Смертность в РБ за 2005-2006 гг. – Минск, 2007. – 182 с.

5. Здоровоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2013 – 2014 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2015. – 226 с.

6. Медик, В.А. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения / В.А.Медик, В.С. Токмачев. - М.: Медицина, 2006. – 256 с.

СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЕЕ СВЯЗЬ С ВЕГЕТАТИВНЫМ СТАТУСОМ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМ СИНДРОМОМ

Зяц А.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространенность артериальной гипертензии (АГ) как в республике Беларусь, так и в других странах не снижается, несмотря на мероприятия, направленные на улучшение демографической ситуации. Ранняя диагностика гипертензивного синдрома (ГС) у молодого контингента осуществляется в рамках экспертной оценки состояния здоровья и профпригодности. В связи с этим раннее выявление АГ является актуальным клиническим направлением.

СМАД рекомендовано для проведения у пациентов молодого возраста при отягощенном семейном анамнезе, наличии факторов риска, вегетативной дисфункции, поражения органов-мишеней неясной этиологии. Метод предоставляет клинически ценную информацию об уровне и динамике АД, прогностическая ценность метода была подтверждена не единожды.

Показатели СМАД зависят в большей степени от структурно-функциональных изменений в сердечнососудистой системе, обусловленных нейрогуморальной дисрегуляцией, хотя многие факторы, влияющие на динамику АД, остаются неизвестными. Для изучения вегетативного влияния на динамику АД целесообразно проводить исследование вегетативного тонуса, парасимпатической реактивности и вегетативного обеспечения.

Цель исследования – выявить особенности суточного профиля и динамики АД у пациентов молодого возраста с ГС, определить взаимосвязь показателей СМАД и вегетативного статуса.

Материалы и методы. На базе кардиологического отделения

УЗ «ГКБ №2 г. Гродно» обследован 171 мужчина призывного возраста с ГС согласно общепринятым рекомендациям. На основании комплексного обследования мужчины были распределены на 3 группы: 91 пациент с соматоформной вегетативной дисфункцией (СВД), 80 пациентов с АГ 1–2 степени, контрольная группа из 22 практически здоровых мужчины. Суточное мониторирование АД выполнялось при рутинной активности пациентов. Определяли уровень САД и ДАД, нагрузку давлением, вариабельность показателей среднесуточные, дневные, ночные, суточную динамику оценивали по степени ночного снижения и скорости утреннего подъема АД. Исследование вегетативной регуляции сердечной деятельности выполнялось по стандартной методике [17]. Оценивали показатели: RRNN, SDNN, RMSSD, pNN50, CV, TP, VLF, LF, HF, LF/HF, %VLF, %LF, %HF исходно и в ортостазе. Для оценки реактивности парасимпатического отдела ВНС использовали показатель К30/15, для оценки вегетативного обеспечения – динамику показателя LF/HF. Статистическая обработка данных выполнена методами непараметрической статистики: рангового анализа по Краскелу-Уоллису с дальнейшим парным сравнением групп (критерий U Манна-Уитни при $p < 0,05$), корреляционного анализа (r Спирмена при $p < 0,05$). Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха.

Результаты и обсуждение. В таблице 1 представлены результаты СМАД у здоровых молодых мужчин и пациентов с ГС.

Таблица 1 – Показатели СМАД у пациентов с ГС

Показатель		К (n=22)	СВД (n=91)	АГ (n=80)	p СВД–АГ
Средний уровень, мм рт ст	САДс	123(118;125)	126(121;131)*	137(131;142)*	<0.001
	ДАДс	74(70;77)	77(74;81)*	84(79;91)*	<0.001
	САДд	127(122;128)	131(126;137)*	142(136;147)*	<0.001
	ДАДд	78(75;82)	82(78;86)*	90(85;96)*	<0.001
	САДн	110(105;117)	116(110;123)*	126(120;132)*	<0.001
	ДАДн	63(56;65)	66(63;71)*	72(67;81)*	<0.001
ИБ, %	САДс	25(11;35)	35(22;55)*	70(53;82)*	<0.001
	ДАДс	32(22;42)	43(27;58)*	66(55;82)*	<0.001
	САДд	9(4;20)	18(9;30)*	48(29;67)*	<0.001
	ДАДд	9(3;17)	16(8;28)*	45(23;70)*	<0.001
	САДн	17(11;27)	33(14;60)*	67(39;86)*	<0.001
	ДАДн	0(0;0)	0(0;22)*	17(0;50)*	<0.001

Показатель	К (n=22)	СВД (n=91)	АГ (n=80)	p СВД-АГ
СИСАД, %	12(7;15)	11(8;15)	11(7;15)	
СИДАД, %	21(19;25)	19(13;23)	18(13;24)	
СУПСАД, мм рт ст	11(9;15)	16(11;24)*	16(11;26)*	
СУПДАД, мм рт ст	9(8;13)	12(8;17)	12(8;19)	

* – статистически значимые отличия от контрольной группы, $p < 0.05$

Для пациентов с ГС характерен высокий уровень АД как среднесуточный, так и в дневное и в ночное время, причем у пациентов с АГ средние величины превышают референтные. Нагрузка давлением выше, в группе пациентов с СВД повышение АД носит лабильный характер, у пациентов с АГ – стабильный. С утяжелением гипертензивного синдрома уровень АД и нагрузка давлением возрастают. Нарушение циркадного ритма у пациентов с ГС заключается в ускорении утреннего подъема САД, ночная динамика АД не нарушена. Вариабельность АД значимо не различается в группах исследования.

У пациентов с СВД уровень ДАД днем коррелировал с исходными RMSSD ($r = -0.23$), $pNN50$ ($r = -0.28$), с показателями в ортостазе: SDNN ($r = -0.27$), RMSSD ($r = -0.24$), $pNN50$ ($r = -0.26$), TP ($r = -0.25$), VLF ($r = -0.25$), LF ($r = -0.24$), показатель нагрузки давлением – с исходными $pNN50$ ($r = -0.21$), TP ($r = -0.24$). Выявлена корреляция вариабельности САД ночью и исходным %LF ($r = 0.21$) и динамикой LF/HF в ортостазе ($r = -0.22$), а также показателей утренней динамики АД: для САД – %LF в ортостазе ($r = 0.21$), для ДАД – LF исходно ($r = 0.24$).

У пациентов с АГ уровень суточного и дневного САД коррелировал с RRNN исходно ($r = -0.30$, $r = -0.39$), RRNN в ортостазе ($r = -0.23$, $r = -0.26$), K30/15 ($r = -0.29$, $r = -0.32$). Показатели нагрузки САД в дневные часы коррелировали с RRNN ($r = -0.40$), $pNN50$ ($r = -0.24$), K30/15 ($r = -0.29$). Уровень суточного и дневного ДАД коррелировал с RRNN ($r = -0.31$, $r = -0.36$), $pNN50$ ($r = -0.29$, $r = -0.29$), в ортостазе: RRNN ($r = -0.27$, $r = -0.26$), RMSSD ($r = -0.23$, $r = -0.24$), $pNN50$ ($r = -0.25$, $r = -0.26$), TP ($r = -0.23$, $r = -0.25$), VLF ($r = -0.29$, $r = -0.28$), для дневного ДАД – также с HF ($r = -0.22$), повышением VLF в ортостазе ($r = -0.23$), K30/15 ($r = -0.23$, $r = -0.23$). Показатели нагрузки давлением коррелировали с RRNN ($r = -0.28$, $r = -0.36$), $pNN50$ ($r = -0.25$, $r = -0.29$), для дневной нагрузки ДАД – с RMSSD ($r = -0.24$), %HF ($r = -0.23$), для ночной нагрузки ДАД – со снижением VLF в ортостазе ($r = -$

0.32), К30/15 ($r=-0.23$). Выявлены корреляционные связи variability САД ночью с %LF ($r=0.24$), %HF ($r=-0.25$), LF/HF ($r=0.30$), увеличением LF/HF в ортостазе ($r=-0.23$), К30/15 ($r=-0.26$). Variability ДАД днем коррелировала с показателями %LF исходно ($r=0,22$), в ортостазе: RMSSD ($r=-0.25$), pNN50 ($r=-0.24$), HF ($r=-0.30$), %HF ($r=-0.25$), в ночное время – исходными SDNN ($r=0.24$), TP ($r=0.27$), VLF ($r=0.29$), снижением VLF в ортостазе ($r=-0.22$). Показатель ночной динамики САД коррелировал с К30/15 ($r=-0.22$).

Выводы:

1. Для ГС характерно повышение АД с высокой нагрузкой давлением, увеличивающиеся с увеличением выраженности ГС, также нарушение утренней динамики САД.

2. Немногочисленные корреляционные связи слабой силы свидетельствуют о незначительном влиянии вегетативной регуляции на суточный профиль АД, наличии не хромотропных механизмов контроля АД.

3. Высокая variability САД ассоциируется с исходно высокой активностью симпатических регуляторных механизмов и нарушенным ВО сердечной деятельности как при СВД, так и при АГ. Повышение ДАД при ГС происходит в условиях сниженной исходной вагусной активности и сниженной реактивности центральных и гуморальных механизмов, а при СВД – нарушенного вегетативного обеспечения. При АГ данные вегетативные нарушения определяют стойкость ГС и высокую variability ДАД. Неблагоприятная утренняя динамика опосредована высокой симпатической активностью.

4. Сниженная парасимпатическая реактивность определяет повышение АД в дневные часы, стойкость ГС, повышенную variability САД ночью, недостаточное ночное снижение САД.

ЛИТЕРАТУРА

1. European Society of Hypertension Recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement // Journal of Hypertension. – 2003. – № 21. – P. 821-846.

2. Михайлов В.М. Variability ритма сердца: опыт практического применения метода. – Иваново: Ивановская гос. мед. академия, 2002. – 290с.

РАСПОСТРАНЕННОСТЬ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Зверко О.И., Сурмач Е.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность: в рекомендациях европейского общества кардиологов по первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) основное внимание уделено модификации поведенческих факторов риска, таких как: курение, низкий уровень физической активности, уровень стресса, пищевые стереотипы [1]. Условия проживания и характер трудовой деятельности могут вносить дополнительный вклад в формирование совокупности факторов риска и, как следствие – ССЗ [2]. Согласно данным обзора van de Vijver S. с соавторами наблюдается значительный рост ССЗ в странах с низким и средним уровнем дохода в результате урбанизации и глобализации. Низкие показатели осведомленности о факторах риска и их коррекции ухудшают прогноз [3]. По данным индийских исследователей смертность от ССЗ среди жителей среднего возраста в городах Индии на 7% выше, чем в сельской местности. Анализ, выполненный с участием более 10 000 жителей проживающих в различных регионах Индии, показал, что 78,6% опрошенных жителей города имели более 2 факторов риска ССЗ [4].

Урбанизация в сочетании с изменением «пищевых стереотипов» и более высокой распространенностью артериальной гипертензии является наиболее вероятным начальным стимулом к формированию ишемической болезни сердца (ИБС). Последующий рост осложнений ИБС можно объяснить более высокой распространенностью других поведенческих факторов риска [5]. Согласно результатам исследования, выполненного в Западной Африке (Республика Бенин) наиболее распространенными факторами риска ИБС у городского населения явились абдоминальное ожирение (32%), артериальная гипертензия (23%) [6]. Liu He с соавторами в исследовании, включившем более 58 000 городских жителей Китая, продемонстрировали, что 7,7%, 47,2%, 53,3% мужчин и 8,2%, 44,8%, 60,7% женщин имели сахарный диабет, артериальную гипертензию, избыточный вес/ожирение [7].

Согласно статистическим данным в Республике Беларусь в 2016

году уровень смертности от болезней системы кровообращения почти в 2 раза выше среди городского населения, значительная разница требует изучения и анализа возможных причин с целью поиска путей их эффективной профилактики [8].

Цель исследования: изучить распространённость модифицируемых факторов риска ССЗ у лиц городского и сельского населения в возрасте от 30 до 50 лет.

Материалы и методы: выполнен опрос 120 жителей (60 женщин и 60 мужчин) Гродненской, Минской и Брестской областей, не имеющих документированных ССЗ. Из них городскими жителями являлись 55 респондентов, сельскими – 65.

Для работы использовался опросник, составленный на основе новых европейских рекомендаций по первичной профилактике ССЗ. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался, как отношение массы тела (в кг) к квадрату роста (в м). Статистическая обработка полученных данных проводилась в пакете программы «Statistica 10». Использовался критерий Манна-Уитни для сравнения значений в группах, а также χ^2 Пирсона. Уровень $p < 0,05$ был принят, как статистически значимый.

Результаты и их обсуждение: Средний возраст городских жителей составил $40,5 \pm 6,4$, сельских $42,0 \pm 5,5$. В браке состояло 45% городских и 54% сельских жителей.

Индекс массы тела у городского населения составил 25,9 [22-28], у сельского – 25,6 [24-29]. 46% городского и 43% сельского населения имели нормальную массу тела, 52% и 57%, соответственно, – избыточную массу тела или ожирение I-II степени. Целевой объем талии (<94 см у мужчин, <80 см у женщин) имела только 1/3 респондентов в каждой из групп.

В показателях распространённости курения среди населения не получено достоверных различий: из городских жителей курит 25% мужчин и 5% женщин, среди сельских – 34% мужчин и 5% женщин (курящих женщин достоверно меньше, чем мужчин независимо от места жительства).

Среди сельского населения отмечается высокие показатели ежедневного употребления алкогольных напитков (более 10 (20) г алкоголя в день) – 17%; среди городского населения таких респондентов нет. У городских же жителей преобладает употребление алкогольных напитков с частотой 1-2 раза в неделю: 25%, против 9% у сельских жителей ($p=0,02$).

У сельских жителей по сравнению с городскими наблюдается высокая аэробная физическая активность (более 300 минут в неделю): 54% против 31% ($p=0,01$). Физическая активность у практически половины городских жителей (49%) составляет в среднем 150 минут в неделю ($p=0,04$). Низкая физическая активность наблюдается у 20% горожан и 15% сельчан.

В показателях артериального давления в зависимости от места проживания различий выявлено не было: высокое артериальное давление (несмотря на отсутствие документированной артериальной гипертензии) было выявлено у 15 % городского населения и 18% сельского.

Отмечены нездоровые диетические предпочтения опрошенных независимо от места жительства. Большинство респондентов (60% городского и 63% сельского населения) употребляют избыточное количество соли (более 5 г/сутки), 1/3 часть опрошенных ежедневно употребляет полуфабрикаты, продукты «фастфуда», 1-3 раза в неделю – сладкие («газированные») напитки. 43% сельских и 55% городских жителей имеют достаточное количество овощей и фруктов в рационе (21% сельских жителей употребляют менее 200 г в день), соответственно 38% и 43% респондентов 2 раза в неделю употребляют рыбу.

Выводы: 1. Отмечена высокая распространенность избыточной массы тела/ ожирения, отсутствие целевого объема талии среди респондентов (вне зависимости от места жительства).

2. У 1/5 части респондентов зафиксированы высокие цифры артериального давления.

3. Большинство опрошенных независимо от места жительства имеет нездоровые диетические стереотипы (избыточное употребление соли, продуктов «фастфуда», сладких напитков).

4. Среди сельского населения отмечены более высокие показатели ежедневного употребления алкогольных напитков.

5. Более высокий уровень физической активности выявлен среди сельского населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice / M. Piepoli [et al.] // Kardiol. Pol. – 2016. – Vol.74 (9). – P. 821-936.

2. Socioeconomic indicators and the risk of acute coronary heart disease events: comparison of population-based data from the United States and Finland / A.M. Kucharska-Newton [et al.] // Ann. Epidemiol.– 2011. – Vol.21 (8). – P. 572-579.

3. Review of community-based interventions for prevention of cardiovascular diseases in low- and middle-income countries / S. Vijver [et al.] // *Ethn. Health.* – 2012. – Vol.17 (6). – P. 651-676.

4. Prevalence of risk factors for coronary artery disease in an urban Indian population / T. Sekhri [et al.] // *BMJ Open.* – 2014. – Vol. 4 (12): e005346.

5. Абакумова А.В. Закономерности формирования ИБС среди урбанизированного населения на примере Донецкой области / А.В. Абакумова // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2008. – №11. – P. 162-166.

6. Obesity and cardio-metabolic risk factors in urban adults of Benin: relationship with socio-economic status, urbanisation, and lifestyle patterns / R. Sodjinou [et al.] // *BMC Public Health.* – 2008. – Vol.8 (84). – doi: 10.1186/1471-2458-8-84.

7. Prevalence of cardiovascular disease and risk factors in a rural district of Beijing, China: a population-based survey of 58,308 residents / L. He [et al.] // *BMC Public Health.* – 2012. – Vol.12 (34).

8. Женщины и мужчины Республики Беларусь / Статистический сборник; редкол.: И. И. Коношенок [и др.]. – Минск : Белстат, 2016. – 217 с.

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Зверко О.И., Сурмач Е.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность: существует доказанная взаимосвязь между социально-экономическими факторами и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а также риском общей смертности [1]. Многие работы, выполненные в разных регионах мира, указывают, что возникновение и прогрессирование ССЗ связано с уровнем образования.

В исследовании, выполненном в Израиле, смертность от ишемической болезни сердца (ИБС), была в 1,4 раза выше у мужчин и в 2 раза выше у женщин с более низким уровнем образования, чем у лиц с более высоким его уровнем [2]. В то же время в исследовании, выполненном в Орегоне, риск внезапной коронарной смерти был выше у офисных сотрудников (“white-collars”) по сравнению с работниками физического труда (“blue-collars”) [3].

Результаты наблюдения, проведенного в Норвегии с участием 50 000 респондентов, продолжавшегося 40 лет, указывают, что риск ИБС увеличивался у лиц с более низким уровнем образования. Корректировка таких факторов риска, как курение, физическая

активность, уровни артериального давления и липидов, индекс массы тела позволили снизить риск в данных группах на 91% у мужчин и 67% у женщин [4]. Большинство литературных данных свидетельствует, что образование обратно связано с ИБС, однако механизмы таких связей до конца не выяснены. Loucks E.V. с соавторами проанализировали, только ли образование определяет потенциальный риск ИБС, предположив, что уровень интеллигентности родительской семьи и уровень ее дохода (уровень «детской экономической ситуации»), а также наличие хронических заболеваний в детстве и психическое здоровье родителей могут быть связаны с потенциальными рисками в будущем. Доказано, что респонденты с высшим образованием имеют 10-летний риск развития ИБС на 30% ниже, чем лица со средним, после учета «факторов раннего возраста» – на 13% ниже, что свидетельствует о потенциальной важности фактора семьи, но сохраняет также важность фактора образования [5]. Thurston R.C. с соавторами в своей работе отметили, что более высокие уровни тревоги/депрессии у респондентов с низким уровнем образования связаны с риском возникновения ССЗ. В целом, по данным Loucks E.V, потенциальные триггеры в детстве (формирование стереотипов физической активности, пищевых стереотипов, отношения к образованию в родительской семье) определяют уровень образования и совокупность факторов риска в зрелом возрасте, а в последующем, и риск развития ССЗ [6, 7].

Цель исследования: Изучить распространенность поведенческих факторов риска ССЗ в зависимости от уровня образования у населения в возрасте от 30 до 50 лет.

Материалы и методы: выполнен опрос 120 жителей (60 женщин и 60 мужчин) Гродненской, Минской и Брестской областей, не имеющих документированных ССЗ. Высшее образование имели 58 респондентов, которые составили первую группу, во вторую группу вошли 62 респондента со средним (средним специальным) образованием.

Для работы использовался опросник, составленный на основе новых европейских рекомендаций по первичной профилактике ССЗ. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался, как отношение массы тела (в кг) к квадрату роста (в м). Статическая обработка полученных данных проводилась в пакете программы «Statistica 10». Использовался критерий Манна-Уитни для сравнения значений в

группах, а также χ^2 Пирсона. Уровень $p < 0,05$ был принят как статистически значимый.

Результаты и их обсуждение: Средний возраст лиц с высшим образованием составил $40,4 \pm 6,2$, со средним – $42,2 \pm 5,6$.

Среди городского населения преобладают лица с высшим образованием: 62%, против 31% у сельчан ($p = 0,008$), среди же сельского – со средним (средним специальным). Индекс массы тела у респондентов первой группы составил 25,6 [23-29], второй – 25,9 [23-28]. Достоверных различий в показателях массы тела и целевого объема талии между группами не выявлено: нормальную массу тела имели 45% опрошенных первой группы, 42% второй группы; избыточную массу тела и ожирение I-II степени – 55% и 56%, соответственно. Целевой объем талии имели только 40% респондентов в группах.

В показателях распространённости курения среди населения не получено достоверных различий: из первой группы курили 36%, из них 7% женщин, из второй – 34%, из них 3% женщины. Куривших женщин было достоверно меньше независимо от уровня образования.

Среди лиц со средним образованием достоверно больше лиц, по сравнению с группой с высшим образованием, ежедневно употребляющих алкоголь в дозе более 10 (20) г в день: 15%, против 3% ($p = 0,036$).

Особенности пищевого рациона не отличались в группах: 64% респондентов первой группы и 55% второй ежедневно употребляли соленую пищу, 36% и 32% – жирную пищу, 9% и 14% – сладкие («газированные») напитки (частотой 1-3 раза в неделю 31% и 24%), полуфабрикаты частотой 1-3 раза в неделю 22% и 23%, соответственно. Меньше половины респондентов первой группы (47%) и половина второй группы имели достаточное количество овощей и фруктов в рационе. Достоверно большее количество человек в группе с высшим образованием употребляет рыбу 1-2 раза в неделю по сравнению с группой со средним образованием ($p = 0,04$).

Физическая активность у большинства опрошенных в группах находится на удовлетворительном уровне (150-300 мин/неделю). Низкая физическая активность (менее 150 мин/неделю) выявлена у 14% респондентов с высшим образованием и 21% со средним.

Высокие цифры артериального давления (без документированной артериальной гипертензии) имели 26% лиц во второй группе и 5% в первой имели 26% лиц во второй группе и 5% в

первой группе ($p=0,002$). Не знают цифр своего артериального давления в среднем 1/5 респондентов в каждой из групп.

Выводы:

1. У 50% респондентов вне зависимости от образования выявлены избыточная масса тела или ожирение.

2. Каждый третий респондент курит вне зависимости от уровня образования.

3. Пищевые стереотипы в группах не отличаются. Большинство респондентов ежедневно употребляет пищу с высоким содержанием соли, 1/3 респондентов – с высоким содержанием насыщенных жиров. Отмечено большее потребление рыбы среди лиц с высшим образованием.

4. Ежедневное употребление алкоголя более 10 (20) г/день в группе со средним (средним специальным) образованием выше, чем в группе с высшим образованием.

5. Выявлено большее количество респондентов со средним образованием и высокими цифрами артериального давления (без документированной АГ).

ЛИТЕРАТУРА

1. Socioeconomic status and risk factors for cardiovascular disease: Impact of dietary mediators / T. Psaltopoulou [et al.] // *Hellenic.J. Cardiol.*– 2017. – Vol.58 (1). – P. 32-42.

2. Educational differentials in mortality from cardiovascular disease among men and women: the Israel Longitudinal Mortality Study / O. Manor [et al.] // *Ann. Epidemiol.*– 2004. – Vol.14 (7). – P. 453-460.

3. Educational differentials in occupation and risk of sudden death in a United States community: a case-control analysis / L. Zhang [et al.] // *BMJ. Open.*– 2015. – Vol.5 (12): e009413.

4. Can cardiovascular risk factors and lifestyle explain the educational inequalities in mortality from ischemic heart disease and from other heart diseases? 26 year follow up of 50,000 Norwegian men and women / B.H. Strand [et al.] // *J. Epid. Comm. Health* – 2004. – Vol.58 (8). – P. 705-709.

5. Education and coronary heart disease risk associations may be affected by early-life common prior causes: a propensity matching analysis / E.B. Loucks [et al.] // *Ann. Epidemiol.* – 2012. – Vol.22 (4). – P. 221-232.

6. Education and coronary heart disease risk: potential mechanisms such as literacy, perceived constraints, and depressive symptoms / E.B. Loucks [et al.] // *Health Educ. Behav.* – 2015. – Vol.42 (3). – P. 370-379.

7. Do depression and anxiety mediate the link between educational attainment and CHD? / R.C. Thurston [et al.] // *Psychosom. Med.* – 2006. – Vol.68 (1). – P. 25-32.

СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИОЛОГИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ

**Зинчук В.В., Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М., Дорохина Л.В.,
Орехов С.Д., Глуткин С.В.**

Гродненский государственный медицинский университет

Преподавание фундаментальных дисциплин на факультете иностранных учащихся имеет определенную специфику: обучение на неродном для студентов языке, различие в индивидуальных лингвистических способностях, неоднородный уровень подготовки учащихся по программе среднего образования, необходимость адаптации к значительной умственной и психической нагрузке при обучении в медицинском университете, неодинаковый характер эмоциональности и менталитета в многонациональной группе, отсутствие систематических навыков самостоятельной работы у студентов младших курсов и др. [4, 5, 6]. В связи с этим, разноплановые вопросы, возникающие в процессе усвоения физиологии человека иностранными учащимися должны решаться с привлечением системы инновационных методов обучения.

Важным направлением преодоления языковых коммуникативных трудностей является повышение наглядности обучения. С этой целью на кафедре нормальной физиологии активно используются преимущества мультимедийного представления материала [1]. При проведении лабораторных занятий благодаря тесным контактам с Международной организацией за гуманное образование InterNICHE (International Network for Human Education), Эдинбургским медицинским университетом, Институтом Фармакологии и биомедицинских наук *Стратклайдского университета (Великобритания)* и *Университетом Северной Каролины (США)* и другими медицинскими учреждениями внедрены компьютерные программы по интерактивной и виртуальной физиологии. Интерактивная физиология содержит обширный материал по основным разделам физиологии человека, звуковое сопровождение, методы самоконтроля в виде тестовых заданий и является эффективным наглядным средством обучения. Виртуальные физиологические эксперименты позволяют моделировать физиологические явления без участия лабораторных животных, отвечают требованиям гуманного медицинского образования,

содержат текстовые указания и пояснения. Также используются компьютерные программы по виртуальному измерению артериального давления и ЧСС моделированию ЭКГ и электрических явлений в возбудимых тканях, процессов мочеобразования и др. [2].

Обязательным условием качественной подготовки иностранных студентов является наличие полноценной и разносторонней учебной литературы по предмету. Все студенты используют практикум по нормальной физиологии, который эффективно структурирует как теоретический материал, так и проведение лабораторных занятий с протоколированием результатов работ и выводов. Практикум по предмету на русском и английском языках регулярно обновляется и перерабатывается. Используются учебники для иностранных учащихся, которые соответствуют программе обучения. Сотрудниками кафедры постоянно ведется работа по созданию и совершенствованию современных учебных пособий по предмету для данного факультета. В частности, изданы: Нормальная физиология. Краткий курс: учеб. пособие // В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик; под ред. В.В. Зинчука. – 2-е изд. испр. – Минск: Выш. шк., 2012; Зинчук В.В. Нормальная физиология: учеб. пособие. В 2 ч. / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик; под ред. В.В. Зинчука. – Минск : Новое знание, 2014; Зинчук В.В., Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М. Основы нормальной физиологии. – Минск : Новое знание, 2017. – 253 с. Подготовлено в печать учебное пособие по всем разделам предмета на английском языке.

В выработке систематических навыков самостоятельной работы у иностранных учащихся большое значение имеют дистанционные формы управляемой самостоятельной работы студентов. На образовательной платформе Moodle нашего университета размещены теоретические материалы и тестовые вопросы по всем разделам предмета на русском и английском языках обучения. Итоговый и экзаменационный компьютерный контроль знаний у иностранных учащихся также осуществляется посредством образовательной среды Moodle. Благодаря тесным связям между кафедрой нормальной физиологии ГрГМУ и аналогичной кафедрой Российского университета Дружбы народов в 2014-2015 учебном году реализован проект по дистанционному тестированию студентов РУДН на базе компьютерных тестов, разработанных кафедрой нормальной физиологии ГрГМУ и размещенных на образовательной платформе Moodle на WEB-странице нашего университета. Совместно с РУДН в

2015 году нами разработана обучающе-контролирующая система «2015 вопросов по физиологии». Программа включает разделы: «Обучение», «Текущий контроль», «Экзамен». Работать в системе можно как в присутствии преподавателя в режиме «off-line», так и дистанционно с использованием интернет-ресурса и выбором режима «on-line». На основе данной системы издано совместное учебное пособие под общей редакцией В.И. Торшина и В.В. Зинчука для студентов, обучающихся по специальности лечебное дело «2015 вопросов по нормальной физиологии» [3]. Данная программа эффективно используется при обучении иностранных учащихся с русским языком обучения.

Важной составляющей учебного процесса является организация олимпиад физиологических знаний «Компьютерный марафон» с привлечением максимально большого количества иностранных студентов, начиная с I дистанционного тура олимпиады. Ежегодно определяются победители олимпиады на факультете иностранных учащихся с русским и английским языками обучения. Иностранные студенты с интересом и активно участвуют в олимпиадах. Последующая публикация результатов олимпиад, фотографий победителей, в том числе, на WEB-странице университета, награждение грамотами, несомненно способствуют формированию положительной мотивации к обучению.

На базе кафедры плодотворно функционирует творческое объединение учащихся «Эврика» и привлечение иностранных студентов к участию в его работе является эффективным инструментом совершенствования медицинской подготовки. С 2010 года систематически изучаются вопросы хронофизиологической адаптации иностранных студентов к процессу обучения. Иностранные учащиеся ежегодно участвуют в научных конференциях и публикуют результаты своих исследований.

Следует также отметить, что при преподавании классических дисциплин, наряду с новыми образовательными технологиями должное внимание должно уделяться традиционным формам обучения. Устный опрос студентов, их активное вовлечение в обсуждение учебного материала, краткие реферативные сообщения и др. способствуют усвоению медицинской терминологии, совершенствованию навыков устной речи, закреплению полученных знаний. Таким образом, не смотря на наличие определенной специфики преподавания фундаментальных дисциплин на факультете

иностранных учащихся, комплексное использование различных инновационных методов преподавания, их рациональное сочетание с классическими приемами, позволяют эффективно решать вопросы усвоения медицинских знаний и навыков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балбатун, О.А. Использование возможностей мультимедийной презентации в совершенствовании учебного процесса / О.А. Балбатун, В.В. Зинчук, Ю.М. Емельянчик и соавт. // Использование информационных образовательных технологий и электронных средств обучения в вузе: материалы науч.-метод. конф.- Гродно: ГрГМУ, 2011.- С.14-16.

2. Зинчук, В.В. Место физиологической дисциплины в системе высшего образования (на примере Гродненского государственного медицинского университета) / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик и соавт. // Журнал ГрГМУ. – 2009. - № 2. – С. 5-8.

3. Зинчук, В.В. Опыт международного сотрудничества в преподавании физиологии / В.В. Зинчук, Л.В. Дорохина, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф.- Гродно, 2016.- С.220-223.

4. Пац, Н.В. Особенности преподавания общей гигиены на факультете иностранных учащихся в гродненском государственном медицинском университете / Н.В. Пац // Журнал ГрГМУ. – 2009. - № 4. – С. 108-110.

5. Чаплинская, Е.В. Особенности преподавания биологии у студентов медицинского факультета иностранных учащихся / Е.В. Чаплинская, И.П. Сахно, Е.И. Шепелевич, Т.П. Новик // Медицинский журнал. - 2017. - № 1. – С. 156-159.

6. Gurpreet, D. Teaching medicine to non-english speaking background learners in a foreign country / D. Gurpreet // J. Gen. Intern. Med. – 2009. – Vol. 24, № 6. – P. 771–773.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПЛЕЧЕВОЙ АРТЕРИИ В КЛИНИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Зорина З.А., Катеренюк И.М.

*Государственный медицинский и фармацевтический университет
им. Николае Тестемицану, г. Кишинэу, Республика Молдова*

Хирургические и эндоваскулярные методы лечения ишемической болезни сердца занимают лидирующие позиции во всем мире. В течение последних 15 лет количество чрескожных коронарных вмешательств постоянно растет и представляет собой основную стратегию реваскуляризации сердца при остром коронарном синдроме [3].

Трансрадиальное коронарное вмешательство стало традиционным для многих европейских клиник. Согласно данным литературы, в последнее время для этого метода, начали использовать и плечевую артерию (в том случае, когда диаметр лучевой артерии очень мал) [4, 11].

Все это обосновывает повышенное внимание и необходимость исследования вариантов плечевой артерии с точки зрения ее происхождения, топографии и ветвления.

Особенности топографии плечевой артерии также должны быть учтены во время интервенционной манипуляции, так как наличие рядом с ней срединного нерва потенциально несет риск его травматизации, а ее глубокое расположение – делает пункцию технически более сложной.

Следует осознать, что недостаточное внимание к вариантной анатомии плечевой артерии при ее использовании в эндоваскулярных диагностических и лечебных процедурах, может стать причиной серьезных осложнений [8].

Цель исследования. Изучить варианты происхождения, топографии и ветвления плечевой артерии и определить их анатомо-топографические особенности.

Методы исследования. Материалом для исследования служили 24 верхних конечностей от 11 трупов обоих полов (7 – мужского пола и 5 – женского), в возрасте старше 60 лет, полученный из фонда кафедры анатомии человека ГМФУ им. Николае Тестемицану, г. Кишинэу, Республика Молдова.

Методом анатомического препарирования, используя тонкую диссекцию по методике Воробьева В. П., Синельникова Р. Д. и Перлина Б. З, изучены особенности происхождения, топографии и ветвления плечевой артерии, а также ее взаимоотношения с окружающими анатомическими образованиями.

Результаты и их обсуждение. Плечевая артерия, являясь непосредственным продолжением подмышечной артерии, начинается от нижнего края большой грудной мышцы, откуда тянется до локтевой ямки, где делится на две свои конечные ветви – лучевую и локтевую артерии.

Согласно данным Bergman R. [5], вариабельность плечевой артерии встречается в 25% случаев, а по мнению Natsis K. [6] – с 18,53% до 20%. Самым распространенным вариантом считается высокое отхождение лучевой артерии, который определяется в

14,27% случаев [7].

В результате наших исследований высокое отхождение лучевой артерии установлено только в одном случае (на одной левой, женской верхней конечности). Данная артерия отходила от плечевой артерии на уровне нижнего края большой грудной мышцы, располагалась латеральнее срединного нерва, на плече имела поверхностное расположение, а на предплечье – свое типичное. На уровне локтевой ямки плечевая артерия делилась на локтевую и общую межкостную артерии.

В исследованиях Гаджиевой Ф. Г. [1, 2] высокое начало лучевой и локтевой артерий составляет 1,5-6,7% случаев, а их поверхностное расположение – от 1,7 до 8,3%.

Нами также были выявлены высокое деление плечевой артерии, установленное на одной левой, мужской верхней конечности (в нижней трети плеча, на 5 см выше межмышцелковой линии) и её трифуркация – на другой, женской, справа. В результате трифуркации, плечевая артерия делилась на лучевую, локтевую и лучевую возвратную артерии.

Bergman R. [5] и Rodriguez-Niedenfuhr M. [9] указывают на частоту высокого деления плечевой артерии от 8% до 20% случаев.

По данным Shubha R. et al. [10], трифуркация плечевой артерии встречается довольно часто, в пределах 26,3% случаев, где она в основном делится на такие же ветви, как и в нашем случае и только в единичных из них – на лучевую, локтевую и локтевую возвратную артерии. В нашем исследовании также, на 2-х женских, правых верхних конечностях были установлены общие стволы, берущие начало от плечевой артерии.

На одной из них общий ствол делился на переднюю и заднюю артерии, огибающие плечевую кость и глубокую артерию плеча, а на другой – на глубокую артерию плеча и локтевую коллатеральную верхнюю артерию.

Наличие двух глубоких артерий плеча идентифицированы в 6-ти случаях и были установлены с обеих сторон на одном мужском трупе и на одном женском, а в остальных 2-х случаях – односторонне (на 2-х женских верхних конечностях); во всех случаях вторые глубокие артерии плеча начинались от плечевой артерии недалеко от оригинальных.

Добавочная глубокая артерия плеча была выявлена на одной женской верхней конечности, справа; начиналась она от локтевой

коллатеральной верхней артерии и располагалась передне-латерально от лучевого нерва.

Варианты плечевой артерии связанных с количеством ее ветвей отмечались в исследованиях Rodriguez-Niedenfuhr M. [9], Pelin C. [7], Natsis K. [6], Гаджиевой Ф. Г. [1], Vandana R. [12] и других.

Выводы:

1. Плечевая артерия вариабельна с точки зрения ее происхождения, топографии и взаимоотношения с близлежащими образованиями, а также и по типу её ветвления.

2. Знание классической и вариантной анатомии плечевой артерии позволяет выбрать правильную тактику лечения и избежать осложнений при медицинских манипуляциях, диагностических и хирургических вмешательствах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиева Ф. Г., Засимович Т. В., Павлюкевич Е. В., Гиль И. В. Вариантная анатомия плечевой артерии и её ветвей. В: «Сборник статей научной конференции, посвященный памяти доцента З. А. Пашенко»: Гродно, Беларусь: ГрГМУ, 2011, с.10.

2. Гаджиева Ф. Г., Околокулак Е. С. Изменение формы магистральных артерий предплечья и их клиническая значимость. В: «Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием, посвященной 115-летию со дня рождения академика Давида Моисеевича Голуба», в 2 томах. Т.1. Минск, Беларусь: БГМУ, 2016, с. 92-94.

3. Фонякин А. В., Бокерия Л. А, Голухова Е. З. Клиническая кардиология: диагностика и лечение, 1 том, НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, Москва, 2011, ISBN 978-5-7982-0277-5, с 471.

4. Aptecar E. et al. Percutaneous transulnar artery approach for diagnostic and therapeutic coronary intervention. The Journal of Invasive Cardiology, Jun. 2005, 17(6):312-317.

5. Bergman R. A., Thompson S. A., Afifi A. K., Saadeh F. A. Compendium of human anatomic variation. Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1988, pp. 218-220.

6. Natsis K., Papadopoulou A. L., Papathanasiou E., Noussios G., Paraskevas G., Lazaridis N. Study of two cases of high origin radial artery in humans. *Eur. J. Anat.*, 13 (2), 2009, p. 97-103.

7. Pelin C., Zagyapan R., Mas N., Karabay G. An unusual course of the radial artery. *Folia Morphol. (Warsz)*, 65 (4), 2006, p. 419-413.

8. Rademakers L. M., Laarman G. J. Critical hand ischemia after transradial cardiac catheterisation: an uncommon complication of a common procedure. *Neth. Heart J.*, 2012, 20: 372-5.

9. Rodriguez-Niedenfuhr M. et al. Variations of the arterial pattern in the upper limb revisited: a morphological and statistical study, with a review of the

literature. J. Anat., 2001, 199(5):547-566.

10. Shubha R., Sudarshan Babu K. G., Mekala D., Jeyanthi K., Lalitha C. An anatomical study of variations in termination of brachial artery: embryological basis and clinical implication. J. Dent. Med. Sci., 2013; 9(1):68-75.

11. Teramoto T. et al. Successful revascularization improves long term clinical outcome in patients with chronic coronary total occlusion. Int. J. Cardiol. Heart Vasc., 2016, 14:28-32.

12. Vandana R., Suresh N. M., Lakshmi Prabha R., Veena Pai Variation in Course and Branching Pattern of Brachial Artery. Anatomica Karnataka, 6(3), 2012, p. 42-48.

ВЛИЯНИЕ КАРИОТИПА И МУТАНТНОГО СТАТУСА ВЕДУЩИХ ГЕНОВ НА ИСХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ≥ 60 ЛЕТ С ОСТРЫМ МИЕЛОИДНЫМ ЛЕЙКОЗОМ ЗА 2012-2015 ГГ.

Зуховицкая Е¹., Фиясь А¹., Пищик Е²., Селило Ю.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Терапия острого миелоидного лейкоза у пожилых пациентов требует особого подхода. Если пациенты являются приемлемыми для интенсивной химиотерапии, можно применять протоколы терапии, используемые у молодых пациентов. У части таких пациентов при применении постремиссионной терапии может быть достигнута долгосрочная общая выживаемость (ОВ) и продолжительная полная ремиссия (ПР). При этом ОВ у пациентов, получавших интенсивную химиотерапию и полноценную терапию консолидации значительно выше, чем при проведении паллиативной терапии. Конечно, надо учитывать наличие других прогностических факторов для выделения подгрупп пациентов, которые могут выиграть от применения интенсивной терапии. Поэтому для прогнозирования исхода у пациентов необходимо учитывать хромосомные aberrации и мутационный статус ведущих генов; однако у пожилых пациентов с ОМЛ клональные хромосомные aberrации определяются только в 40-50% случаев. К тому же, ОВ и продолжительность ПР индивидуально различается у пациентов без хромосомных aberrаций; это также относится и к пациентам с наличием хромосомных aberrаций.

За период с 01.01.2012 по 31.12.2015 гг. под наблюдением отделения гематологии УЗ «Гродненская областная клиническая

больница» находилось 29 пациентов ≥ 60 лет с первично установленным диагнозом острого миелоидного лейкоза (исключая острый промиелоцитарный лейкоз). Из них 24 пациента с ОМЛ *de novo*, 5 пациентов с исходом в ОМЛ после предшествующего миелодиспластического синдрома (МДС). Не было выявлено пациентов с ОМЛ-М6 и ОМЛ-М7). Все пациенты были сгруппированы согласно критериям FAB-классификации с использованием Клинические и лабораторные параметры включали пол, вариант ОМЛ по классификации ВОЗ (2016) [1], уровень лейкоцитов, тромбоцитов, гемоглобина и лактатдегидрогеназы (ЛДГ), данные цитогенетического и молекулярно-генетического исследования. в момент установления диагноза [2]. Средний возраст пациентов составил 68 лет (диапазон 60-82 гг); из них мужчин – 12(42%), женщин – 17(58%).

У пациентов с аномальным кариотипом при отсутствии мутаций вышеуказанных генов выход в ПР составил 75%(3/4) при средней ОВ в этой группе 7,7 месяца, что позволяет думать о превалировании значимости мутационного статуса над аномальным кариотипом в частоте достижения ПР. В группе пациентов с мутациями *NPM1* без *FLT3-ITD* (но в сочетании с мутацией *IDH1*) частота ПР составила 100%(3/3) при средней ОВ 23,7 месяца; при наличии сочетания мутаций *NPM1* и *FLT3-ITD* ремиссии не достигнуто. Наличие сочетанной мутации *c-KIT* и *CEBPA* выявлено в 1 случае с исходом в ПР при продолжительности ОВ 3 месяца. Мутации гена *NRAS* в 2(40%) случаях сочетались с мутацией *FLT3-ITD* (средняя ОВ 1,8 месяца). В одном случае имело место сочетание мутаций *NRAS*, *NPM1* и *FLT3-ITD*, достигнута ПР с ОВ 19 месяцев. Изолированная мутация *c-KIT* является неблагоприятным прогностическим признаком (достижение ПР в 50% случаев при ОВ 1,5 месяца); в то же время ее сочетание с мутацией *NPM1* и с мутацией *IDH1/2* (даже при наличии *FLT3-ITD* с низким аллельным соотношением) не имеет негативных последствий, что согласуется с литературными данными [3,4].

Ранняя летальность (до 28 дней) независимо от причины выявлена в 8(27%) случаях. ОВ во всей группе пациентов составила 10,0 месяцев; в группе пациентов, вошедших в ПР – 13,7 месяцев (данные на 30.06.2016 г.); в живых осталось 6(21%) пациентов при средней ОВ 23,0 месяца.

Ассоциация данных обследования с частотой ПР, средней ОВ и

продолжительностью ОВ у пациентов при достижении ПР приведены в табл. 1.

Таблица. Влияние некоторых параметров пациентов с ОМЛ на частоту ПР, их продолжительность и среднюю ОВ

Параметры	Пациенты, к-во, (%)	Ремиссии, к-во, (%)	Средняя ОВ (месяцы)	Средняя ОВ в ПР (месяцы)
Нормальный кариотип	20	14 (70)	8,8	14,8
Аномальный кариотип	4	3 (75)	5,7	7,7
Лейкоциты $\geq 100,0 \times 10^9/\text{л}$	5	1 (20)	2,2	10,0
Лейкоциты $\leq 100,0 \times 10^9/\text{л}$	24	20 (83)	10,7	12,8
ЛДГ ≥ 750 ед/л	12	7 (58)	6,0	10,0
ЛДГ ≤ 750 ед/л	15	12 (80)	11,5	13,8
<i>NPM1</i> +/ <i>FLT3-ITD</i> +	2	0		
<i>NPM1</i> +/ <i>IDH1/2</i> +	3	3 (100)	23,7	23,7
<i>NPM1</i> +/ <i>FLT3-ITD</i> +/ <i>IDH1/2</i> +	1	1 (100)	13,0	13,0
<i>NPM1</i> +/ <i>FLT3-ITD</i> +/ <i>NRAS</i> +	1	1 (100)	19,0	19,0
<i>NPM1</i> +/ <i>FLT3-ITD</i> +/ <i>IDH1/2</i> +/ <i>c-KIT</i>	1	1 (100)	13,0	13,0
<i>c-KIT</i> + изолированный	2	1 (50)	1,5	3,0
<i>FLT3-ITD</i> +/ <i>c-KIT</i> +	1	0		
<i>CEBPA</i> +/ <i>c-KIT</i> +	1	1 (100)	3,0	3,0
<i>NRAS</i> + изолированный	1	1 (100)	13,0	13,0
<i>FLT3-ITD</i> +/ <i>NRAS</i> +	2	1 (50)	1,8	3,0
<i>NRAS</i> +/ <i>IDH2</i> +	1	0		
Группа прогноза				
Благоприятная	6	6(100)	23,5	23,5
Промежуточная	7	7(100)	12,6	12,6
Неблагоприятная	16	8(50)	2,6	4,9

Данные по экспрессии молекулярных маркеров при ОМЛ приведены в табл. 2.

Таблица 2. Экспрессия молекулярных маркеров с учетом групп риска

Вариант ОМЛ	Вариант <i>FLT3-ITD</i> (%)		Вариант <i>NPM1</i> (%)	
	Отрицательный	Положительный	Мутантный	Дикий
СВФ	100	0	0	100
НК-ОМЛ	72,8	27,2	61,5	38,5
МК-отрицательный	84,3	15,7	28,0	72,0
МК-положительный	95,5	4,5	31,8	68,2
Всего	80,9	19,1	43,9	56,1
Группа прогноза				
Благоприятная	100	0	0	100
Промежуточная	75,0	25,0	53,2	46,8
Неблагоприятная	92,9	7,1	26,8	73,2
Всего	80,9	19,1	43,9	58,1

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Наличие нормального кариотипа ОМЛ, уровня лейкоцитов $\leq 100,0 \times 10^9/\text{л}$, ЛДГ 750 ед/л относится к благоприятным прогностическим признакам в отношении частоты ПР, общей средней ОВ и средней ОВ в группе пациентов, достигших ПР.

2. Благоприятным прогностическим признаком в отношении частоты ПР, продолжительности ОВ является сочетание мутации гена *IDH1* и *IDH2* с мутацией гена *NPM1* даже при наличии сочетания с мутацией гена *FLT3-ITD*.

3. Сочетание мутации *NPM1* и *FLT3-ITD*, а также сочетание мутаций гена *FLT3-ITD* и *c-KIT* является неблагоприятным прогностическим фактором в отношении продолжительности ОВ в целом и продолжительности ОВ у пациентов в ПР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arber, D.A. The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia. /D.A.Arber [et al]. //Blood. – 2016. – 127(20). – P. 2391-2405. 2. Schlenk, R.F. Mutations and Treatment Outcome in Cytogenetically Normal Acute Myeloid Leukemia. /R.F.Schlenk [et al]. //N. Engl. J. Med. – 2008. – no.358. – P.1909-1918.

2. Patel, J.P. Prognostic relevance of integrated genetic profiling in acute myeloid leukemia. /J.P.Patel [et al]. //New Engl. J. of Med., – 2012, – 366(12), – P.2079-1089.

3. Roellig, C. A novel prognostic model in elderly patients with acute myeloid leukemia: results of 909 patients entered into the prospective AML96 trial. /C.Roellig [et al]. //Blood. – 2010, – Vol.116. – P.971-978.

ВЛИЯНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЧАСТОТУ ПОЛНЫХ РЕМИССИЙ, ОБЩУЮ И БЕЗРЕЦИДИВНУЮ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ОСТРЫХ МИЕЛОИДНЫХ ЛЕЙКОЗАХ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2015 ГОДЫ

Зуховицкая Е¹., Фиясь А¹., Пищик Е²., Селило Ю.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ) представляет собой гетерогенную группу клональных неопластических заболеваний миелоидного ростка гемопоэза. Важнейшими прогностическими факторами, которые определяют вариант терапии, являются данные

цитогенетического и молекулярно-генетического исследования бластной популяции [1].

Под нашим наблюдением в течение 2012-2015 гг. находилось 56 пациентов с впервые выявленным ОМЛ. Из них 50 пациент с ОМЛ *de novo*, 6 пациентов с исходом в ОМЛ после предшествующего миелодиспластического синдрома (МДС). Не было выявлено пациентов с ОМЛ-М6 и ОМЛ-М7. После исключения пациентов с ОМЛ-М3 в исследование были включены 52 взрослых пациента с ОМЛ (из них 46 пациентов с ОМЛ *de novo*). Не было выявлено вариантов ОМЛ-М6 и ОМЛ-М7. Вариант ОМЛ-М0 диагностирован в 13,5%, ОМЛ-М1 – в 17,3%, ОМЛ-М2 – в 51,9%, ОМЛ-М4 – в 10,0%, ОМЛ-М5 – в 7,8% случаев.

При цитогенетическом исследовании у 40(77,0%) пациентов аномальный кариотип выявлен в 15(37,5%), в т.ч. комплексный/моносомный кариотипы – в 10(66,6%), из них с трисомией +8 – в 3(7,5%) случаях; в одном случае моносомного кариотипа выявлена гиподиплоидия (37-45, XY, -10, -11, -12, -15, -17, -20, -21, -22); в двух случаях комплексного кариотипа – гипердиплоидия. НК-ОМЛ при отсутствии генных мутаций выявлен в 6(15,0%), НК-ОМЛ с наличием генных мутаций – в 19(50%) случаях. Исследование мутационного статуса генов *NPM1*, *FLT3*, *CEBPA*, *NRAS*, *IDH1/2*, *c-KIT* выполнено у 38 (73,1%) пациентов, при этом генные мутации выявлены в 22(57,9%) случаях. Всего выявлена 41 мутация, из них в группе пациентов ≥ 60 лет (17 пациентов, 77%) выявлено 34(83%) мутации. Мутации гена *NPM1* выявлены в 7(17%), *FLT3*-ITD в 9(22%), *c-KIT* в 9(22%), *NRAS* в 5(12,2%), *CEBPA* в 2(5%), *IDH1/IDH2* в 9(22%) случаях. Сочетанные мутации выявлены у 19(86%), одиночные мутации – у 3(14%) пациентов. Мутации *FLT3*-ITD выявлены в 9(24%) случаях, при этом во всех случаях это были сочетанные мутации: *FLT3*-ITD и *NPM1* в 4(10%), *FLT3*-ITD и *NRAS* в 2(5%) случаях, *FLT3*-ITD и *IDH1*, *FLT3*-ITD и *IDH2*, *FLT3*-ITD и *c-KIT* – по 1 случаю (2,5%) каждого сочетания. В этой группе пациентов средняя ОВ составила 5,1 месяца при достижении ПР в 5(55%) случаях. Мутации гена *NPM1* во всех случаях выявлены в группе пациентов ≥ 60 лет, чаще наблюдались при М2-ОМЛ (60%) и во всех случаях были сочетанными. Мутации *NPM1* в сочетании с мутациями *FLT3*-ITD выявлены в 4(18,2%) случаях и были ассоциированы с низкой ОВ, так же как и сочетание мутаций *NRAS* с мутантным *FLT3*-ITD. Сочетание мутаций *NPM1* и *FLT3*-ITD при

сопутствующем низком уровне CD117 (38 и 50%) не позволило достичь ПР, в то время как при наличии высокого уровня CD117 (90 и 84%) достигнута ПР с ОБ 13 и 19 месяцев. Благоприятное влияние на ОБ оказало сочетание мутантных *NPM1* и *IDH1* (3 случая, 8%), средняя ОБ на момент окончания наблюдения составила 24 месяца. *CBF*-лейкемия во всех трех случаях сочеталась с мутациями *c-KIT* и отнесена к группе благоприятного прогноза независимо от наличия сопутствующей мутации *c-KIT*: на момент окончания наблюдения во всех 3 случаях средняя ОБ составила 28,3 месяца без летального исхода. Изолированная мутация *c-KIT* или сочетание мутации *c-KIT* с мутацией *CEBPA* не оказало неблагоприятного влияния на частоту ПР и ОБ. В то же время сочетание мутантных *c-KIT* и *FLT3-ITD* негативно отразилось на частоте достижения ПР и продолжительности ОБ. Отмечен благоприятный эффект в отношении ОБ сочетаний мутаций *CEBPA* и *c-KIT*, а также сочетания мутаций *IDH1* и *c-KIT*. В то же время изолированная мутация *c-KIT* и/или ее сочетание с мутацией *FLT3-ITD* являются негативными прогностическими факторами. Отмечен благоприятный эффект мутации *IDH1*. Изолированная мутация *NRAS* не явилась негативным прогностическим фактором, хотя ее сочетание с мутантными *FLT3-ITD* или с мутантным *IDH2* оказало негативное влияние на прогноз, что соответствует данным других исследований[2, 3].

Вариабельность уровня экспрессии CD34+ показала прямую корреляцию с вариантом ОМЛ и составила 93% при ОМЛ-М0, 70% при ОМЛ-М1, 37% при ОМЛ-М2, 4% при ОМЛ-М4 и 1% при ОМЛ-М5. Уровень экспрессии CD56+ составил 9%, 7%, 21%, 9%, 28%; уровень экспрессии CD 117+ составил 84%, 90%, 69%, 44%, 2% соответственно вариантам ОМЛ. Выявлена прямая корреляция уровня экспрессии CD34+ и CD117+, а также обратная корреляция уровней экспрессии CD56+ к уровню экспрессии CD34+ и к уровню экспрессии CD117+.

При распределении пациентов с ОМЛ по прогностическим категориям следует отметить, что наличие сочетанных мутаций *CEBPA/c-KIT*, *IDH1/c-KIT*, *inv(16)/t(16;16)+c-KIT* с учетом продолжительности ОБ позволяет отнести их в группу промежуточного прогноза или даже в группу благоприятного прогноза. Независимо от мутантного статуса, наличие *inv(16)/t(16;16)* оказывает благоприятное влияние на частоту ПР и продолжительность ОБ[4].

В группе неблагоприятного прогноза не выявлено негативного влияния на ОВ наличия 11q23 (один случай) и сочетания мутантного *FLT3-ITD/IDH1/2*. Это позволяет считать, что при данном сочетании мутация *FLT3-ITD* не является прогностически значимой. Одновременно выявлено крайне негативное влияние на частоту ПР и ОВ наличие комплексного/моносомного кариотипа, t(9;22)(q32;q11) и сочетанных мутаций *FLT3-ITD/NRAS*, *FLT3-ITD/c-KIT*[1,4]

Частота ПР, средняя ОВ была выше в группе пациентов в возрасте ≤ 60 лет, при исходном уровне лейкоцитов $\leq 30,0 \times 10^9/\text{л}$, уровне тромбоцитов $\geq 50,0 \times 10^9/\text{л}$, уровне ЛДГ ≤ 750 ед/л; не выявлено достоверных различий в частоте данных показателей в зависимости от кариотипа. В этой же группы выявлено достоверное повышение ОВ ≥ 12 месяцев. При анализе этих же показателей в зависимости от мутационного статуса не выявлено неблагоприятного влияния мутаций *c-KIT⁺/IDH1⁺*, *IDH1/2⁺*, *NRAS⁺*. Наличие мутаций *NPM1⁻/FLT3-ITD⁺/IDH⁺*, *NPM1⁻/FLT3-ITD⁺/c-KIT* и изолированной мутации *c-KIT* можно отнести к неблагоприятным прогностическим признакам. Сочетание *CBF⁺/c-KIT⁺* явилось фактором благоприятного прогноза[4]. В табл. 1 приведены результаты терапии пациентов с учетом варианта ОМЛ и варианта проводимой терапии.

Таблица 1. Данные пациентов с учетом варианта ОМЛ и варианта терапии

Параметр	Вариант ОМЛ					Всего
	М0	М1	М2	М4	М5	
Ранняя смерть, абс. к-во (%)	1 (14,0)	3 (33,3)	6 (22,0)	1 (20,0)	2 (50)	13 (25,0)
Рефрактерность к терапии	1 (14,0)	2 (22,2)	7 (26,0)	2 (40,0)	2 (50)	14 (26,9)
Ремиссия после 1-го курса терапии	6 (86,0)	6 (66,6)	18 (66,6)	4 (80,0)	2 (50)	36 (69,2)
Полная ремиссия	5(71,0)	6 (66,6)	19 (70,0)	3 (60,0)	2 (50)	35 (67,3)
Рецидивы	3 (43)	1 (11)	10 (15,8)	2 (40,0)	2 (50)	18 (34,6)
Ранние	2 (29)	1 (11)	3 (11)	1 (20,0)	–	7 (13,4)
Поздние	1 (14)	–	7 (26,0)	1 (20,0)	2 (50)	11 (21,1)
Смерть в ремиссии	4 (57,0)	2 (22,2)	8 (30,0)	2 (40,0)	2 (50)	18 (34,6)
Живы в первой ремиссии	2 (29,0)	3 (33,3)	9 (33,3)	1 (20,0)	–	15 (28,9)
Интенсивная химиотерапия	4 (57,0)	6 (66,6)	15 (55,5)	3 (60,0)	3 (75)	31 (59,6)
Малые дозы цитарабина	2 (29,0)	3 (33,3)	7 (26,0)	1 (20,0)	1 (25)	14 (26,9)
Паллиативная терапия	1 (14)	–	5 (18,5)	1 (20,0)	–	7 (13,5)

В табл. 2 приведены сроки средней ОВ у пациентов с ОМЛс учетом прогностической группы и возраста..

Таблица 2. Средняя ОБ в зависимости от группы прогноза и возраста

Группа прогноза	Средняя ОБ (мес)	Возрастная группа	Средняя ОБ (мес)
Благоприятного n=15	21,0	Возраст < 60 лет n=22	13,5
Промежуточного n=11	11,0	Все группы n=52	10,9
Неблагоприятного n=26	5,0	Возраст ≥ 60 лет n=30	9,0

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Возраст, количество лейкоцитов и тромбоцитов периферической крови, уровень ЛДГ, мутантный статус генов *NPM1*, *FLT3*, *CEBPA*, *NRAS*, *IDH1/2* (в меньшей степени *c-KIT*), а также уровни экспрессии *CD56+*, *CD34+*, *CD117+* при установлении диагноза ОМЛ имеют независимую прогностическую значимость в отношении частоты ПР и ОБ.

2. Морфологическая FAB-классификация ОМЛ не дает достоверной прогностической информации при отсутствии данных цитогенетического и мутационного анализов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова, Е.В. Клинико-гематологические и молекулярно-генетические особенности острого миелоидного лейкоза с мутациями *FLT3*, *СКIT*, *NRAS* и *NPM1*. /Петрова Е.В [и др.]// Гематология и трансфузиология. – 2016. – Т.61. – №2. – С.72-80.

2. Roellig, C. A novel prognostic model in elderly patients with acute myeloid leukemia: results of 909 patients entered into the prospective AML96 trial. /C.Roellig [et al]. //Blood.– 2010, – Vol.116.– P.971-978.

3. Patel, J.P. Prognostic relevance of integrated genetic profiling in acute myeloid leukemia. /J.P.Patel [et al]. //New Engl. J. of Med., – 2012, – 366(12), – P.2079-1089.

4. Schlenk, R.F. Mutations and Treatment Outcome in Cytogenetically Normal Acute Myeloid Leukemia./R.F.Schlenk [et al]. //N. Engl. J. Med. – 2008. – no.358.– P.1909-1918.

КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2015 ГОДЫ

Зуховицкая Е¹., Фиясь А¹., Пищик Е²., Селило Ю.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ) представляет собой гетерогенную группу клональных неопластических заболеваний

миелоидного ростка гемопоэза. Первоначальное распознавание этой гетерогенности базировалось в основном на морфологии бластных клеток. В 2016 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) классифицировала ОМЛ с учетом биологических, генетических, иммунофенотипических и клинических данных[1].

Под нашим наблюдением в течение 2012-2015 гг. находилось 56 пациентов с впервые выявленным ОМЛ. Из них 50 пациент с ОМЛ de novo, 6 пациентов с исходом в ОМЛ после предшествующего миелодиспластического синдрома (МДС). Не было выявлено пациентов с ОМЛ-М6 и ОМЛ-М7. Из исследования были исключены 4 пациента с ОМЛ-М3 с учетом классификации ВОЗ (2016). Оставшиеся 52 пациента были сгруппированы согласно критериям FAB- классификации с использованием данных морфологического, цитохимического, иммунофенотипического, цитогенетического и молекулярно-генетического исследования[2]. При определении данных по общей выживаемости (ОВ), безрецидивной выживаемости (БРВ), частоте полных ремиссий (ПР) использовались следующие параметры: пол, возраст, количество лейкоцитов и тромбоцитов периферической крови, количество бластов костного мозга (КМ), уровень лактатдегидрогеназы (ЛДГ). ПР устанавливалась при отсутствии морфологического статуса ОМ (бласты КМ<5%, отсутствие экстрамедуллярных очагов кроветворения) и нормализации показателей периферической крови (количество нейтрофилов $>1,0 \times 10^9/\text{л}$, количество тромбоцитов $>100,0 \times 10^9/\text{л}$). ОВ определялась как время от начала терапии или установления диагноза до исхода или до момента окончания наблюдения. Ранней смертью считалась смерть в течение 28 дней от начала терапии, независимо от наличия или отсутствия ремиссии. При выделении критериев за точку разделения принят возраст в 60 лет. Основные характеристики, специфические для пациентов/заболевания согласно FAB-классификации, представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Специфические характеристики пациентов/заболевания с ОМЛ

Параметры	M0	M1	M2	M4	M5
Возраст (г), ср., р.,сд диапазон	61 (43-69)	55 (42-64)	62 (35-82)	58 (47-67)	54 (37-73)
Мужчины <60 лет, лет, к-во, %	–	5 (55)	4 (15)	2 (40)	2 (50)
Мужчины >60 лет, лет, к-во, %	3 (43)	2 (22)	5 (19)	1 (20)	1 (25)
Женщины <60 лет, лет, к-во, %	2 (30)	1 (11)	6 (21)	–	1 (25)
Женщины >60 лет, лет, к-во, %	2 (30)	1 (11)	12 (45)	2 (40)	–
Лейкоциты $10^9/\text{л}$, ср., ср., диапазон.	9 (2,2-18,2)	59 (1,6-180,0)	42(1,05-294,0)	85 (1,7-211,5)	135 (42-224)
Тромбоциты $10^9/\text{л}$, ср., ср., диапазон	78 (22-134,0)	58 (12-130,0)	75 (5,0-212,2)	83 (14-264,0)	43 (20-67,0)

Гемоглобин г/л, ср., ср., диапазон	86 (57-109)	89 (41-125)	82 (44-131)	79 (44-103)	93 (76-115)
ЛДГ (ед/л), ср., дид диапазон	559 (274-1254)	1237 (265-3200)	1024 (372-3790)	1470 (556-2470)	4269 (236-10010)
Бласты КМ, ср., диа диапазон	69 (20-99)	55 (22-93)	61 (18-96)	76 (40-96)	75 (67-78)
Гепатомегалия, во, к количество, %	2 (30)	4 (33,3)	4 (15)	2 (40)	3 (75)
Спленомегалия, к-во, количество, %	2 (30)	4 (44,4)	9 (33)	3 (60)	2 (50)
Лимфоаденопатия, к-в количество, %	2 (30)	1 (11)	2 (8)	1 (20)	1 (25)
Ремиссия, к-во, %	6 (85)	6 (66)	20 (74)	4 (80)	3 (75)

ОМЛ-М0 диагностирован у 7 (13,5%), ОМЛ-М1 – у 9 (17,3%), ОМЛ-М2 – у 27 (51,9%), ОМЛ-М4 – у 5 (10,0%), ОМЛ-М5 – у 4 (7,8%) пациентов, что в целом соответствует литературным данным. Средний возраст пациентов в момент установления диагноза составлял 58 лет для мужчин (диапазон 42-75), и 61 год для женщин (диапазон 35-82 года). С учетом количественного возрастного состава населения Гродненской области количество пациентов с ОМЛ на 100000 населения в возрастной группе > 60 лет было в 5,2 раз больше, чем в группе <60 лет. При этом мужчин в возрасте > 60 лет было в 1,4 раза больше, чем женщин в такой же возрастной группе. В группе ОМЛ-М0 преобладали пациенты > 60 лет (71%) и в этой же группе выявлен статистически достоверный более низкий средний уровень лейкоцитов и значительно более низкий уровень ЛДГ. В этой же группе в 80% случаев выявлялось изменение мутационного статуса при наличии нормального кариотипа. В сравнении с другими вариантами ОМЛ статистически достоверным оказалось повышение уровня лейкоцитов и снижение уровня тромбоцитов при М5-ОМЛ. Статистически недостоверным оказалось повышение уровня ЛДГ при этом варианте ОМЛ в сравнении с данными других вариантов ОМЛ. Наличие аномального кариотипа выявлено в 55% случаев ОМЛ-М1 при частоте (66%) ПР. В группе ОМЛ-М2 63,0% составили пациенты >60 лет с превалированием женщин (45%) и с наличием в этой группе молекулярных мутаций в 59,0% случаев; аномальный кариотип выявлен в 18,5% случаев; частота ПР составила 74%. Не выявлено достоверных различий в уровне бластов костного мозга при различных вариантах ОМЛ. Гепатоспленомегалия чаще выявлена при вариантах М4- и М5-ОМЛ. Частота хромосомных aberrаций, генных мутаций и их сочетаний у пациентов с ОМЛ в возрастных группах \leq и \geq 60 лет соответствует данным других исследований [3]. Данные представлены в табл. 2.

Таблица 2. Наличие хромосомных aberrаций, генных мутаций и их сочетаний в зависимости от возраста пациентов с ОМЛ

Возраст пациентов	Моложе 60 лет	Старше 60 лет
Всего выявлено пациентов, к-во, (%)	23 (44,2)	29 (55,8)
Обследовано пациентов, к-во, (%)	17 (73,9)	23 (80)
Хромосомные aberrации (ХА), к-во, (%)	11 (64,7)	4 (17,4)
Генные мутации (ГМ), к-во, (%)	5 (29,4)	17 (73,9)
Сочетание ХА и ГМ, к-во, (%)	3 (17,6)	–

При анализе частоты ПР, ОВ и БРВ в зависимости от данных лабораторно-генетического исследования выявлено следующее. Частота ПР, средняя ОВ была выше в группе пациентов в возрасте ≤ 60 лет, при исходном уровне лейкоцитов $\leq 30,0 \times 10^9/\text{л}$, уровне тромбоцитов $\geq 50,0 \times 10^9/\text{л}$, уровне ЛДГ ≤ 750 ед/л, что соответствует литературным данным[4]; не выявлено достоверных различий в частоте данных показателей в зависимости от кариотипа. В этой же группы выявлено достоверное повышение ОВ ≥ 12 месяцев.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Возраст, количество лейкоцитов и тромбоцитов периферической крови, уровень ЛДГ при установлении диагноза ОМЛ имеют независимую прогностическую значимость в отношении частоты ПР и ОВ.

2. Хромосомные aberrации в основном выявляются в группе пациентов с ОМЛ в возрасте ≤ 60 лет, в то время как генные мутации преобладают в возрасте ≥ 60 лет; при этом их сочетание (СBF-лейкемия+с-KIT⁺) выявлено только в 17,6% в возрастной группе ≤ 60 лет.

3. Морфологическая FAB-классификация ОМЛ не дает достоверной прогностической информации при отсутствии данных цитогенетического и мутационного анализов. Целесообразно выделение из всех категорий данной классификации в отдельные нозологические формы случаи ОМЛ с мутантным статусом вышеуказанных генов. Выполнение кариотипирования и определение мутантного статуса вышеуказанных генов обязательно до начала терапии ОМЛ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arber, D.A. The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia. / D.A. Arber [et al] // Blood. – 2016. – 127(20). – P. 2391-2405.

2. Burnett, J.M. Proposed revised criteria for the classification of acute myeloid leukemia. A report of the French-American-British Cooperative Group. / Burnett J.M.[et al]. //Ann. Intern. Med. – 1985.– 103(4).– P.620-625.

3. Dohner, H. Diagnosis and management of acute myeloid leukemia in adults: recommendations from an international expert panel, on behalf of the European LeukemiaNet / Dohner H.[et al].// Blood.– 2010.– Vol.115.– P.453-474.

4. Roellig, C. A novel prognostic model in elderly patients with acute myeloid leukemia: results of 909 patients entered into the prospective AML96 trial. /C.Roellig [et al]. //Blood.– 2010, – Vol.116.– P.971-978.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2015 ГОДЫ

Зуховицкая Е¹., Фиясь А¹., Пищик Е²., Селило Ю.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Этиопатогенез, диагностика и терапия острых миелоидных лейкозов (ОМЛ) являются одной из основных проблем современной онкогематологии. ОМЛ представляет собой гетерогенную группу клональных неопластических заболеваний миелоидного ростка гемопоэза в основном у пожилых пациентов с медианой возраста 60-65 лет. Важнейшими прогностическими факторами, которые определяют вариант терапии, являются данные цитогенетического и молекулярно-генетического исследования бластной популяции [1].

Под нашим наблюдением в течение 2012-2015 гг. находилось 56 пациентов с впервые выявленным ОМЛ. Из них 50 пациент с ОМЛ de novo, 6 пациентов с исходом в ОМЛ после предшествующего миелодиспластического синдрома (МДС). Не было выявлено пациентов с ОМЛ-M6 и ОМЛ-M7. Из исследования были исключены 4 пациента с ОМЛ-M3 с учетом классификации ВОЗ (2008). ОМЛ-M0 диагностирован у 7 (13,5%), ОМЛ-M1 – у 9 (17,3%), ОМЛ-M2 – у 27 (51,9%), ОМЛ-M4 – у 5 (10,0%), ОМЛ-M5 – у 4 (7,8%) пациентов, что соответствует литературным данным[2]. Средний возраст пациентов в момент установления диагноза составлял 58 лет для мужчин (диапазон 42-75), и 61 год для женщин (диапазон 35-82 года). При анализе данных по общей выживаемости (ОВ), частоте полных ремиссий (ПР) использовались следующие параметры: уровни экспрессии CD34+, CD 56+, CD 117+, мутационный статус генов *CEBPA*, *NPM1*, *FLT3-ITD*, *IDH1/IDH2*, *NRAS*, *c-KIT* в бластах при

установлении диагноза; цитогенетический анализ включал определение аномалий кариотипа. ПР устанавливалась при отсутствии морфологического статуса ОМЛ[3]. ОВ определялась как время от начала терапии или установления диагноза до исхода или до момента окончания наблюдения. Ранней смертью считалась смерть в течение 28 дней от начала терапии, независимо от наличия или отсутствия ремиссии.

Цитогенетический анализ проводили на клетках костного мозга. Анализ мутационного статуса генов *CEBPA*, *NPM1*, *FLT3-ITD*, *IDH1/IDH2*, *NRAS*, *c-KIT* проводили с геномной ДНК и РНК методом ПЦР с дальнейшим определением продуктов амплификации в полиакриламидном геле. Наличие *FLT3-ITD* определяли на электрофореграмме. Мутации в гене *NPM1* определяли с помощью ПЦР с разделением продуктов электрофорезом. Анализ мутаций *c-KIT* выполняли с помощью ПЦР с последующим проведением гидролиза рестриктазой. Для определения мутаций гена *c-KIT* выполняли ПЦР с дальнейшим секвенированием амплифицированного фрагмента[2].

Целью исследования являлось определение некоторых генетических и молекулярно-генетических характеристик и их влияния на исход заболевания у взрослых пациентов с ОМЛ по FAB-классификации. Данные цитогенетического, молекулярно-генетического, иммунофенотипического исследований, коморбидного статуса (PS) и ранней летальности приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Данные некоторых методов исследования у пациентов с ОМЛ

Параметры	M0	M1	M2	M4	M5
Аномальный кариотип да, к-во, %	–	5 (55)	5 (19)	2 (40)	3 (75)
нет, к-во, %, не определен	5 (71) 2 (29)	4 (45) –	12 (44) 10 (37)	3 (60) –	1 (25) –
Мутации да	4 (57)	5 (55)	10 (37)	3 (60)	–
нет	1 (14)	4 (45)	5 (19)	2 (40)	4 (100)
не определены	2 (29)	–	12 (44)	–	–
PS: 0,	1(14)	1 (11)	–	1(20)	–
1,	2 (29)	5 (55)	8 (30)	1 (20)	1 (25)
>2	4 (57)	3 (34)	19 (70)	3 (60)	3 (75)
Ранняя (до 1 мес) летальность	1 (14)	3 (33)	6 (22)	1 (20)	2 (50)
Уровень CD34+(%), ср., диап диапазон	93 (78-99)	70 (22-97)	37 (0-98)	4 (1-7)	1 (0-3)

Параметры	M0	M1	M2	M4	M5
CD 34 ⁺ не определен, кво, количество, %	2 (29)	–	6 (31)	3 (60)	–
Уровень CD56 ⁺ (%), ср., диапазон	9 (0-45)	7 (0-68)	21(0-82)	9 (0-32)	28(0-77)
CD 56 ⁺ не определен, количество, %	2 (29)	–	10 (37)	1(20)	–
Уровень CD117+ (%), ср., диапазон	84 (57-91)	90 (45-98)	69 (20-99)	44 (0-81)	2 (0-3)
CD 117+ не определен, количество, %	2 (29)	–	8 (30)	1 (20)	–

В нашем исследовании мутационного статуса у 38 пациентов мутации генов *CEBPA*, *NPM1*, *FLT3-ITD*, *IDH1/IDH2*, *NRAS*, *c-KIT* были выявлены в 22 (57,9%) случаях. Всего выявлена 41 мутация, из них в группе пациентов ≥ 60 лет (17 пациентов, 77%) выявлено 34(83%) мутации. Мутации гена *NPM1* выявлены в 7(17%), *FLT3-ITD* в 9(22%), *c-KIT* в 9(22%), *NRAS* в 5(12,2%), *CEBPA* в 2(5%), *IDH1/IDH2* в 9(22%) случаях. Сочетанные мутации выявлены у 19(86%), одиночные мутации – у 3(14%) пациентов. Мутации *FLT3-ITD* выявлены в 9(24%) случаях, при этом во всех случаях это были сочетанные мутации: *FLT3-ITD* и *NPM1* в 4(10%), *FLT3-ITD* и *NRAS* в 2(5%) случаях, *FLT3-ITD* и *IDH1*, *FLT3-ITD* и *IDH2*, *FLT3-ITD* и *c-KIT* – по 1 случаю (2,5%) каждого сочетания. В этой группе пациентов средняя ОВ составила 5,1 месяца при достижении ПР в 5(55%) случаях. Мутации гена *NPM1* во всех случаях выявлены в группе пациентов ≥ 60 лет, чаще наблюдались при М2-ОМЛ (60%) и во всех случаях были сочетанными. Сходные данные по наличию генных мутаций у пациентов с ОМЛ были выявлены в исследовании Schlenk et al[4].

Данные по наличию молекулярных мутаций у пациентов с ОМЛ приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Характеристика пациентов ОМЛ с наличием молекулярных мутаций

Вариант ОМЛ	Тип мутации	Пол	Возраст	Количество л-цитов	ЛДГ (ед/л(ед/л)	Ремиссия (да (да, нет)	ОВ
M0	<i>c-KIT</i> +	м	66	2,2x10 ⁹ л	462	нет	11дней
	<i>NPM1</i> ⁺ / <i>FLT3-ITD</i> +/ <i>c-KIT</i>	м	69	14,0	510	да	13 мес
	<i>KIT</i> +/ <i>IDH1/2</i> +	ж	61	5,3	1254	да	5 мес.
	<i>NPM1/FLT3ITD</i> +/ <i>IDH2</i> +	ж	54	16,4	325	да	32 ⁺ мес.

	<i>CEBPA+/-c-KIT+</i>						
M1	<i>IDH1/2+</i>	м	64	8,3	371	да	16 мес.
	<i>IDH1+/-c-KIT+</i>	м	47	1,6	265	да	20 мес.
	<i>IDH2+/-NRAS+</i>	ж	63	180,0	1348	нет	5 дней
	<i>c-KIT+</i>	ж	58	81,0	3200	да	38 ⁺ мес.
	<i>c-KIT+</i>	м	52	67,0	986	да	24 ⁺ мес.
M2	<i>NPM1⁺/FLT3-ITD⁺</i>	ж	73	1,8	3790	да	19 мес
	<i>/NRA</i>	ж	62	120,0	786	нет	1 мес.
	<i>ASNNPM1⁺/FLT3-</i>	ж	72	294,0	3678	нет	7 дней
	<i>ITD⁺</i>	м	63	37,0	702	да	10 мес.
	<i>NPM1⁺/FLT3-ITD⁺</i>	ж	76	57,0	1064	нет	3 мес.
	<i>NPM1⁺/FLT3-</i>	м	75	12,8	456	да	4 мес.
	<i>ITD/IDH1</i>	м	71	67,0	386	да	46 ⁺ мес
	<i>CEBPA+/-c-KIT+</i>	ж	72	61,0	1720	нет	3 мес.
	<i>NPM1⁻/FLT3-</i>	ж	70	82,0	384	нет	20дней
	<i>ITD⁺/IDH1</i>	ж	78	5,4	–	да	15 ⁺ мес
	<i>NPM1⁺/FLT3-</i>						
	<i>ITD/IDH1⁺</i>						
	<i>NPM1⁻/FLT3-</i>						
<i>ITD⁺/NRAS</i>							
<i>NPM1⁻/FLT3-</i>							
<i>ITD⁺/NRAS</i>							
<i>NPM1⁺/FLT3-ITD⁻</i>							
<i>/IDH1</i>							
M4	<i>NPM1⁻/FLT3-</i>	ж	67	114,0	1810	нет	5 дней
	<i>ITD⁺/cKIT⁺</i>	м	47	28,0	1225	да	23 ⁺ мес
	<i>c-KIT+</i>	ж	63	68,1	2470	да	13 ⁺ мес
	<i>NRAS+</i>						

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Кариотип, возраст, количество лейкоцитов периферической крови, количество бластов в КМ, статус *NPM1* и *FLT3*, уровень экспрессии CD 34+, уровень ЛДГ являются независимыми прогностическими факторами.

2. При наличии мутаций ведущих генов не было выявлено их сочетаний с хромосомными aberrациями (за исключением сочетания *CBF*-лейкемии во всех трех случаях с мутациями *c-KIT*), т.е. все мутации выявлены в группе НК-ОМЛ.

3. При наличии хромосомных aberrаций [МК. КК, t(9;22)(q32;q11), t(6;11)(q27;q23)] (за исключением *CBF*-лейкемии) не было выявлено патологии мутационного статуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arber, D.A. The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia. /D.A.Arber [et al]. //Blood.– 2016. – 127(20). – P. 2391-2405.

2. Петрова, Е.В. Клинико-гематологические и молекулярно-генетические особенности острого миелоидного лейкоза с мутациями FLT3, SKIT, NRAS и NPM1. /Петрова Е.В [и др.] // Гематология и трансфузиология. – 2016. – Т.61. – № 2. – С.72-80.4

3. Grimwade, D. Refinement of cytogenetic classification in the acute myeloid leukemia: determination of prognostic signification of rare recurring chromosomal abnormalities among 5876 younger adult patients treated in the United Kingdom Medical Research Council trials. /D.Grimwade [et al]. //Blood. – 2010. – 116. – P.354-365.

4. Schlenk, R.F. Mutations and Treatment Outcome in Cytogenetically Normal Acute Myeloid Leukemia./R.F.Schlenk [et al]. //N. Engl. J. Med. – 2008. – no.358.– P.1909-1918.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЮМИНОЛЗАВИСИМОЙ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИММУНОСУПРЕССОРОВ IN VIVO

Зыблев С.Л.¹, Петренко Т.С.¹, Зыблева С.В.²

¹*Гомельский государственный медицинский университет,*

²*Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель*

Актуальность. Так как про/антиоксидантная система является сложной многокомпонентной, измерение отдельных ее показателей не отражает суть выявленных сдвигов, следовательно, невозможно оценить сбалансированность системы [1, 2]. В связи с этим, особое место принадлежит совершенствованию методов диагностики нарушений про/антиоксидантной системы организма. Метод люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗХЛ) позволяет определить характер расстройств и степень компенсации в системе про/антиоксидантов. В предыдущих публикациях мы сообщали об использовании метода ЛЗХЛ для изучения изменений показателей про-/антиоксидантного баланса у реципиентов почечного трансплантата после пересадки почки [3]. Известно, что во время операции пациентам, как правило, вводят блокаторы рецептора интерлейкина-2 (базиликсимаб) и метилпреднизолон, так называемую стартовую иммуносупрессивную терапию. Информацию о влиянии данных лекарственных средств на показатели ЛЗХЛ в современной литературе мы не нашли. Поэтому решено было провести экспериментальное исследование по изучению влияния перечисленных лекарственных средств на показатели ЛЗХЛ.

Цель. Изучить *in vivo* влияние базиликсимаба и метилпреднизолона на показатели люминолзависимой хемилюминесценции.

Методы исследования. Экспериментальное исследование проводили в научно-исследовательской лаборатории УО «Гомельский государственный медицинский университет». В эксперименте участвовало 32 самца белой крысы, массой 200±10 гр. Животные разделены на две группы: первой группе (n=17) вводили базиликсимаб в дозе 1 мг/кг, второй группе (n=15) – метилпреднизолон в дозе 1 мг/кг. У животных изучали показатели про-/антиоксидантного баланса до и через 24 часа после введения лекарственного средства. Лабораторное исследование выполняли на базе лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦРМиЭЧ». Состояние про-/ антиоксидантного баланса оценивали методом люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗХЛ) на флюориометре/спектрофотометре Cary Eclipse FL1002M003 (Variant, USA) с автоматическим определением максимальной интенсивности свечения (I_{max}). Степень подавления интенсивности свечения (I_{max}) радикалообразующей смеси в присутствии исследуемого образца, выраженная в процентах, отражает баланс про-/антиоксидантов в смеси. Так снижение данного показателя обусловлено сдвигом баланса в прооксидантную сторону, а повышение означает превалирование в системе антиоксидантов.

Полученные данные обработаны с помощью программы «Statistica 6,1» (StatSoft, GS-35F-5899H).

Результаты и обсуждение. В результате исследования выявлено, что устойчивость баланса про-/антиоксидантов в первой группе до введения базиликсимаба равнялась 44,1 [28,0; 61,6]%, а после введения 39,8 [26,7; 56,8]% (Wilcoxon test, $Z=0,38$; $p=0,71$). Во второй группе экспериментальных животных так же не произошло значимого смещения баланса про-/антиоксидантов после введения метилпреднизолона. Так до введения устойчивость баланса про-/антиоксидантов равнялась 71,0 [55,8; 79,2]%, а после введения 68,8 [50,0; 76,3]% (Wilcoxon test, $Z=0,634$; $p=0,525$).

Выводы. Введение лабораторным животным базиликсимаба и метилпреднизолона не оказывает значимого влияние на устойчивость про-/ антиоксидантного баланса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Роль процессов свободнорадикального окисления в патогенезе

инфекционных болезней / А. П. Шепелев [и др.] // Вопросы медицинской химии. – 2000. – Т. 46. – № 2. – С. 110–116.

2. Измайлов, Д. Ю. Определение активности антиоксидантов методом измерения кинетики хемилюминесценции/ Д. Ю. Измайлов, Е. М. Демин, Ю. А. Владимиров //Фотобиология и экспериментальная фотомедицина. – 2011. – №2. – С. 70–76.

3. Состояние про/антиоксидантной системы крови у реципиентов почечного трансплантата / Т. С. Петренко [и др.] // Лабораторная диагностика. Восточная Европа. – 2017. – Т. 6, № 2. – С. 224–231.

БИОГЕННЫЕ ПЕПТИДЫ В НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Ильина С.Н.,¹ Мармыш В.Г.²

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Среди населения земного шара в целом, по различным оценкам, глаукомой страдают от 66 до 105 миллионов человек и до 2030 года это количество должно удвоиться. Несмотря на прогресс в методах лечения, глаукома остается одной из основных причин снижения зрения и необратимой слепоты. У 6-7 миллионов человек по всему миру имеет место слепота на оба глаза, непосредственно обусловленная глаукоматозным поражением зрительного нерва [3]. Среди клинических форм заболевания наиболее распространенной является первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), на долю которой приходится от 70% до 90% всех случаев глаукомы [1]. Установлен значительный рост заболеваемости ПОУГ с 1,7 до 4,7 (на 1000 человек населения), а также уровня первичной инвалидности с 0,17 до 0,81 (на 1000 человек населения) [2].

Значительная распространенность ПОУГ определяется характером течения данной формы глаукомы, незаметным для больных началом и развитием процесса, которые обуславливают трудности диагностики и выявления заболевания в начальных стадиях.

Лечение глаукомы необходимо проводить по двум направлениям:

- нормализация ВГД (медикаментозная, лазерная или хирургическая);

- медикаментозная коррекция метаболических нарушений,

улучшение гемодинамики, нейропротекция, проводимые с учетом ведущих факторов риска.

Поиск и разработка лекарственных средств, которые наряду с микрохирургическими пособиями позволяют осуществлять полноценное лечение и реабилитацию пациентов с различными заболеваниями органа зрения, является важной задачей современной офтальмологии.

В 1985 году В.Х. Хавинсон с соавт. выделили из сетчатки молодняка крупного рогатого скота комплекс пептидов, стимулирующих функцию сетчатки, который первоначально получил название «ретилин», а в настоящее время известен как ретиналамин.

Ретиналамин (ретилин) - комплекс пептидов, выделенных из сетчатки глаза крупного рогатого скота. Ретиналамин регулирует процессы метаболизма в сетчатке, стимулирует функции ее клеточных элементов, способствует улучшению функционального взаимодействия пигментного эпителия и наружных сегментов фоторецепторов при различной патологии сетчатки, усиливает активность ретинальных макрофагов, оказывает нормализующее влияние на коагуляцию крови, обладает выраженным протекторным эффектом в отношении сосудистого эндотелия. Ретиналамин также усиливает активность мюллеровских клеток, которые при глаукоме являются инактиваторами глутамата.

Цель исследования. Изучить эффективность биогенного пептида ретиналамин у больных с разными стадиями первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) с нормальным уровнем ВГД.

Материалы и методы. Нами обследованы 47 пациентов ПОУГ 1-3 ст., которые были разделены на 3 клинические группы, сопоставимые по возрастному и общесоматическому статусу, из них 18 женщин и 20 мужчин. Средний возраст составил 52 года.

Каждая клиническая группа включала примерно равное количество пациентов с начальной, развитой и далекозашедшей стадиями ПОУГ. Первая группа пациентов получала парабульбарные инъекции ретиналамина 5,0 мг в течение 10 дней, вторая группа - парабульбарные инъекции ретиналамина 5,0 мг и внутримышечные инъекции ретиналамина 5 мг на курс 10 дней, третья группа - внутримышечные инъекции ретиналамина 5 мг на курс 10 дней. Всем пациентам в начале лечения нейропротекторами проводили визометрию, тонометрию по Маклакову (груз 10,0 г), офтальмоскопию, периметрию, статическую периметрию,

оптическую когерентную томографию. Контроль данных параметров проводился через 10 дней, 3, 6, 12 месяцев.

В процессе проведения исследования выяснялась субъективная реакция пациентов на препараты, оценка ими своего состояния

Уровень тонометрического внутриглазного давления (ВГД) во время курса лечения и всего периода наблюдения у всех больных был в пределах 19-20 мм. рт. ст.

Для статистического анализа использовалась программа Statistica 8.0.

Результаты и их обсуждение.

1. Функциональные результаты

В результате проведенного лечения ретиналамином острота зрения достоверно повысилась в начальной (до 1,0) и развитой (до 0,8) стадиях глаукомы ($P < 0,05$) как в первой, так и во второй группах пациентов. Острота зрения оставалась стабильной в течение 3 месяцев, а затем снижалась до исходных величин. В далекозашедшей стадии глаукомы клинического значимого повышения остроты зрения не наблюдалось ни в одной из групп обследуемых пациентов.

При проведении статической периметрии в центральной зоне (30°) было отмечено достоверное уменьшение количества как относительных (на 59%), так и абсолютных (на 32%) скотом в характерных для глаукомы зонах в группах, получавших ретиналамин парабульбарно и при комбинированном способе введения. Поле зрения расширилось у 83,5% больных. При далекозашедшей стадии ПОУГ статистически достоверного результата не получено. Следует отметить, что эффект нарастал постепенно и через месяц после завершения терапии состояние основных показателей оказалось не только выше исходных, но и превышало показатели выявленные непосредственно после курса лечения. Отмечалось увеличение эффекта препарата и после второго курса лечения.

При изучении данных оптической когерентной томографии сравнивали показатели RNFL - толщина слоя нервных волокон (мкм) и GCC - толщина слоя ганглиозных клеток сетчатки (мкм).

После проведения курса лечения по данным ОКТ отмечалось увеличение средней толщины слоя нервных волокон и слоя ганглиозных клеток сетчатки при 1-3 стадиях глаукомы, однако данные изменения оказались статистически не значимыми ($p > 0,05$) у больных с далекозашедшей стадией глаукомы. Двадцати пяти

пациентам повторно, через 6 месяцев, проводилась оптическая когерентная томография. Средняя толщина слоя нервных волокон и слоя ганглиозных клеток у данных пациентов за указанный срок существенно не изменилась ($p>0,05$) что подтверждает нейропротекторный эффект ретиналамина.

2. Переносимость препарата

У ряда пациентов, получавших ретиналамин парабульбарно отмечалось появление местной реакции на введение препарата (отек век, болезненность при введении). В последующие дни эта реакция исчезала самопроизвольно.

Выводы:

1. Применение прямых нейропротекторов является эффективным и необходимым звеном в лечении ПОУГ.

2. Начинать нейропротекторное лечение необходимо с момента постановки диагноза ПОУГ.

3. Использование в качестве нейропротекторов пептидных препаратов обеспечивает выраженный и пролонгированный результат.

4. Наиболее эффективным можно считать комбинированное (внутримышечное 5 мг и парабульбарное по 5 мг) и местное (только парабульбарное по 5 мг) введение ретиналамина.

5. Отмечена хорошая общая и местная переносимость препарата.

6. Повторный курс лечения целесообразно проводить через 6-12 месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, В.Н. Оценка эффективности диспансерного наблюдения больных с первичной открытоугольной глаукомой / В.Н. Алексеев, О.А. Малеванная // Глаукома: проблемы и решения: Всероссийская научно-практ. конф.: Сб. научн. ст.– М., 2004.– С. 393-396.

2. Либман, Е.С. Заболеваемость и инвалидность вследствие глаукомы в России. Потребность в реабилитации/ Е.С. Либман, Е.В. Шахова, Е.А. Чумаева // VII Всесоюз. съезд офтальмологов: Тез. Докл. М., 2000. – Т. 2: Глаукома. – С. 251.

3. Quigley, H.A. How common is glaucoma worldwide / H.A. Quigley // Int. Glaucoma Review. – 2002. – Vol. 3, №. 3. – P. 12-16.

ЛЕЧЕНИИ ЭКССУДАТИВНОЙ ФОРМЫ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ ИНГИБИТОРАМИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА

Ильина С.Н.,¹ Солодовникова Н.Г.,¹ Кринец Ж.М.,¹ Логош С.М.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. Серьезной проблемой современной офтальмологии является возрастная макулярная дегенерация (ВМД), представляющая собой прогрессирующее заболевание, характеризующееся поражением макулярной зоны, приводящее к снижению остроты зрения и выпадению центральных участков поля зрения. Частота пораженности населения ВМД увеличивается с возрастом. Так, в возрастной группе от 65 до 74 лет она составляет 15%, от 75 до 84 лет – 25%, а среди лиц старше 85 лет – 30%. Ожидается, что к 2020г. количество пациентов с данной патологией удвоится. Это обусловлено прежде всего «старением» населения и улучшением методов диагностики заболевания [1, 2]. Поражение парного глаза происходит в течение 5 лет после первого. Социально-медицинская значимость этой патологии обусловлена быстрой потерей центрального зрения и утратой общей трудоспособности. У лиц работоспособного возраста первичная инвалидность вследствие ВМД наблюдается в 11% случаев, а среди пожилых лиц старше 60 лет – в 28% случаев.

ВМД начинается с «сухой» формы, то есть с изменений в ПЭС и с появления твердых друз. На более поздней стадии появляются мягкие друзы. Прогрессирующее поражение пигментного эпителия приводит к атрофическим изменениям в нейроэпителии сетчатки и хориокапиллярах. При появлении дефектов в мембране Бруха хориоидальная неоваскуляризация распространяется под пигментный эпителий и нейросенсорную сетчатку, образуя так называемую субретинальную неоваскулярную мембрану, которая все больше отслаивает ПЭС и нейроэпителий сетчатки, что приводит к гибели фоторецепторов. Как правило, это сопровождается отеком сетчатки, скоплением жидкости в субретинальном пространстве, субретинальными кровоизлияниями и кровоизлияниями в ткань сетчатки.

Пусковым фактором роста новообразованных сосудов при

хориоидальной неоваскуляризации является фактор роста эндотелия сосудов – VEGF, являющийся естественным белком в организме человека [3]. VEGF- это ключевой регулятор физиологического ангиогенеза [15-21]. В лечении экссудативных форм ВМД широко применяются ингибиторы сосудистого эндотелиального фактора роста. Препарат афлиберцепт – это рекомбинантный гибридный белок, состоящий из фрагментов внеклеточных доменов человеческих рецепторов VEGF 1(VEGFR-1) и 2(VEGFR-2), соединенных с Fc-фрагментом человеческого иммуноглобулина G (IgG1). Афлиберцепт производится клетками K1 яичника китайского хомячка (ЯКХ; CHO) по технологии рекомбинантной ДНК. Афлиберцепт действует как растворимый рецептор-ловушка, который связывает VEGF-A (сосудистый эндотелиальный фактор роста A) и PlGF (плацентарный фактор роста) с более высокой аффинностью, чем их естественные рецепторы, и, таким образом, может ингибировать связывание и активацию этих родственных VEGF рецепторов.

Цель исследования. Изучить эффективность применения интравитреальных инъекций ингибитора сосудистого эндотелиального фактора роста (анти- VEGF) - препарата Афлиберцепт, у пациентов с экссудативной формой возрастной макулярной дегенерации.

Материалы и методы. Наши исследования проведены на базе отделения микрохирургии глаза УЗ «Гродненская областная клиническая больница», Республика Беларусь в период времени 2016 - 2017 гг. Нами было обследовано 32 пациента (56 глаз) в возрасте от 48 до 82 лет, с диагнозом возрастная макулодистрофия, экссудативная форма.

Всем пациентам при каждом визите произведена визометрия по таблице Сивцева, исследование полей зрения на периметре Ферстера и компьютерном периметре, обследование переднего отрезка глаза щелевой лампой “Carl Zeiss”, прямая офтальмоскопия с применением офтальмоскопа фирмы “Heine”, тонометрия по Маклакову. Оптическая когерентная томография (ОКТ) проводилась до лечения и через 1,3,6 месяцев. Всем пациентам была произведена интравитреальные инъекции 0,05 мл (2мг) афлиберцепта согласно протоколам введения. Техника интравитреальной инъекции: в конъюнктивальную полость до инъекции закапывали 0,5% раствор тетракаина 2-3 раза в течение 3 минут, затем в глаз закапывали 5%

раствор бетадина, после чего вставляли векорасширитель. На расстоянии 4 мм от лимба, при помощи одноразового 0,5мл шприца с размером иглы в 30G, интравитреально медленно (3-4 сек.) вводился 2 мг раствора Афлиберцепта. Для профилактики воспалительного процесса пациентам назначались противовоспалительные капли на 7 дней. Пациенты обследовались на следующий день после инъекции, через 7 дней, 30 дней, 60 дней и на 90-й день. Для оценки статистической значимости полученных результатов использовали компьютерные программы STATISTIKA 6.0, Origin 6.1.

Результаты и их обсуждение. Пациенты, получившие интравитреальную инъекцию Афлиберцепта, отмечали минимальный дискомфорт после процедуры, иногда в течение нескольких минут затуманивание зрения. У 3 пациентов отмечалось транзиторное повышение внутриглазного давления. Ни один пациент не нуждался в проведении парацентеза. Циркуляция в ретинальных сосудах восстанавливалась в течение 5-6 минут. Применение интравитреально афлиберцепта привело и к повышению остроты зрения, и к структурным улучшениям в макуле. У пациентов с возрастной экссудативной макулодистрофией средний исходный уровень остроты зрения с коррекцией составил 0,1. Через 1 месяц 0,4; через 3 месяца острота зрения осталась прежней 0.4 и через 6 месяцев острота зрения составила 0.3. Средняя острота зрения улучшилась в 70% глаз на две и более строк по таблицам Сивцева, осталась стабильной в 28,6% и ухудшилась в 1,4% глаз. Исходная толщина фовеальной зоны сетчатки в среднем составила 380,44±71,22 мкм, через 1 месяц 245,33±56,5 мкм, через 3 месяца 265,5±55,5 мкм, а через 6 месяцев 270,22±62,5 мкм. В среднем было сделано 3,6 инъекции к окончанию первого года, а концу второго года наблюдения 5,4 введения. Во всех глазах уменьшилась хориоретинальная неоваскуляризация. В четырех глазах отмечено повышение остроты зрения без уменьшения размера хориоретинальной неоваскуляризации и центральной толщины сетчатки. Средняя острота зрения коррелировала со статистически значимым уменьшением центральной толщины сетчатки. После однократного введения афлиберцепта отмечено достоверное снижение средней толщины сетчатки на 135±38 мкм (критерий Уилкоксона, $p < 0,05$). После трехкратного введения афлиберцепта средняя толщины сетчатки снизилась на 115±32 мкм (критерий Фридмана, $p = 0,113$). При фоторегистрации глазного дна

регистрировалось рассасывание кровоизлияний и липопротеидных отложений.

Выводы. 1. Интравитреальная инъекция ингибитора эндотелиального фактора сосудистого роста Эйлеа в дозе 2,0 мг у пациентов с возрастной экссудативной макулодистрофией привела в первые месяцы к значительному улучшению зрения. Толщина фовеальной зоны сетчатки составила соответственно 380,44 мкм до и 270,22 мкм через 6 месяцев. Исходя из выше изложенного, можно с уверенностью сказать, что у этих пациентов заболевание не прогрессировало и имело место улучшение остроты зрения в среднем на две десятых и уменьшение толщины фовеальной области сетчатки в среднем на 110 мкм. Осложнений мы не наблюдали.

2. Достоверное снижение средней ЦТР происходит уже после однократного введения афлиберцепта ($p < 0,05$).

3. Выраженность эффекта афлиберцепта статистически значимо коррелирует с исходным уровнем ЦТР ($p = 0,0001$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов, Ю.С. Возрастная макулярная дегенерация / Ю.С. Астахов, А.Б. Лисочкина, Ф.Е. Шадричев // Клинические рекомендации. Офтальмология / под ред. Л.К. Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. - М., ГЭОТАР- Медиа, 2006. - 238с.

2. Возрастная макулярная дегенерация. Приложение к журналу «Офтальмологические ведомости» / Американская Академия Офтальмологии, Экспертный Совет по возрастной макулярной дегенерации, Межрегиональная Ассоциация врачей - офтальмологов. - СПб.: «Изд-во Н-Л», 2009. - 84с.

3. Klein, R. Ten-year incidence and progression of age-related maculopathy: The Beaver Dam Eye Study / Klein R., Klein B. E., Tomany S. C. et al. // Ophthalmology. - 2002. - Vol.10. - С.1767–1779.

4. Bandello, F. Anti- VEGF / Bandello F., Battaglia Parodi M. // Developments in Ophthalmology, Switzerland, Basel, 2010. - V.46. - P.144.

НАРУШЕНИЯ МОРФОГЕНЕЗА МОЗЖЕЧКА ПОТОМСТВА КРЫС С ХОЛЕСТАЗОМ, ВЫЗВАННЫМ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИХ КОРРЕКЦИЯ УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТОЙ

Карнюшко О.А., Зиматкин С.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Холестаз беременных развивается чаще в III триместре беременности, сопровождается уменьшением поступления

желчи в двенадцатиперстную кишку и повышением ее компонентов в крови. Поскольку симптомы и лабораторные признаки холестаза исчезают через 1–3 недели после родов, он считается доброкачественным заболеванием для матери. Напротив, у детей, рожденных от матерей перенесших во время беременности холестаз, чаще диагностируются внутриутробная гипоксия, респираторный дистресс-синдром, нарушение сердечного ритма, признаки морфофункциональной незрелости, окрашивание околоплодных вод меконием, антенатальная гибель. Для ослабления симптомов холестаза, пролонгирования беременности и уменьшения осложнений со стороны плода в акушерской практике применяется урсодезоксихолевая кислота (УДХК) [1].

В экспериментальных исследованиях установлено, что потомство, развивавшееся в условиях холестаза матери, существенно отстает в физическом развитии, массе тела и морфофункциональном становлении органов. В литературе отсутствуют сведения о влиянии холестаза беременных на развитие мозга, в частности мозжечка у потомства.

Цель исследования – установить влияние экспериментального подпеченочного холестаза матери, вызванного на 17-е сутки беременности у крыс, на структурные и цитохимические показатели постнатального морфогенеза мозжечка потомства (на 2-90-е сутки после рождения).

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на самках беспородных белых крыс (всего – 57) с исходной массой 180 ± 20 г и родившемся от них потомстве (всего – 181). Все опыты проведены с учетом «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных». Методы используемы в работе: хирургический – моделирование экспериментального холестаза на 17-е сутки беременности (по Кизюкевичу Л.С.) [2]; гистологический – окраска парафиновых срезов гематоксилин-эозином и 0,1% раствором тионина по Нислю для морфометрических измерений; морфометрический – измерение толщины коры мозжечка и ее слоев, количество клеток в ганглионарном слое на стандартную длину 1 мм, площади перикарионов клеток Пуркинье (КП); гистохимический – выявление в криостатных срезах активности СДГ, ЛДГ, НАДН-ДГ, в парафиновых срезах, окрашенных галлоционин-хромовыми квасцами по Эйнарсону – содержание РНП; цитофотометрический – определение активности ферментов, содержания РНП (в ед.опт.пл.);

иммуногистохимический – выявления экспрессии даблкортина (DCX) (Abcam, ab.18723), NeuN (Abcam, ab.128886), синаптофизина (SYN) (Thermo Scientific, PA5-27286); электронно-микроскопический – количественное и качественное изучение ультраструктуры КП палеоцеребеллюма; статистический – цифровые значения обрабатывались методами непараметрической статистики (критерия Манна-Уитни) с помощью лицензионной программы Statistica 5.5. Статистически значимую разницу между группами принимали при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Установлено, что у потомства крыс с холестаазом, вызванным на 17-е сутки беременности, нарушается постнатальный морфогенез коры и промежуточного ядра мозжечка. Это выражается в торможении роста коры (на 7-е сутки после рождения она тоньше, чем в контроле на 14-16%), нарушений динамики развития ее слоев (на 7-е сутки толщина наружного зернистого слоя (НЗС) в неocerebellуме и палеocerebellуме была меньше на 18% и 27%, соответственно, а на 15-е сутки после рождения его толщина в палеocerebellуме, напротив, была больше на 24%. Выявлено отставание в росте молекулярного слоя на 2-е и 7-е сутки постнатального онтогенеза на 20 и 21%, соответственно. Происходит отставание развития нейропила, что подтверждается увеличением плотности расположения клеток Пуркинье (КП) на 7-е сутки в палео- и неocerebellуме на 20% и 9%, соответственно. Установлено отставание в росте тел КП на 7-, 15- и 45-е сутки на 9-18% в палеocerebellуме и на 15-е сутки в неocerebellуме на 13%. В промежуточном ядре мозжечка во все изученные сроки постнатального онтогенеза (2-90-е сутки) происходит отставание в росте площади тел нейронов – на 8-11%. На 15-е сутки увеличена плотность расположения нейронов на 14%. На 45-е сутки в палеocerebellуме уменьшено количество нормохромных и увеличено число гиперхромных КП (до 60%), а в промежуточном ядре увеличено число гиперхромных нейронов (до 49%).

При электронно-микроскопическом исследовании мозжечка потомства крыс с холестаазом подтверждено отставание в росте тел КП со 2-х по 45-е сутки на 39-15%. На 2-е сутки увеличено ядерно-цитоплазматическое отношение КП на 76% и уменьшены размеры ядрышек КП на 27%. На 2-е сутки постнатального онтогенеза в КП мозжечка наблюдалось уменьшение площади, занимаемой митохондриями в цитоплазме, до 6,5% по сравнению с контролем (8%),

на 7-е сутки в митохондриях была меньшей относительная длина крист – на 32%, а на 15-е и 45-е сутки в них было уменьшено количество крист на 16% и 18%, и их длина – на 34%. Это сопровождается снижением активности в цитоплазме КП маркерных ферментов митохондрий сукцинатдегидрогеназы и НАДН-дегидрогеназы. При этом активность фермента анаэробного гликолиза – лактатдегидрогеназы – в цитоплазме этих нейронов на 15-е и 45-е сутки после рождения компенсаторно повышается на 28 и 17%, соответственно. На 2-е и 7-е сутки у потомства крыс с холестазом наблюдалось уменьшение длины цистерн ГрЭС на 19% и 32%, а на 2-, 15-, 45-е сутки – прогрессивное снижение количества связанных рибосом – на 22, 25, 36% соответственно. На 7-е, 15-е и 45-е сутки количество свободных рибосом на 1 мкм^2 у животных группы «холестаз», напротив, было значительно большим на 15, 58, 47%, соответственно, что сопровождалось увеличением содержания в цитоплазме клеток Пуркинье РНП, на 15-е и 45-е сутки на 19 и 53%, соответственно. На 45-е сутки выявлено расширение цистерн комплекса Гольджи (на 39%) и увеличение количества лизосом – на 38%.

У потомства крыс с холестазом нарушается развитие (замедляется созревание) зернистых нейронов коры мозжечка и нейронов промежуточного ядра. В премиграционных нейронах НЗС коры мозжечка у потомства крыс с холестазом на 7-15-е сутки обнаружено повышение иммунореактивности молекулярного маркера незрелых нейронов даблкортина на 18%-38%. Напротив, во внутреннем зернистом слое в эти же сроки иммунореактивность маркера зрелых нейронов NeuN была на 18-33% ниже. В нейронах промежуточного ядра на 2-15-е сутки экспрессия NeuN ниже на 16-31% и достигает уровня контроля только на 45-е сутки.

В мозжечке потомства крыс с холестазом нарушен синаптогенез. Так, на 15-е сутки после рождения в молекулярном слое палео- и неocerebellума (на 27% и 11%) отстает рост зоны синаптогенеза (выявляется с помощью маркера синаптических пузырьков синаптофизина) и убыль иммунореактивности синаптофизина этой зоны (на 19% и 26%). Выявлено замедление формирования клубочков мозжечка во внутреннем зернистом слое палео- и неocerebellума (на 52-53% уменьшено количество крупных и увеличено число мелких SYN-иммунопозитивных клубочков). В нейроне промежуточного ядра мозжечка у потомства крыс с холестазом распределение

иммунореактивности синаптофизина в нейропиле также нарушено.

Урсодезоксихолевая кислота корригирует большинство изученных показателей морфогенеза мозжечка, нарушенных у потомства крыс с холестазом. Так УДХК нормализует динамику изменения ширины НЗС и иммунореактивность в нем даблкортина, нормализует плотность расположения КП и соотношение их по хроматофилии цитоплазмы, рост перикарионов клеток Пуркинье, динамику уменьшения их ЯЦО, размеров ядрышек, количество свободных и связанных рибосом, содержание РНП в цитоплазме этих нейронов, длину крист митохондрий и активность окислительных ферментов. В промежуточном ядре корригирующее действие УДХК проявлялось в нормализации роста перикарионов и динамики иммунореактивности маркера созревания нейронов – NeuN и синаптогенеза – синаптофизина.

Выводы: Таким образом, у потомства, развивавшегося в условиях экспериментального холестаза матери, наблюдается нарушение морфогенеза мозжечка, которые более выражены в раннем периоде (2-15-е сутки), на 45-е сутки сохраняются изменения в клетках Пуркинье активности окислительных ферментов и их ультраструктуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жесткова, Н. В. Холестатический гепатоз беременных (патогенез, клиника, лечение) / Н. В. Жесткова // Журн. акушерства и жен. болезней. – 2010. – Т. LIX, № 1. – С. 91–97.

2. Кизюкевич, Л. С. Реактивные изменения в почках при экспериментальном холестазе : монография / Л. С. Кизюкевич. – Гродно : ГрГМУ, 2005. – 239 с.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИНПОЦЕТИНА В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ I-II СТЕПЕНИ

¹Карпович О.А., ¹Снитко В.Н., Гуляй И.Э., ¹Шульга Е.В., ¹Шишко В.В., ²Малиновская М.Ю.

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Городская клиническая больница № 2 г. Гродно

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) – полиэтиологическое многофакторное заболевание, распространённость которого среди взрослого населения развитых

стран мира достигает 25-45% [1]. В РБ гипертензия также занимает существенное место в структуре заболеваемости болезнями системы кровообращения. Одним из механизмов, участвующих в патогенезе формирования АГ и атеросклеротического поражения артерий, является процесс перекисного окисления липидов (ПОЛ), в ходе которого образуются гидроперекиси: диеновые конъюгаты (ДК) и малоновый диальдегид (МДА). Продукты ПОЛ повреждают клеточные мембраны сосудистой стенки, ингибируют простагландин, нарушают микроциркуляцию, способствуют аккумуляции и модификации холестерина и тем самым индуцируют атероматозный процесс и способствуют повышению АД [2,3].

Разработка новых эффективных схем антигипертензивной терапии является перспективным направлением современной медицины. При этом первоочередной задачей является не только эффективное снижение АД до целевого уровня, но и профилактика поражения органов-мишеней, в первую очередь сосудов, а также коррекция показателей липидного обмена и ПОЛ [4]. Исходя из этого представляется интересным и перспективным изучение влияния винпоцетина, обладающего доказанными вазодилатирующими и антиоксидантными свойствами, на липидный спектр крови и показатели ПОЛ у пациентов с АГ.

Цель исследования. Оценить влияние винпоцетина в составе комплексной антигипертензивной терапии на показатели липидного обмена и ПОЛ у пациентов с АГ I-II степени.

Материалы и методы. В исследование включены 23 человека трудоспособного возраста, страдающих АГ I-II степени. Средний возраст обследуемых составил $44,5 \pm 9,8$ лет, из них мужчин 13 (56,5%), женщин 10 (43,5%). Все обследуемые имели избыточную массу тела или страдали ожирением 1-2 степени (ИМТ $32 \pm 6,3$), 15 пациентов (65%) имели признаки метаболического синдрома. Все пациенты получали комплексную антигипертензивную терапию. В качестве препарата первого ряда назначали ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (и-АПФ). В случае недостаточного эффекта монотерапии и-АПФ к нему добавлялся амлодипин и/или индапамид. Оценка липидного спектра крови включала определение уровня ОХС, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ТГ, которое выполнялось на вторые и десятые сутки пребывания пациентов в стационаре. Активность процессов ПОЛ оценивали по содержанию ДК и МДА в эритроцитарной массе и плазме крови.

Активность антиоксидантной системы оценивали по содержанию восстановленного глутатиона и активности каталазы.

Методом простой рандомизации все пациенты были разделены на две группы: 1-я (n=11) – пациенты, получавшие стандартную антигипертензивную терапию, 2-я (n=12) – пациенты, дополнительно получавшие винпоцетин (кавинтон) в/венно капельно в течение 10 дней.

Анализ полученных данных выполнялся с помощью статистического пакета Statistica 6.0, с использованием непараметрических методов статистики. Сравнение количественных показателей между двумя независимыми выборками оценивали с использованием теста Манна – Уитни. Различия считали достоверными при значениях $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Исходно пациенты всех групп были сопоставимы по полу, возрасту, антропометрическим данным и имели признаки дислипидемии (повышенный уровень ОХС > 4,9 ммоль/л, ХС ЛПНП > 3,0 ммоль/л, ТГ > 1,7 ммоль/л). Показатели ПОЛ исходно также не отличались.

Спустя 10 дней лечения всем пациентам повторно проводилось исследование липидного спектра крови и показателей ПОЛ, результаты которых представлены в таблице 1 и 2.

Таблица 1 – Показатели липидного спектра крови до и после лечения в исследуемых группах

Показатель	Группа 1		Группа 2	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
ОХС, ммоль/л	5,7 (5,3; 6,6)	5,1 (4,7; 5,7)	5,5 (5,0; 6,1)	4,7 (4,5; 5,3)*
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,2 (0,9; 1,3)	1,0 (0,8; 1,0)	1,1 (0,9; 1,3)	0,9 (0,8; 1,0)
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,9 (3,3; 4,7)	3,5 (3,0; 3,9)	3,6 (2,8; 4,0)	2,8 (1,0; 3,3)*
ТГ, ммоль/л	1,9 (1,5; 2,1)	1,1 (1,0; 2,1)	1,7 (0,9; 2,5)	2,1 (1,3; 2,6)

* - $p \leq 0,05$

Таблица 2 – показатели ПОЛ до и после лечения винпоцетином

Показатель	До лечения	После лечения
ДК Эр-масса, Ед/мл	20,1 (18,6; 23,1)	18,35 (16,32; 22,32)
МДА Эр-масса, мкмоль/л	10,39 (9,47; 11,31)	8,95 (8,31; 9,99)*
Восст. глутатион, мкмоль/гНв	3,41 (3,19; 3,8)	4,26 (3,94; 4,55)*
ДК плазма, Ед/мл	14,54 (12,14; 18,72)	9,34 (7,6; 13,05)*
МДА плазма, мкмоль/л	3,1 (2,57; 3,35)	3,24 (2,54; 3,53)

* - $p \leq 0,05$

Анализ полученных результатов свидетельствует, что применение стандартной антигипертензивной терапии не оказало существенного влияния на показатели липидного спектра крови за короткий период стационарного лечения. У пациентов 2-й группы включение винпоцетина в состав комплексной терапии позволило добиться статистически значимого снижения уровня общего холестерина и его атерогенной фракции – ХС ЛПНП, что определяется антиоксидантными и метаболическими эффектами препарата [5].

Также отмечено снижение активности процессов ПОЛ в группе пациентов, получавших винпоцетин: снизился уровень МДА в эритроцитах и ДК в плазме крови ($p \leq 0,05$), в то же время отмечено повышение уровня глутатиона, обладающего антиоксидантными свойствами ($p \leq 0,05$).

Выводы. Ангиопротективные свойства винпоцетина обусловлены вазодилатирующим, антиагрегантным, гиполипидемическим и антиоксидантным эффектами препарата, что позволяет рекомендовать его для включения в состав комплексной терапии пациентов с АГ I-II степени. Однако, устойчивость полученных эффектов требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бова, А.А. Место антагонистов рецепторов ангиотензина II в клинической практике / А.А. Бова // Мед. новости. – 2009. – № 6. – С. 11-15.
2. Меньщикова, Е.Б. Окислительный стресс: прооксиданты и антиоксиданты / Е.Б. Меньщикова и др. - Ин-т физиологии СО РАМН. – М.: Слово, 2006. – 553с.
3. Абакумова, Ю.В. Свободно-радикальное окисление при атеросклерозе как патогенный фактор / Ю.В. Абакумова, Н.А. Ардаматский // Вестник новых медицинских технологий. – 2000. – Т.7 – С. 66-71.
4. Zaki, H.F. Abdelsalam RM. Vinpocetine protects liver against ischemia-reperfusion injury/ H.F. Zaki et al. // Can J Physiol Pharmacol. – 2013. - №12. – P. 70-76.
5. Козловский, В.И. Кавинтон в клинической практике / В.И. Козловский. – Москва: Мед.лит., 2008. – 168с.

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Кашевник Т.И., Матиевская Н.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространение ВИЧ-инфекции за пределы группы потребителей парентеральных наркотиков связано с возрастанием роли половой передачи заболевания у пациентов молодого репродуктивного возраста. Современной демографической тенденцией людей, живущих с ВИЧ, являются рост доли пациентов старшей возрастной группы - 50 лет и более. В настоящее время, благодаря эффективности антиретровирусной терапии, удаётся сравнить продолжительность и качество жизни ВИЧ-инфицированных пациентов с не инфицированными. Мониторинг пожилых ВИЧ-инфицированных пациентов является сложной многоплановой проблемой, так как у них появляется значительное количество дополнительных медико-социальных и психологических проблем, связанных с развитием нежелательных эффектов препаратов, развитием коморбидности и т.д.

Цель исследования: представить демографические и эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции у пациентов молодого и старшего возраста с учётом гендерных различий.

Материал и методы. Выполнен ретроспективный анализ медицинской документации (амбулаторные карты, истории болезни) 668 ВИЧ-инфицированных пациентов, состоящих на учете в консультативно-диспансерном кабинете Гродненской областной инфекционной клинической больницы на 01.01.2017 года. В анализ были включены 495 (74,1%) пациентов, разделенных в зависимости от возраста на 2 группы: 1-я группа: пациенты молодого возраста – до 40 лет включительно – 409 (61,2%) человек; 2-я группа: пациенты в возрасте 50 лет и старше – 86 (12,9%) человек. Сравнительный анализ демографических и эпидемиологических особенностей ВИЧ-инфекции проведен с учетом пола пациентов. Статистический анализ выполнен с использованием пакета «Statistica 10.0», данные представлены в виде Me и интерквартильного размаха (ИКР).

Результаты. В настоящее время доля ВИЧ-инфицированных пациентов молодого возраста (61,2%) среди состоящих на учете в КДК значительно преобладает над пациентами старшей возрастной

группы (12,9%) ($p < 0,05$). Среди взятых в анализ пациентов первой группы женщин было 47,7% (195 человек), мужчин – 52,3% (214); во второй группе женщин было 44,2% (38), мужчин – 55,8% (48). Возраст пациентов в 1-й группе наблюдения составил у женщин: 32,0 (29,0; 36,0) года, у мужчин – 34,0 (31,0; 37,0) года, соответственно, $p > 0,05$. Возраст пациентов второй группы был 56,0 (53,0; 59,0) лет у женщин и 55 (51,0; 59) - у мужчин, $p > 0,05$.

Распределение пациентов в группах по возрасту на момент анализа представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов по возрасту

Возраст на момент анализа	1-я группа n=409		Возраст на момент анализа	2-я группа n=86	
	Женщины n=195	Мужчины n=214		Женщины n=38	Мужчины, n=48
До 20 лет	1 (0,5%)	2 (0,9%)	50-54	14 (36,8%)	23 (48%)
21-25	12 (6,2%)	5 (2,3%)	55-59	15 (39,6%)	14 (29,1%)
26-30	63 (32,3%)	44 (20,6%) ¹	60-64	6 (15,8%)	8 (16,6%)
31-35	62 (31,8%)	75 (35,1%)	65-69	1 (2,6%)	2(4,2%)
36-40	57(29,2%)	87 (40,1%) ¹	70 и более	2 (5,2%)	1(2,1%)

Примечание: ¹ – $p < 0,05$ при сравнении по полу в 1-й группе, test χ^2

Как видно из представленной таблицы в старшей возрастной группе не установлено различий по полу в разных возрастных категориях пациентов. В первой группе в наиболее молодой возрастной категории – от 20 до 30 лет, женщин было значительно больше мужчин: 75 (38,5%) и 49 (22,9%), соответственно ($p < 0,05$). В то время как в возрастной категории от 30 до 40 лет мужчин было больше. Распределение пациентов в группах по возрасту на момент установления диагноза и длительности диспансерного наблюдения по ВИЧ-инфекции представлено в таблице 2.

Таблица 2. Сроки постановки на учет и «стаж» ВИЧ-инфекции

Возраст постановки на учет по ВИЧ	1-я группа n=409		2-я группа n=86	
	Женщины n=195	Мужчины n=214	Женщины n=38	Мужчины, n=48
До 20 лет	13 (6,7%)	9 (4,2%)	-	-
20-29	114(58,4%)	101(47,2%) ¹	-	-
30-39	68 (34,9%)	104(48,6%) ¹	0	3 (6,3%)
40-49	-	-	7 (18,4%)	14 (29,2%)
50-59	-	-	24 (63,2%)	25 (52,1%)
60-69	-	-	6 (15,8%)	4(8,4%)
70- более	-	-	1 (2,6%)	0

Примечание: ¹ – $p < 0,05$ при сравнении по полу в 1-й группе, test χ^2

Как представлено в таблице 2, в первой группе доля женщин, которым диагноз ВИЧ-инфекции был выставлен в более молодом возрасте (20-29 лет), достоверно больше доли мужчин аналогичного возраста ($p < 0,05$), которые чаще, чем женщины, узнавали о диагнозе в возрасте 30-39 лет. Достоверных различий по возрасту установления диагноза ВИЧ-инфекции во второй группе исследования между мужчинами и женщинами не выявлено. Среди лиц старшего возраста 27,9% пациентов были инфицированы в возрасте моложе 50 лет.

Распределение ВИЧ-инфицированных пациентов обеих групп по путям инфицирования представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение пациентов по путям инфицирования

Путь инфицирования ВИЧ	Пациенты до 40 лет, n=409		Пациенты старше 50 лет, n=86	
	Женщины n=195	Мужчины n=214	Женщины n=38	Мужчины, n=48
ПИН	25(12,8%)*	57(26,6%) ^{1, **}	1 (2,6%)	8 (16,7%) ²
Половой	170 (87,2%)	153 (71,5%)	37(97,4%)	39(81,3%)
Не установлен	-	2 (0,95%)	-	1(2%)
Перинатальное инфицирование	-	2(0,95%)	-	-
МЛС	6 (3,1%)	30 (14%) ¹	-	8 (16,7%) ²

Примечание: ¹ – $p < 0,05$ при сравнении по полу в 1-й группе, ² – $p < 0,05$ при сравнении по полу во 2-й группе, * - $p < 0,05$ при сравнении с женщинами 2-й группы, ** - $p < 0,05$ при сравнении с мужчинами 2-й группы, test χ^2 ; МЛС – места лишения свободы; ПИН – потребитель инъекционных наркотиков

Как видно из таблицы 3, как среди женщин, так и среди мужчин в обеих группах, преобладающий путь передачи инфекции – половые гетеросексуальные контакты. Однако, инфицирование при использовании парентеральных наркотиков среди мужчин 1-й группы встречается чаще, чем среди женщин, и чем среди мужчин старшей группы. Женщины молодого возраста в 4,5 раз реже мужчин находились в МЛС ($p < 0,05$); в старшей возрастной группе пребывания женщин в МЛС не установлено.

Выводы. В настоящее время доля ВИЧ-инфицированных пациентов молодого возраста до 40 лет среди состоящих на учете в КДК составляет 61,2%, значительно преобладает над пациентами в возрасте 50 лет и старше (12,9%) ($p < 0,05$). Среди пациентов молодого возраста до 30 лет женщин значительно больше, чем мужчин, при этом в возрасте 20-29 лет диагноз ВИЧ-инфекции чаще также

устанавливался у женщин, что диктует необходимость усиления превентивных мер по профилактике передачи ВИЧ-инфекции в группе молодых женщин. В обеих группах пациентов, как среди женщин, так и мужчин доминирует половой путь передачи ВИЧ. Парентеральный путь инфицирования при введении наркопрепаратов в обеих группах пациентов чаще установлен у мужчин, чем у женщин. При этом в группе молодых пациентов частота ПИН как у мужчин, так и женщин была выше при сравнении с группой старшего возраста. Ожидается постепенное увеличение старшей возрастной группы за счет естественного старения ВИЧ-инфицированных пациентов молодого возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Характеристика Эпидемического процесса и ведущих факторов риска распространения ВИЧ-инфекции в условиях крупного мегаполиса /В.В. Науменко [и др.]// Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2015. – Т. 20, № 6. – С. 15–18.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кеда В.В., Миклашевич Ф.С., Гривачевский А.С., Божко Г.Г.,
Болбатун А.И., Бобко Ю.И., Карпуть И.А.

*Гродненская областная клиническая больница,
Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. За последние 50 лет в индустриально развитых странах уровень заболеваемости раком поджелудочной железы (РПЖ) вырос более чем в 3 раза и достиг 8-9 случаев на 100 000 населения [2,4,6]. В Беларуси наблюдается аналогичный тренд заболеваемости и смертности, в течение последних десяти лет количество ежегодно регистрируемых случаев РПЖ составляет около 900 человек [5].

Цель. Изучение отдаленные результаты лечения РПЖ.

Методы исследования. В 2006-2015 гг. Гродненском областном онкологическом диспансере (ГООД) по поводу РПЖ на различных стадиях опухоли взято на учет 1009 пациентов. Среди них выделено группа (43 пациента), которым проводилось радикальное хирургическое лечение в онкологическом отделении №5 Гродненской областной клинической больницы (ГОКБ), а также химиолучевое лечение в адъювантном режиме. За ними был

организован мониторинг для раннего выявления рецидивов и генерализации опухолевого процесса. Детально были проанализированы медицинские карты стационарных пациентов этой группы. При подозрении на опухоль ПЖ проводилось комплексное обследование в соответствии с приказом № 258 Министерства Здравоохранения Республики Беларусь [5]. В 36 случаях первичная опухоль локализовалась в головке, в 3 – в теле, в 2– в зоне хвоста и в 2– отмечено тотальное поражение ПЖ. Несмотря на применение современных методов диагностики морфологическую верификацию диагноза в большинстве случаев удавалось получить лишь в ходе оперативных вмешательств (в 37 случаях - 86,04%). Стадия заболевания окончательно устанавливалась после морфологического исследования макропрепарата.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов составил 61,7 года. 19 человек (44,19%) были моложе, а 24 (55,81%) – старше 60 лет. В наблюдаемой группе лиц преобладали городские жители (23 человека – 53,48%). Большинство пациентов были лица мужского пола (26 – 60,46% против 17– 39,54% женского). Первая стадия РПЖ была установлена у 12 пациентов(27,91%), вторая – у 23(53,49%) и третья – у 8(18,60%). У всех 43 пациентов диагноз был подтвержден данными морфологических методов исследования. Наиболее частым гистологическим типом опухоли была тубулярная аденокарцинома (29 случаев – 67,44%), низкодифференцированная аденокарцинома была установлена в 7 случаях(16,28%), цистаденокарцинома – в 3(6,98 %), карциноид - в 3 (6,98 %) и в 1 случае (2,32 %) плоскоклеточный рак. Среди 43 пациентов, которым выполнялись радикальные хирургические вмешательства, в 34 случаях (79.06%) была выполнена стандартная гастропанкреатодуоденальная (ГПДР) резекция без резекции сосудов, в 5 случаях - ГПДР с резекцией сосудов (11.62%), в 2 случаях (4,66%) – панкреатэктомию и в 2 случаях (4,66%) - дистальная радикальная резекция ПЖ. За пациентами при РПЖ, которым выполнялись радикальные хирургические вмешательства, был налажен мониторинг. Согласно данным канцер-регистра ГООД на 2017 год из 43 радикально прооперированных пациентов при РПЖ летальный исход отмечен у 40 человек. В живых в настоящее время осталась 3 пациента. Одна пациентка, оперированная 2011 году (гистологический тип опухоли – карциноид). Двое других были оперированы в 2014 году (гистологический тип опухоли –

тубулярная аденокарцинома). Адьювантное химиолучевое лечение проводилось 16 пациентам (37,20%). Средняя продолжительность жизни после хирургического лечения составила 18,6 месяца. К началу 2017 года на момент окончания мониторинга 5-летняя выживаемость ровнялась 5,26%.

Своевременная диагностика и лечение РПЖ являются проблемой, которая в настоящее время далека от своего решения и требует разработки новых вариантов специального противоопухолевого лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Запорожченко, Б.С. Реалии хирургии рака головки поджелудочной железы: тупик или прогресс лечения?/ Б.С. Запорожченко, В.И. Шишлов, О.Б. Зубков // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2005. – Т. 10, № 2. – С.145.
2. Коханенко, Н.Ю. Отдаленные результаты хирургического лечения рака поджелудочной железы/ Н.Ю. Коханенко, А.М. Игнатов, Б.Г. Лисочкин // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2002. – Т.7, № 1. – С. 37–43.
3. Патютко, Ю.И. Диагностика и лечение рака поджелудочной железы/ Ю.И. Патютко, И.В. Сагайдак // *Вестник Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН*. – 2006. – Т.17, № 2. – С. 37–38.
4. Шмак, А.И. Современные возможности комбинированного лечения рака поджелудочной железы/ А.И. Шмак, Е.Л. Слобина, М.Ю. Ревтович, А.А. Котов, Н.Л. Суслов, А.А. Лобинский, С.В. Лашкевич // *Медицинские новости*. – 2010. – №9. – С. 23 – 29.
5. Суконко, О.Г. Алгоритмы диагностики и лечения больных злокачественными новообразованиями / О.Г.Суконко, С.А.Красный. – Минск, 2012. – 518 с.
6. American Cancer Society. Pancreatic Cancer. American Cancer Society. Available at <http://www.cancer.org/cancer/pancreaticcancer/detailedguide/pancreatic-cancer-key-statistics>. Accessed March 11, 2011.
7. House, M.G. Prognostic significance of pathologic nodal status in patients with resected pancreatic cancer / M.G. House, M. Gonen, W.R. Jarnagin, M. D. Angelica, R.P. DeMatteo // *J Gastrointest Surg*. Nov 2007;11(11):1549-55.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ФАКТОРОВ РИСКА И ПОКАЗАТЕЛИ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Кежун Л.В.¹, Слободская Н.С.¹, Белоус Ю.И.¹, Моргунова Е.М.²

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по продовольствию*

Наиболее актуальной задачей современности в области профилактической медицины является снижение воздействия

модифицируемых факторов риска (ФР) на здоровье населения [2]. Для описания «идеального» здоровья с позиции сердечно-сосудистой профилактики American Heart Association (АНА) предложила семь ключевых критериев: отсутствие табакокурения, достаточная физическая активность, здоровое питание, нормальный уровень артериального давления (АД), глюкозы крови, общего холестерина (ОХ) крови и массы тела [4]. Однако большинство населения не соответствует идеальным показателям сердечно-сосудистой системы, как это определено АНА. Так, согласно данным Национального обследования здоровья и питания США, только 1,2% репрезентативной выборки из 44 959 обследованных достигает всех 7 показателей здоровья, 8,8% от той же когорты достигало 6 показателей [5]. Исследования липидного профиля и характера питания населения России свидетельствует о том, что у почти 60% населения уровень холестерина крови превышает 5,0 ммоль/л [1]. Распространенность факторов сердечно-сосудистого риска (повышенная масса тела и ожирение, табакокурение, повышенное АД и др.) достаточно велика уже среди лиц молодого возраста, составляющая от 3,4% до 11,8% [3]. На фоне значительной распространенности данных ФР в популяции способы их выявления, в том числе при проведении скрининга достаточно просты и экономически необременительны.

Цель. Оценить распространённость сердечно-сосудистых ФР и показатели биоимпедансометрии среди студентов-медиков.

Материал и методы. Обследовано 137 здоровых добровольцев – студентов Гродненского государственного медицинского университета, средний возраст 20 (20;21) лет, из них 33,6% (n=46) юношей и 66,4% (n=91) девушек. Анкетно-опросным методом проведено выявление ФР сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ): отягощённая наследственность по ССЗ, курение, употребление алкоголя, кофеинсодержащих напитков, более 3 чашек в день. Оценена ежедневная физическая активность. Измерены систолическое и диастолическое артериальное давление (САД, ДАД), антропометрические данные: рост, масса тела, окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ), рассчитывался индекс массы тела (ИМТ), соотношение ОТ/ОБ. Методом биоимпедансометрии на приборе Tanita BC-545 «Body Composition Monitor» определялся композиционный состав тела: жировая масса (%), мышечная масса (кг), содержание воды (%), масса висцерального жира (кг), масса

костной ткани (кг), основной обмен (ккал, кДж), метаболический возраст (лет).

Калориметрическим методом с использованием реагентов «Диасенс» оценивались показатели липидов: ОХ, липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ). Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью «STATISTICA 10.0».

Результаты. У обследованных уровень офисного АД составил в среднем: САД – 113 (110; 120) мм рт. ст., ДАД – 80 (70; 80) мм рт. ст.; ИМТ – 21,5 (19,8; 24) кг/м², ОТ – 72 (66; 79) см, ОБ – 96 (90; 100) см, соотношение ОТ/ОБ – 0,76(0,71; 0,8). Нормальную массу тела имели 70,8%, избыток массы тела – 13,1%, ожирение – 4,4%, недостаточную массу тела – 11,7% обследованных. Курение выявлено у 24,1% обследованных (у 22% девушек и у 28,2% юношей), при этом количество выкуриваемых сигарет в день в среднем составило: 5,5(2; 10) – у девушек и 5(3; 10) – у юношей; приём алкоголя – у 28,5% (у 23,1% девушек и у 39,1% юношей); смертность от ССЗ у близких родственников – у 17,5% (у 22% девушек и у 8,7% юношей); указание на ИМ и перенесённый инсульт у близких родственников – у 5,8% (у 6,6% девушек и у 4,3% юношей). На избыточное употребление кофеинсодержащих напитков указали 31,4% обследованных, из них – 21,2% девушек и 30,4% юношей. Длительность ежедневных физических нагрузок составила 256,3±146,8 мин (246,3±144,2 мин – у девушек и 276±151,4 мин – у юношей). Встречаемость ФР ССЗ у обследованных юношей и девушек не отличалась (p≥0,05).

Результаты исследования композиционного состава тела обследованных представлены в таблице 1.

Таблица 1. Средние показатели композиционного состава тела обследованных

Показатели, единицы измерения	Юноши	Девушки
Содержание воды, %	61,3±4,2	55,1±5,3
Жир туловища, %	15,9±6,73	22,7±7,93
Мышечная масса туловища, кг	35,5±11,43	26,6±6,38
Масса костей, кг	3,4±0,3	2,3±0,25
Висцеральный жир, %	2,3±1,9	1,6±1,3
Основной обмен, ккал	2487,7±750,5	1646,0±473,3
Основной обмен, кДж	8271,5±821,6	5860,1±613,70
Метаболический возраст, лет	17,1±7,8	17,9±8,1

Анализ результатов композиционного состава тела, представленных в таблице 1, показал, что средние значения содержания воды, висцерального жира, массы костей соответствуют норме у всех обследованных. При этом метаболический возраст выше календарного имели 28,3% юношей и 24,2% девушек.

При анализе липидограммы выявлено, что повышенный уровень ОХ ($>5,2$ ммоль/л) был у 16,7 % обследованных (у 22% девушек и у 6,5% юношей); ТГ ($>1,7$ ммоль/л) – у 4,4% (4,4% девушек и у 4,3% юношей); ЛПНП ($> 2,85$ ммоль/л) – у 18,2% (у 20,9% девушек и у 13% юношей), различий между обследованными юношами и девушками не установлено ($p \geq 0,05$). Уровень ЛПВП был выше ($p \leq 0,05$) у девушек.

Установлены обратные корреляционные связи между показателями физической нагрузки и липидного обмена: ОХ ($R = -0,22$, $p = 0,03$), ЛПНП ($R = -0,41$, $p = 0,0002$), между ЛПВП и показателями висцерального жира ($R = -0,37$, $p = 0,00005$), метаболического возраста ($R = -0,23$, $p = 0,005$). Прямые корреляционные связи установлены между показателями САД и ТГ ($R = 0,26$, $p = 0,01$); между показателями содержания висцерального жира и ТГ ($R = 0,30$, $p = 0,0006$), уровнем САД ($R = 0,28$, $p = 0,006$); между показателями ЛПНП и метаболическим возрастом ($R = 0,20$, $p = 0,03$).

Заключение. Таким образом, распространённость модифицируемых ФР ССЗ встречается с одинаковой частотой как у юношей, так и у девушек и колеблется от 24,1% (курение) до 31,4% (употребление кофеинсодержащих напитков). Гиперхолестеринемия выявлена у 16,7%, гипертриглицеридемия – у 4,4% обследованных, при этом показатели липидного обмена (ОХ, ТГ, ЛПНП) прямо, а ЛПВП обратно, корреляционно взаимосвязаны с содержанием висцерального жира, метаболическим возрастом у студентов-медиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойцов С. А. Опыт профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в стране / С. А. Бойцов., Р. Г. Оганов // Терапевтический архив. – 2012. – Т.84. – № 9. – С.4-10.
2. Сквирская Г. П. Укрепление здоровья и профилактика заболеваний как основа государственной социальной политики в сфере здравоохранения / Г. П. Сквирская, И. Н. Ильченко, Л. Е. Сырцова // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2007. – №12. – С.46-52.
3. Cardiovascular risk factors, their associations and presence of metabolic syndrome in adolescents / A. N. Rodrigues [et al.] // *J. Pediatr. (Rio J.)*. – 2009. – №85. – P. 55–60.

4. The Worldwide Environment of Cardiovascular Disease: Prevalence, Diagnosis, Therapy, and Policy Issues: A Report From the American College of Cardiology / L. J. Laslett [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2012. – №60(25). – P. 1-49.

5. Trends in cardiovascular health metrics and associations with all-cause and CVD mortality among US adults / Q. Yang [et al.] // *JAMA.* – 2012. – №307. – P. 1273-1283.

ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СТЕНКЕ СЕРДЦА ПРИ ПЯТИСУТОЧНОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕСТАЗЕ

Кизюкевич И.Л., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич Л.С.

*Гродненский областной клинический кардиологический центр,
Гродненский государственный медицинский университет*

Заболевания печени и желчных путей могут сопровождаться нарушением сердечной деятельности [6; 8]. Диффузия холевических метаболитов через клеточные мембраны в терминальных стадиях приводит к изменению морфологической структуры сердца [2; 4]. Фактором изменения состояния миокарда может являться висцеро-висцеральный рефлекс, описанный как “билиарно-кардиальный синдром”, что является проявлением токсического влияния на миокард продуктов и медиаторов воспаления, желчных кислот и др. [7].

В доступной литературе мы не нашли данных о влиянии желчной гипертензии на состояние свободнорадикальных процессов, определяющих гомеостаз организма, в сердечной мышце, что придает данной проблеме особую актуальность.

Цель работы: изучить активность процессов ПОЛ в сердечной мышце животных спустя пять суток от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250±50г. У опытных животных (10 крыс) под эфирным наркозом производили послойный разрез передней брюшной стенки по белой линии живота, извлекали брыжейку 12-перстной кишки и обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 5 суток, моделировали путем перевязки и последующего пересечения

общего желчного протока (ОЖП) между двумя шелковыми лигатурами в проксимальной его части, области впадения в последний долевых печеночных протоков. У контрольных крыс ($n = 10$) производили ложную операцию – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В гомогенатах стенки сердца активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию первичных (диеновые конъюгаты) и третичных (триеновые конъюгаты) [5], вторичных – малоновый диальдегид [1] продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [3], концентрацию α -токоферола и ретинола [10] и восстановленного глутатиона [9]. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с использованием программных пакетов Statistica 8.0. Результаты между контрольной и опытной группами считались достоверными при значениях $P < 0,05$, когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований показали, что спустя 5 суток эксперимента на фоне желчной гипертензии в гомогенатах стенки сердца крыс отмечается достоверное увеличение уровня диеновых конъюгатов (до $35,34 \pm 1,47$ Ед/г ткани, относительно $27,55 \pm 1,00$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$), триеновых конъюгатов (до $13,69 \pm 1,44$ Ед/г ткани, относительно $10,21 \pm 0,39$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,01$) и содержания малонового диальдегида (до $19,94 \pm 0,69$ мкмоль/г ткани, относительно $10,77 \pm 0,79$ мкмоль/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$). Параллельно с этим в гомогенатах сердечной мышцы опытных крыс наблюдается увеличения активности каталазы (до $78,47 \pm 2,88$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани, относительно $61,99 \pm 2,74$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани в контроле; $p < 0,01$) и концентрации ретинола (до $11,60 \pm 0,76$ мкмоль/г ткани, относительно $9,12 \pm 0,67$ мкмоль/г ткани в контроле; $p < 0,05$) на фоне значительного падения концентрации α -токоферола (до $109,34 \pm 4,72$ мкмоль/г ткани, относительно $155,41 \pm 8,14$ мкмоль/г ткани в контроле; $p < 0,001$) и незначительного снижения содержание восстановленного глутатиона (до $0,86 \pm 0,08$ ммоль/г ткани, относительно $1,04 \pm 0,08$ ммоль/г ткани у контрольных крыс; $p > 0,05$).

Таким образом, при 5-суточном прекращении поступления желчи в полость кишечника в условиях подпеченочного обтурационного холестаза на фоне выраженной эндогенной интоксикации, обусловленной желчной гипертензией, в стенке сердца желтушных крыс развиваются тяжелые структурно-функциональные нарушения с активацией процессов ПОЛ, что закономерно сопровождается усилением антиоксидантной защиты органа – увеличением активности каталазы и концентрации ретинола на фоне истощения запасов основного природного антиоксиданта – α -токоферола и содержания восстановленного глутатиона. Снижение содержания восстановленного глутатиона и α -токоферола может быть связано с избыточным их использованием организмом для эффективному противостоянию процессам пероксидации. Пероксидация в оболочках стенки сердца – это звено одной цепи в поступательном развитии полиорганной недостаточности в динамике механической желтухи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т 1. – 495 с.
2. Кшняйкина, О.И. Обоснование применения озонированного физиологического раствора для коррекции функционально-морфологических нарушений сердца при внепеченочном холестазе (экспериментальное исследование): Автореф. дис. на соиск. уч. степен. канд. мед. наук / О.И. Кшняйкина. – Саранск : Морд. гос. ун-т, 2006. – 18 с.
3. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк [и др.] // Лаб. дело. -1988.-№1.-С. 16-19.
4. Минина, К.З. Печеночная недостаточность при механической желтухе – органые и гомеостатические механизмы развития. Интенсивная терапия: Автореф. дисс. ... док. мед. наук: 14.00.27, 14.00.37 / К.З. Минина. – Киев, 1988. – 40 с.
5. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. – Т. 35, №. 1. – С. 127-131.
6. Состояние сердечно-сосудистой системы у больных дискинезиями желчевыводящих путей / И. Маев [и др.] // Врач. – 1997. - № 10. – С. 14-15.
7. Состояние центральной гемодинамики и левых отделов сердца у больных хроническим калькулезным холециститом / И. Маев [и др.] // Неотлож. помощь в клин. условиях. – 2002. - № 9. – С. 163-165.
8. Repercussões sistêmicas da icterícia obstrutiva / С.С. Rizzo [et al.] // Medicina (Bras.). – 1997. – Vol. 30, № 2. – P. 173-182.
9. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in

tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. – Vol.25, - №1. -P. 192-205.

10. Taylor, S.L. Sensitive fluorometric method for tissue tocopherol analysis / S.L. Taylor, M.P. Lamden, A.L. Tappel // Lipids. – 1976. - Vol. 11, № 7. - P. 530-538.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В НАДПОЧЕЧНИКАХ В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛЕСТАЗА

**Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Дричиц О.А., Амбрушкевич Ю.Г.,
Левэ О.И., Кизюкевич Д.Д., Шишко В.В.**

Гродненский государственный медицинский университет

Заболевания желчевыводящих путей, осложненные холестазом, вызывают изменения деятельности эндокринной системы – ведут к усилению надпочечниковой активации, а тяжелое их течение приводит к резкому истощению функции коры надпочечников [1; 5]. Комплексная оценка метаболических и функциональных нарушений, развивающихся в корковом веществе надпочечников крыс через 24 часа от начала моделирования острого подпеченочного холестаза показала, в криостатных срезах коркового вещества надпочечников (клубочковой пучковой и сетчатой зонах) отмечается снижение активности оксидоредуктаз, при этом увеличивается активность кислой фосфатазы [6; 10]. Нарушения в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе отражают факт развития развития полиорганной недостаточности [2].

Познание основ структурной перестройки эндокринных органов может значительно расширить наши представления о динамике развития полиорганной недостаточности. Представляет несомненный интерес выяснения патофизиологического влияния высоких концентраций основных компонентов желчи (желчных кислот, билирубина) на состояние свободнорадикальных процессов в тканях надпочечников, что придает данной проблеме особую актуальность.

Цель исследования – дать сравнительную оценку состояния процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в надпочечниках крыс в остром периоде экспериментального обтурационного подпеченочного холестаза.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен в соответствии с

Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 40 беспородных белых крыс самцов массой 250 ± 30 г. Всего было поставлено 2 серии опытов. С целью изучения влияния обтурации общего желчного протока (ОЖП) на состояние тканевого гомеостаза паренхиматозных элементов надпочечников была использована модель подпеченочного обтурационного холестаза, при этом задействованных в эксперименте животных разделили на две группы. У опытных животных 1-й (10 крыс) и 2-й (10 крыс) групп под эфирным наркозом обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 1-, 3 суток соответственно, моделировали путем перевязки ОЖП в его проксимальной части, области впадения в последний долевых печеночных протоков, с последующим его пересечением между двумя шелковыми лигатурами. У крыс контрольной группы ($n = 20$) производилась ложная операция (ОЖП оставался интактным). Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В сыворотке крови по окончании эксперимента энзимо-колориметрическим методом определяли концентрацию общих желчных кислот. В гомогенатах надпочечников активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию первичных (диеновые конъюгаты) и третичных (триеновые конъюгаты) [7], вторичных – малоновый диальдегид [3] продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [4], концентрацию α -токоферола и ретинола [9] и восстановленного глутатиона [8]. Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием пакетов статистических программ GraphPad Prism v.6.0 и StatSoft STATISTICA 8.0. Данные представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое в выборочной совокупности, m – стандартная ошибка среднего. Нормальность распределения выборки оценивали по критерию Шапиро-Уилка. Значимость различий исследуемых несвязанных выборочных данных определяли при помощи дисперстного анализа с последующим тестом Бонферрони и теста средневзвешенного Тьюки. Различия между группами считали статистически значимыми, если вероятность ошибочной оценки не превышала 5% ($p < 0,05$)

Результаты исследований показали, что спустя 24 часа эксперимента у опытных крыс с подпеченочным обтурационным холестазом концентрация общих желчных кислот в сыворотке крови

увеличивается в 74 раза ($p < 0,001$). При этом в гомогенатах надпочечников таких животных на фоне снижения содержания основного природного антиоксиданта – α -токоферола (до $14,98 \pm 0,77$ мкмоль/г ткани, относительно $21,13 \pm 1,37$ мкмоль/г ткани в контроле; $p < 0,001$) и увеличения активности каталазы (до $41,12 \pm 2,39$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани, относительно $19,00 \pm 1,84$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани в контроле; $p < 0,001$) наблюдается стабилизация процессов пероксидации – незначительно увеличивается содержание МДА (до $8,68 \pm 0,37$ мкмоль/г.ткани, относительно $6,76 \pm 0,39$ мкмоль/г.ткани у контрольных крыс; $p > 0,05$) и ДК (до $7,70 \pm 0,46$ Ед/г ткани, относительно $7,20 \pm 0,51$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p > 0,05$).

Спустя 72 часа эксперимента у опытных крыс с подпеченочным обтурационным холестазом концентрация общих желчных кислот в сыворотке крови увеличивается в 56,6 раз ($p < 0,001$). На фоне высокой и относительно продолжительной холатемии в гомогенатах надпочечников крыс отмечается резкое увеличение содержания МДА (до $12,97 \pm 0,67$ мкмоль/г.ткани, относительно $6,63 \pm 0,38$ мкмоль/г.ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$) и уровня ДК (до $26,40 \pm 1,50$ Ед/г ткани, относительно $9,12 \pm 0,63$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$). Параллельно с эти и происходит активация антиоксидантных процессов, что сопровождается незначительным снижением активности каталазы (до $17,91 \pm 1,35$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани, относительно $22,67 \pm 0,91$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани в контроле; $p > 0,05$) при выраженном увеличении концентрации основного природного антиоксиданта – α -токоферола (до $29,45 \pm 0,91$ мкмоль/г ткани, относительно $19,63 \pm 0,86$ мкмоль/г ткани в контроле; $p < 0,001$).

Таким образом, спустя 24 часа от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза на фоне резкого увеличения в сыворотке крови концентрации общих желчных кислот в ткани надпочечников опытных крыс отмечается лишь тенденция к увеличению содержания первичных и вторичных продуктов ПОЛ, что сопровождается значительным увеличением активности каталазы и снижением концентрации α -токоферола. Через 72 часа экспериментального холестаза на фоне относительно продолжительной холатемии в гомогенатах надпочечников опытных животных наблюдается резкое увеличение содержания малонового диальдегида и уровня диеновых конъюгатов. Активация свободнорадикальных процессов сопровождается избыточным

использованием и, как следствие, некоторым снижением активности каталазы и резким увеличением концентрации природного антиоксиданта – α -токоферола, который является основным восстановителем пероксильных радикалов в мембранах клеток млекопитающих, образующихся при протекании процессов перекисного окисления липидов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашрафов, А.А. Функциональное состояние коры надпочечников при калькулезном холецистите, осложненном механической желтухой, у больных пожилого возраста / А.А. Ашрафов // Вестник хир. им. И.И. Грекова. – 1978. – № 5. – С. 28-31.
2. Золотухин, С.Е. Активность гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы на этапах формирования полиорганной недостаточности при травматическом токсикозе / С.Е. Золотухин // Ортопедия, травматол., и протезир. – 2000. – № 1. – С. 41-44.
3. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т 1. – 495 с.
4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк [и др.] // Лаб. дело. -1988.-№1.-С. 16-19.
5. Минина, К.З. Печеночная недостаточность при механической желтухе – органые и гомеостатические механизмы развития. Интенсивная терапия: Автореф. дисс. ... док. мед. наук: 14.00.27, 14.00.37 / К.З. Минина. – Киев, 1988. – 40 с.
6. Ранние морфофункциональные сдвиги в органах при экспериментальном холестазае / А.А. Туревский [и др.] // Материалы международной научной конференции. – Гродно, 1993. – Ч. 2. – С. 480-481.
7. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. –Т. 35, № 1. – С. 127-131.
8. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. – Vol.25, - №1. -P. 192-205.
9. Taylor, S.L. Sensitive fluorometric method for tissue tocopherol analysis / S.L. Taylor, M.P. Lamden, A.L. Tappel // Lipids. – 1976. - Vol. 11, №
10. The metabolic changes in adrenal cortex during the modelling of acute cholestasis / D.L. Kiziukevich [et al.] // European J. of Medical Research. – 2007. – Vol. 12, № 7, suppl. IV. – P. 6-7.

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Киндалева О.Г.¹, Пронько Т.П.¹, Кулеша А.В.², Дрозд Ю. И.²,
Зданчук Г.А.³

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации»,

³Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. Жесткость сосудистой стенки является интегральным диагностическим показателем ремоделирования артерий под влиянием факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ)[1]. Общеизвестными параметрами определения жесткости сосудистой стенки являются скорость распространения пульсовой волны (СРПВ), толщина комплекса интима-медиа (КИМ) и лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) [2]. В последние годы японскими учеными был предложен новый показатель жесткости артерий – сердечно-лодыжечно-сосудистый индекс (СЛСИ). Данный показатель не зависит от уровня артериального давления (АД), и отражает центральную артериальную жесткость, включая аорту на всем ее протяжении [3]. Исследование жесткости артерий сегодня должно приобрести клиничко-прикладное значение, так как позволяет проводить раннюю диагностику АГ и атеросклеротического поражения артерий уже на доклинической стадии.

Цель работы: оценить параметры центральной и периферической жесткости сосудистой стенки у практически здоровых лиц.

Материалы и методы: обследовано 63 практически здоровых человека в возрасте от 33 до 55 лет (средний возраст 48,5 лет), среди них 22 мужчины и 41 женщина. Всем пациентам проводили оценку уровня риска смерти от ССЗ в ближайшие 10 лет по шкале SCORE. В зависимости от результата обследуемые были разделены на 2 группы: группу 1 составили 39 лиц низкого риска (9 мужчин и 30 женщин) в возрасте от 33 до 50 лет (средний возраст 45,4 года), группу 2 составили 24 человека умеренного риска (13 мужчин и 11 женщин) в возрасте от 42 до 55 (средний возраст 49 лет). Окружность талии в группе 1 – $84,62 \pm 13,07$ см, в группе 2 – $88,50 \pm 11,36$ см, Индекс массы тела в группе 1 – $25,63 \pm 3,46$ кг/м², в группе 2 – $26,10 \pm 2,76$ кг/м². В группе 1 курящих лиц не было, в группе 2 курили 5 человек (20,83%).

Исследование толщины КИМ сонных артерий проводили на

аппарате Aloka 5000 (Япония) линейным датчиком 7-19 МГц в В-режиме. Измерение СРПВ по сосудам мышечного типа осуществлялось с помощью аппаратно-программного комплекса «Импекард-М» (Беларусь). СЛСИ и ЛПИ определялись при помощи сфигмоманометра-сфигмографа VaSeraVS-1500N Fukuda Denshi (Япония). Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение.

В таблице представлены данные параметров жесткости сосудистой стенки.

Таблица. Параметры жесткости сосудистой стенки у обследуемых лиц, Me [LQ;UQ]

Показатели	Группа 1	Группа 2	Уровень достоверности
СРПВ, м/с	5,6 [4,5; 7,0]	6,3 [4,4; 6,9]	p=0,391
КИМ слева, мм	0,8 [0,8; 1,0]	0,9 [0,8; 1,0]	p=0,054
КИМ справа, мм	0,8 [0,8; 0,9]	0,8 [0,8; 1,1]	p=0,3
ЛПИ справа	1,08[1,04;1,15]	1,14[1,08;1,15]	p=0,220
ЛПИ слева	1,1[1,05;1,12]	1,13[1,05;1,16]	p=0,06
СЛСИ слева	7,2 [6,8; 7,5]	8,2 [7,8; 8,5]	p=0,00001
СЛСИ справа	7,2 [6,6; 7,4]	8,2 [7,7; 8,6]	p=0,00001

Примечание: СРПВ – скорость распространения пульсовой волны, КИМ – комплекс интима-медиа, ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс, СЛСИ – сердечно-лодыжечно-сосудистый индекс.

Как видно из таблицы, СРПВ в обеих группах была в пределах референсных значений и отличий между группами выявлено не было. Величина ЛПИ находилась также в пределах референсных значений в исследуемых группах и различий между ними выявлено не было. Средние значения толщины КИМ между группами достоверно не отличались. Однако толщина КИМ слева более 0,9 мм в группе 1 наблюдалась у 25% человек, а в группе 2 – у 47% обследуемых, $p < 0,05$. Толщина КИМ справа более 0,9 мм в группе 1 наблюдалась у 12% лиц, а в группе 2 – у 33% лиц, $p < 0,05$. Повышение толщины КИМ сонных артерий свидетельствует о повышении регионарной сосудистой жесткости [4].

Значения СЛСИ как справа, так и слева были достоверно выше в

группе 2 по сравнению с лицами группы 1, $p=0,00001$ (таблица 1). В группе 1 все лица имели нормальные значения СЛСИ. В группе 2 величина СЛСИ слева выше 9 наблюдалась у 12,5% обследуемых лиц, $p < 0,01$, справа – у 8% обследуемых, $p < 0,05$. Повышение значений СЛСИ свидетельствует о повышении центральной сосудистой жесткости (артерии эластического типа).

При корреляционном анализе выявлены прямые связи толщины КИМ с возрастом ($R_s=0,48$, $p<0,05$), с окружностью талии ($R_s=0,43$, $p<0,05$), с индексом массы тела ($R_s=0,5$, $p<0,05$), что свидетельствует о влиянии данных факторов риска на повышение регионарной жесткости сосудов.

Так же выявлены прямые связи СЛСИ с возрастом ($R_s=0,44$, $p<0,05$), курением ($R_s=0,3$, $p<0,05$), количеством выкуренных сигарет ($R_s=0,3$, $p<0,05$). Таким образом, возраст, курение, количество выкуренных сигарет влияют на повышение центральной жесткости сосудов.

Японскими учеными проведено исследование, в котором обследованы 16661 мужчин и 15966 женщин в возрасте 20-74 лет. Согласно результатам проведенного исследования, СЛСИ был выше у обследуемых с кардиоваскулярными факторами риска [5].

Выводы:

1. СРПВ, ЛПИ у всех обследуемых лиц находились в пределах референсных значений.

2. Частота встречаемости толщины КИМ выше референсных значений была чаще в группе лиц умеренного риска по сравнению с лицами низкого риска по шкале SCORE, $p < 0,05$.

3. Значения СЛСИ были выше у лиц группы умеренного риска по сравнению с группой низкого риска по шкале SCORE, $p < 0,00001$.

4. Согласно данным корреляционного анализа возраст влияет на показатели центральной и регионарной жесткости (с увеличением возраста повышаются значения толщины КИМ и СЛСИ). Индекс массы тела, окружность талии выступают факторами, повышающими регионарную жесткость, а курение, количество выкуренных сигарет повышают центральную жесткость артерий.

5. СЛСИ можно использовать как новый чувствительный метод для скрининга лиц с риском развития ССЗ, что позволит интенсифицировать их первичную профилактику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ощепкова, Е.В. О Федеральной целевой программе «профилактика и

лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации» / Е.В. Ощепкова // Кардиология. .–2002.– №6. – С. 58-59.

2. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension [Electronic resource] .–2013.– Mode of access:

http://journals.lww.com/jhypertension/Citation/2013/07000/2013_ESH_ESC_Guidelines_for_the_management_of.2.aspx.–Date of access: 13.09.2017.

3. Evaluation of Blood Pressure Control using a New Arterial Stiffness Parameter, Cardio-ankle Vascular Index (CAVI) / K. Shirai [et al.] // Current Hypertension Reviews. – 2013. – Vol. 9. – P. 66-75.

4. Сонография в исследовании упруго-эластических свойств кровеносных сосудов / Н.Я. Доценко [и др.] // Сучасні медичні технології. .–2011.– №1. – С. 94-97.

5. Establishing baseline criteria of cardio-ankle vascular index as a new indicator of arteriosclerosis a cross sectional study / N. Tsukasa [et al.] // BMC Cardiovascular Disorders. – 2011. – Vol. 11. – №51. – P. 1-10.

ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ

Кирсанова Е.В.

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

Актуальность. В г. Запорожье - одном из крупнейших промышленных центров Украины, структура смертности населения города из года в год остается достаточно стабильной: I место - занимают болезни системы кровообращения - 50,6%; II место - злокачественные новообразования - 14,3%; III место - несчастные случаи, отравления и травмы - 8,8% [1]. Среди населения трудоспособного возраста I место в структуре и уровне смертности также занимают болезни системы кровообращения - 32,2%, на II месте - травмы - 27,2%, на III месте - злокачественные новообразования - 15,6%. Распространенность болезней системы кровообращения среди населения г. Запорожье из года в год постоянно растет - до 5% в год [1]. По данным официальной статистики, у жителей г.Запорожья чаще по сравнению с жителями других регионов наблюдаются болезни системы кровообращения: инфаркты миокарда, гипертоническая болезнь, инсульты и т.д., что связано с неблагоприятной экологической ситуацией, которая сложилась в городе [2].

Согласно данных Центральной геофизической обсерватории

МЧС Украины, Запорожье занимает седьмое место по индексу загрязнения атмосферы (ИЗА) - 12,9, что соответствует высокому уровню загрязнения атмосферного воздуха. По данным современной научной литературы повреждающее действие ксенобиотиков на систему кровообращения связано с десинхронизацией аэробных и анаэробных процессов, гиперглицерофосфатемией, гипероксалоацетатемией, изменением активности глицеральгидрофосфатдегидрогеназы. Кроме того, экотоксины с кровью могут непосредственно оказывать повреждающее действие на полости сердца и коронарные сосуды [3].

Цель исследования. Таким образом, учитывая актуальность и важность проблемы профилактики болезней кровообращения у населения экологически неблагоприятных регионов, целью данного исследования было усовершенствование ранней, донозологической диагностики патологических сдвигов в системе кровообращения, что является одной из наиболее важных задач в системе управления состоянием здоровья населения и создания эффективной системы профилактических мероприятий. Известно, что одним из ведущих направлений предупреждения заболеваемости среди населения является первичная профилактика патологических состояний, мероприятия которой еще в детстве позволят предупредить заболевания, способные развиться в будущем, ведь общеизвестно, что большинство болезней начинают формироваться еще в детском возрасте, поскольку дети более уязвимы и чувствительны к неблагоприятному воздействию загрязнений окружающей среды.

По мнению ведущих ученых [1-4] диагностика функционального состояния организма (ФСО) и определение его объективных критериев, а также применение современных высокоинформативных методов диагностики, играют важную роль в донозологической диагностике.

Методы исследования. Метод компьютерного анализа variability сердечного ритма (ВСР) является наиболее информативным, объективным и не инвазивным методом количественной оценки функционального состояния не только вегетативной нервной системы (ВНС), но и функционального состояния организма в целом, имеет значительную диагностическую и прогностическую ценность [4].

Было проведено исследование ВСР у младших школьников, проживающих в трех разных по уровню атмосферного загрязнения

районах г. Запорожья. Изучение ВСР проведено методом временного анализа с помощью статистических методов (ритмокардиограммы, кардиоинтервалограмм) и графических методов (гистограммы, скатерограммы).

Результаты и их обсуждение. Проведенный анализ показателей ВСР свидетельствует о более выраженном у детей исследуемых районов (с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха) по сравнению с контрольным районом нарушения регуляторных механизмов с развитием дизрегуляторного синдрома, характеризующегося нарушением соотношения между процессами саморегуляции и централизации управления сердечным ритмом с усилением его централизации, смещением вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела ВНС.

От 50,5% до 68,3% детей опытных районов имели выраженную и максимальную симпатикотонию, что свидетельствует о наличии у детей нарушений энергетических и метаболических процессов. Определение уровня адаптационных возможностей организма детей опытных районов с помощью индекса напряжения регуляторных механизмов (ИН) выявило нарушения адаптации у подавляющего большинства детей (80,17%). Вегетативная дизрегуляция с преобладанием симпатического тонуса является следствием хронической активации стрессовых адренергических механизмов регуляции, вызванной продолжительным действием атмосферного загрязнения. Высокая воспроизводимость показателей ВСР позволяет использовать данный метод для оценки влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.

Выводы.

1. По показателям ФСО можно определить риски возникновения патологии сердечно-сосудистой системы у обследованного населения и использовать их для определения уровня здоровья при профилактических обследованиях, что найдет широкое практическое использование при массовых медицинских осмотрах в поликлинической службе. Таким образом, в системе оценки состояния здоровья населения, донозологическая диагностика занимает важное место в оценке риска для здоровья.

2. Ранняя диагностика, оценка риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы у населения и своевременное осуществление соответствующих медико-профилактических мероприятий, которые направлены на повышение защитных свойств

и устойчивости организма человека к вредному воздействию факторов окружающей среды, позволит предупредить дальнейшее распространение болезней сердечно-сосудистой системы среди населения и снизить показатели смертности от этих болезней у жителей промышленных центров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Денисов Л. А., Берсенева А. П., Баевский Р. М., Берсенев Е. Ю. Донозологический подход в оценке заболеваемости и смертности населения // Гигиена и санитария.-2009-№6.-С.77-82.
2. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний.-М.-2007.-287с.
3. Киреева И. С., Черниченко И. А., Литвиченко А. Н. Гигиеническая оценка риска загрязнения атмосферного воздуха промышленных городов Украины для здоровья населения//Гигиена и санитария.-2010-№1.-С.17-21.
4. Катульская А. Ю., Ефимова Н. В., Катульский Ю. Н. Комплексная оценка функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы детей промышленного города // Гигиена и санитария.-2011-№6.-С.56-58.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО И ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Климович И.И.¹, Страпко В.П.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно

Введение. Острый панкреатит остаётся тяжёлой патологией брюшной полости и в наши дни. Эффективность многих современных методов консервативного и оперативного лечения по данным литературы, оценивается неоднозначно. В частности, нет определенности в вопросах о необходимости антибиотикопрофилактики, использования антисекреторной терапии, применения раннего энтерального питания, разноречивы данные об эффективности методов дренирования жидкостных парапанкреатических образований под контролем УЗИ, КТ [1, 2, 3]. Кроме того, нет очевидного улучшения результатов лечения пациентовпанкреонекрозом, о чем свидетельствуют высокие показатели летальности - от 30% до 50-70% [1,2].Нет доказательств преимущества энтерального способа питания по сравнению

спарентеральным, что противоречит преобладающим на сегодняшний день в литературе взглядам на эту проблему [1, 2, 3].

Цель. Сравнить результаты консервативного и оперативного лечения пациентов с острым деструктивным панкреатитом (ОДП), применяя рекомендуемые современные концепции в лечении.

Материал и методы. За период с 2010 по 2016г. в клинике на базе хирургического отделения БСМП г. Гродно обследовано и пролечено 63 пациентов с ОДП в возрасте от 38 до 82 лет (средний возраст 44,7). К больным ОДП относили: 1) пациентов, у которых в ходе оперативных вмешательств были определены некротические изменения в самой железе или парапанкреатической клетчатке; 2) не оперированных пациентов, у которых на 2-й неделе от начала заболевания имелся парапанкреатический инфильтрат или по данным ультразвукового или компьютерного исследования определяли парапанкреатические жидкостные образования с секвестрацией тканей. Этапы исследования состояли в определении: 1) различий лечебных комплексов, 2) различий тяжести состояния пациентов в начале лечения, 3) эффективности комплексного консервативного лечения пациентов и 4) оперативного методов и их характеристик, влияющих на конечный результат лечения пациентов. Различия в комплексном лечении групп пациентов ОДП выявляли по следующим параметрам основных лечебных направлений. Антибактериальная терапия: определяли вариант препарата первой и второй очереди от начала лечения (1 - пенициллины, 2 - цефалоспорины первого поколения, 3 - цефалоспорины третьего поколения, 4 - цефалоспорины четвертого поколения, 5 - фторхинолоны, 6 - карбопенемы), сроки назначения антибиотикотерапии от начала заболевания и лечения (сутки), общую длительность применения метода (сутки). Антисекреторная терапия: характеризовали ее наличие (0 - нет; 1 - есть), вариант препарата (1 - квамател, 2 - октреотид, 3 - омез, 4 - ранитидин, 5 - фторурацил), сроки назначения метода от начала заболевания и лечения (сутки), длительности применения терапии (сутки). Антиферментная терапия: определяли факт ее проведения (0 - нет; 1 - есть), препараты (1 - контрикал, 2 - трасилол, 3 - гордокс), давность их назначения от начала заболевания и лечения, длительность применения метода (сутки). Ранняя нутритивная поддержка (до развития гнойных осложнений) и нутритивная поддержка на фоне септических осложнений: констатировали использование метода (0 нет, 1 - есть),

характер питания (1 - парентеральное, 2 - парентеральное+энтеральное), давность назначения от начала заболевания и лечения (сутки), длительность применения метода (сутки). Дренирования жидкостных парапанкреатических образований под контролем УЗИ: констатировали использование метода (0 нет, 1 - есть), давность выполнения от начала заболевания и лечения (сутки), количество (в миллилитрах), характер (1 - серозное, 2 - геморрагическое, 3 - гнойно-геморрагическое, 4 - гнойное) эвакуированного содержимого. Лапароскопия: характеризовали по наличию ее проведения (0 - нет, 1 - есть), давности выполнения от начала заболевания и лечения (сутки), переход на лапаротомию (0 - нет, 1 - есть). Ранние лапаротомии (при стерильном панкреонекрозе) и лапаротомии по поводу гнойных осложнений: констатировали использование метода (нет, да), при его выполнении - сутки от начала заболевания и лечения, мобилизацию поджелудочной железы (нет, да), левой и правой половины толстой кишки (нет, да); дистальную резекцию (нет, да); некрэктомию забрюшинной клетчатки-мезоколон (нет, да). Отмечали возраст больного, пол и сутки от начала заболевания. Клинические параметры: пульс (в минуту), артериальное давление (мм рт.ст.), частоту дыханий (в минуту), наличие клинической картины распространенного перитонита при поступлении (нет, есть), боли в животе (нет, 1 - умеренные, 2 - интенсивные), рвоты (нет, 1 - однократная, 2 - многократная), вздутие живота (нет, 1 - умеренное, 2 - выраженное). Лабораторные данные: определяли величину гематокрита (г/л), количество лейкоцитов крови, содержание палочкоядерных нейтрофилов (%), юных форм (%), лимфоцитов (%), концентрацию общего белка сыворотки крови (г/л), калия (ммоль/л) и натрия сыворотки крови (ммоль/л), глюкозы крови (ммоль/л), диастазы мочи (ед/л). Результаты лечения оценивали по количеству и тяжести гнойных осложнений и показателю летальности. Определяли наличие гнойных осложнений (нет, да), их структуру: абсцесс (нет, да), забрюшинная флегмона (нет, да), распространенный гнойный перитонит (нет, да). Определяли наличие смертельного исхода (нет, да).

Результаты и обсуждение. Из 63 пациентов, поступивших с ОДП оперировано в связи с развившимися клиническими признаками перитонита 26(41,3%) пациентов, которым произведены лапаротомии, секвестрэктомии очагов деструкции из поджелудочной железы, парапанкреатической и забрюшинной клетчатки. Операции заканчивались санацией и марсупиализацией сальниковой сумки,

санацией и дренированием забрюшинной клетчатки и брюшной полости. После операции умерло 5(19,2%) пациентов. У 13(20,6%) пациентов был ОДП с ферментативным перитониом, которым проводилась диагностическая лапароскопия, которая оканчивалась санацией и дренированием брюшной полости. Остальные пациенты 24(38,1%) поступившие в стационар через 2-4 часа после начала заболевания, получали консервативное комплексное лечение с применением антиферментных препаратов, дезинтоксикационной терапии с проведением форсированного диуреза или экстракорпоральной детоксикации, а также с целью профилактики вторичной инфекции применялась антибактериальная терапия с учетом чувствительности микрофлоры. Умер 1(4,2%) пациент 79 лет у которого имелась сопутствующая сердечно-легочная патология и сахарный диабет.

У всех пациентов тяжёлым ОДП применялись антибиотики широкого спектра действия и прежде всего карбопенемы и фторхинолоны, антисекреторная терапия- применялись октреотид и квамател и раннее питание, причем помимо парентерального, применяли еще и энтеральное питание. При ОДП с легким течением заболевания чаще применяли малоинвазивные перкутанные дренирования парапанкреатических жидкостных образований под контролем УЗИ. Предлагаемые современной концепцией лечения пациентов с ОДП методы консервативного и хирургического воздействия наиболее эффективны у тяжелой категории при назначении первым панкреотропного антибиотика (карбопенемы и фторхинолоны), назначении антисекреторной терапии по сравнению с ее отсутствием и назначении ранней нутритивной поддержки. Полученные нами данные говорят об эффективности ранней нутритивной поддержки подтверждают доминирующее в литературе мнение о необходимости этого вида лечения на начальном этапе развития заболевания.

Выводы. 1. При консервативном комплексном лечении ОДП и раннем применении карбопенемов и фторхинолонов, октреотида и кваматела, а также раннего питания, причем помимо парентерального и энтерального, позволяет добиться ремиссии острого процесса, избежать операции и снизить летальность.

2. При оперативном лечении тяжёлого ОДП после операции в ходе комплексного лечения с целью снижения летальности обязательным должно быть назначение первым антибиотиком панкреотропного препарата широкого спектра действия,

применение антисекреторной терапии, и ранней нутритивной поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Врагов М.Ю., Жук И.Г., Кумова И.В. Острый деструктивный панкреатит: современное состояние проблемы (обзор литературы) // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. -2007. - №4. - С. 15-19.

2. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Краснорогов В. Б. и др. Острый панкреатит (Протоколы диагностики и лечения) Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 12 марта 2004.

3. Бутров А.В., Гатаджаева М.М., Борисов А.Ю. Раннее энтеральное питание в комплексной интенсивной терапии больных с острым некротическим панкреатитом. Хирургия 2006; 1: приложение к журналу CONSILIUMMEDICUM.

ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ – МЕДИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА В МЕДИЦИНЕ»

Клинцевич С.И. , Лукашик Е.Я., Пашко А.К.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях динамично изменяющегося мира необходимость широкого использования и постоянного развития и усложнения образовательных технологий фундаментальное значение имеет информатизация сферы образования, в том числе и медицинского. Особую роль в развитии профессионального образования играет информатизация как глобальный цивилизационный тренд, трансформирующий не только отдельные элементы фундаментального образовательного процесса, но и компетентностные запросы современного общества. В перечень пяти групп ключевых компетенций, овладение которыми и выступает основным критерием качества образования, включены компетенции, отражающие современный уровень социальной диффузии социально-информационных и информационно-технологических новаций: владение новыми технологиями на уровне профессионального пользователя; понимание их возможностей и навык применения для решения конкретных социальных и профессиональных задач; знание слабых и сильных сторон конкретных информационно-

технологических решений; способность к критическому суждению в отношении информационных сообщений, ресурсов, потоков и массивов. Владение медицинским работником информационно-технологической компетентностью становится одним из факторов успешного карьерного роста, качественной и эффективной профессиональной деятельности. В работах Р. М. Абдулгалимова [1], Т. В. Зарубина, А. Б. Кобринского [2], И. П. Королюка [3], Л. Б. Межведилова [4] уже в значительной мере раскрыты проблемы информатизации здравоохранения. Рассмотрены примеры использования прикладного программного обеспечения для решения медицинских задач. Показана необходимость формирования информационно-технологической компетентности с целью оптимизации будущей профессиональной деятельности. Однако еще далеко не исчерпан перечень решаемых в медицине задач с помощью информационных технологий.

Цель. В связи с вышеизложенным была определена цель настоящего исследования: найти эффективные формы и методы формирования информационно-технологической компетентности студентов-медиков при изучении дисциплины «Информатика в медицине».

Методы исследования. Медицинская информатика, являющаяся одной из фундаментальных дисциплин, лежащих в основе высшего профессионального образования, призвана служить не только базой для овладения общеобразовательными и специальными дисциплинами, но и обеспечивать будущих специалистов методами, позволяющими решать широкий круг задач, возникающих в сфере медицины. Поэтому, по нашему мнению, наиболее актуальным представляется использование принципа целостности в преподавании информатики в медицинском вузе, согласно которому у студентов формируется обобщенное представление о роли и месте информатики в системе медицинских наук.

Отличительной чертой в построении курса для студентов-медиков становится его направленность на развитие у будущих специалистов вариативного мышления, т.е. понимания того, что возможно существование различных вариантов решения задач и проблем с помощью современных информационных технологий. Такой подход способствует формированию умений анализировать сложившуюся ситуацию и обоснованно осуществлять выбор

способов ее решения. С целью решения образовавшихся задач, нами применялась следующая система обучения: в начале занятия преподавателем объявлялись тема, цели и задачи. Лабораторная работа, посвященная каждой теме, содержится в компьютерной программе образовательного значения Moodle. Каждая из работ дополнена комплектом вариантов индивидуальных заданий. Имеются пошаговые инструкции по выполнению лабораторных работ и образцы их выполнения. Отдельные инструкции, наиболее сложные для понимания операции с программным обеспечением, дополнены видеонаглядностью. Практическое задание предполагает самостоятельное выполнение работы с использованием электронных дидактических материалов, разработанных преподавателем, и учебных пособий по информационно-коммуникационным технологиям.

Было отмечено, что самостоятельное выполнение работы предполагало активную позицию студента по получению необходимого объема знаний, умений, а также способов приобретения опыта самостоятельной познавательной деятельности. Выполненные работы рецензировались преподавателем в среде Moodle, оценивались с фиксацией выставленных оценок в электронном журнале. После рецензирования отчеты по лабораторным работам с пояснениями отправлялись в систему Moodle студентам. Далее студенты-медики проходят контроль по изученным темам с помощью Moodle-теста и Moodle-лекции.

Тестирующая система Moodle позволяет преподавателю разрабатывать практически все известные на сегодняшний день в науке «Тестология» [5] типы тестовых заданий – в открытой и закрытой форме, тесты на соответствие, тесты с вычисляемым ответом, тесты с выбором одного правильного варианта ответа и с множественным выбором. Кроме того, данная среда позволяет при составлении тестовых заданий использовать математические формулы и рисунки. В основном нами использовалась закрытая форму тестов с множественным выбором, так как такие тесты обладают наибольшей валидностью. Следующий вид контроля уровня теоретической подготовки осуществляли с помощью технологии Moodle-лекции. На этапе проектирования данного типа лекции преподаватель разбивал теоретический материал на логически завершённые порции – страницы. Объем страницы лекции обычно не должен превышать одного-двух размеров дисплея компьютера. После

изучения фрагмента теории студент должен перейти на блок тестовых заданий с целью проверки степени усвоения проработанного материала. Тестовые задания представляют собой закрытые тесты с несколькими правильными вариантами ответов. При успешном выборе выполнения тестового задания студент перенаправляется на новую страницу. При неверных ответах на тестовое задание студент автоматически перенаправляется на дополнительное изучение теории. После изучения дополнительной теории студент снова переходит на блок тестирования и только при успешном завершении тестирования студент получает возможность для изучения новой порции материала. В зависимости от степени успешности выполнения тестовых заданий студенту автоматически начисляются баллы за прохождение Moodle-элемента «Лекция» [6].

Результаты и обсуждения. Весьма информативным для практики обеспечения качества преподавания дисциплины «Информатика в медицине», на наш взгляд, является финальное анкетирование, которое регулярно проводили по результатам изучения курса. В качестве ответов преподаватель стремился получить оценку полезности изученного курса; увидеть показатели роста образовательного уровня; констатировать перечень практических навыков, которые будут востребованы при изучении специальных дисциплин; получить сведения о содержании необходимых, по мнению студентов, изменений в структуре учебной дисциплины.

Выводы. За время обучения студент должен накопить опыт, благодаря которому в будущей профессиональной деятельности он сможет самостоятельно, достаточно быстро и эффективно выбирать средства решения стоящей перед ним проблемы. Ведь на сегодняшний день врачи все чаще применяют компьютерные технологии в своей повседневной работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулгалимов, Р. М. Формирование готовности студентов медицинских вузов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Р. М. Абдулгалимов. – Ставрополь, 2000. – 23 с.
2. Кобринский, Б. А. Медицинская информатика : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина. – 3-е изд. – М. : Академия, 2009. – 192 с.
3. Королук, И. П. Основы медицинской информатики : учебник / И. П. Королук. – Самара : Офорт, 2006. – 249 с.

4. Межведилова, Л. Б. Инфокоммуникационные технологии в профессиональной подготовке студентов медицинских вузов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Л. Б. Межведилова. – Ставрополь, 2005. – 20 с.

5. Аванесов, В. С. Композиция тестовых заданий / В. С. Аванесов. – 3 изд., доп. – Москва : Центр тестирования, 2002. – 240 с.

6. Клинецвич, С.И. Инновационная технология контроля знаний студентов медицинских специальностей с помощью М-тестов и М-лекций по дисциплине «Информатика в медицине» / С. И. Клинецвич, А. К. Пашко // Инновационные обучающие технологии в медицине : сб. материалов. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Витебск, 2017. – С. 53-57.

ДИНАМИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Князев И.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Обороноспособность государства во многом зависит от состояния здоровья военнослужащих по призыву. Период адаптации призванных военнослужащих к условиям военной службы составляет от 3 до 6 месяцев. В этот период снижается уровень работоспособности и увеличивается заболеваемость среди нового пополнения. Адаптация военнослужащих к условиям военной службы происходит на трех уровнях: физиологическом, психологическом и социальном. Однако исследований динамики антропометрических параметров у военнослужащих в период адаптации в последние годы не проводилось.

Цель исследования: оценить динамику антропометрических параметров у военнослужащих по призыву в течение 6 месяцев службы. Выявить виды реакций антропометрических показателей военнослужащих при адаптации к условиям военной службы.

Материалы и методы. В проспективном наблюдательном исследовании приняли участие с письменного информированного согласия 145 военнослужащих одной из воинских частей Минского гарнизона. Исследование проводилось с момента призыва на военную службу в 3 этапа с интервалом в 3 месяца. Из исследования за период наблюдения по различным причинам выбыло 26 человек. Питание военнослужащих осуществлялось в соответствии приказом Министра обороны Республики Беларусь № 3 от 3.01.2013 г. «Об установлении норм обеспечения продовольствием военнослужащих и кормления

штатных животных в Вооруженных Силах в мирное время и порядке их применения». Оценку антропометрических параметров проводили с использованием четырёхкомпонентной модели строения тела, состоящего из скелетно-мышечной массы (СММ), жировой массы тела (ЖМТ), массы скелета и массы внутренних органов с остатком. В исследовании оценивались параметры: масса тела, индекс массы тела (ИМТ), длина тела. Жировую массу тела и скелетно-мышечную массу определяли калиперометрически с использованием формул Матейки с определением поверхности тела по формуле Дюбуа [2]. Калиперометрия является одним из первых методов, используемых для изучения состава тела *in vivo*, а разработанные на её основе прогнозирующие формулы для определения состава тела хорошо себя зарекомендовали для решения ряда практических задач спортивной, оздоровительной и клинической медицины. Статическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft, США). Количественные признаки анализировали на соответствие закону нормального распределения при помощи критерия Шапиро-Уилка. Данные представлены в виде: М (ДИ), где М – среднее арифметическое, ДИ – 95% доверительный интервал среднего. Данные с распределением признака отличного от нормального – в виде $Me (Q_{25}-Q_{75})$, где Me – медиана, $(Q_{25}-Q_{75})$ – интерквартильный размах. Сравнение связанных выборок осуществляли с использованием непараметрического статистического критерия Вилкоксона для связанных выборок [1]. Критерием значимости в исследовании принят уровень $\alpha < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Для анализа динамики антропометрических параметров были использованы данные, полученные от 145 военнослужащих при призыве на военную службу, от 110 – через 3 месяца, от 119 – через 6 месяцев наблюдения.

В проведенном исследовании установлено, что при призыве на военную службу в группе наблюдения медиана ИМТ составила 22,4 (20,8–24) кг/м². Через 3 месяца службы медиана ИМТ статистически незначимо ($W=1,86$; $p=0,06$) увеличилась до 23,1 (21,7–24,1) кг/м², а через 6 месяцев медиана ИМТ составила 22,9 (21,7–24,3) кг/м² и статистически значимо отличалась от исходного уровня ($W=2,47$; $p=0,01$). ИМТ через 3 месяца от призыва у 3 (2,7% [ДИ 0,6–8]) лиц, призванных с дефицитом питания легкой степени, достигли нормальных показателей, а у 3 из 4 (3,6% [ДИ 1–9,3]) лиц с

ожирением I степени ИМТ переместился в интервал избыточной массы тела. Таким образом, через 6 месяцев службы произошла нормализация ИМТ у наблюдаемых военнослужащих. Однако ИМТ имеет низкую информативность для некоторых категорий населения (спортсмены, рабочие физического труда), так как не учитывает соотношение скелетно-мышечной массы и жировой массы тела.

В проведенном исследовании также установлено, что через 6 месяцев службы в наблюдаемой группе масса тела военнослужащих статистически значимо ($W=2,48$; $p=0,01$) увеличилась (72,7 кг [ДИ 71,0-74,4]), но не значительно в сравнении с исходным уровнем (72,1 кг [ДИ 67,0-74,4]) в среднем на 0,6 кг (0,8%).

Скелетно-мышечная масса за период наблюдения в 6 месяцев статистически значимо ($W=7,52$; $p<0,001$) увеличилась (39,5 кг [ДИ 38,6-40,4]) в сравнении с исходным уровнем (37,1 кг [ДИ 36,1-38,1]) в среднем на 2,4 кг (6,5%) в группе наблюдения. Жировая масса тела (12,7 кг [ДИ 11,5-13,9]), напротив, статистически значимо ($W=5,57$; $p<0,001$) значительно уменьшилась (9,2 кг [ДИ 8,7-9,7]) в среднем на 3,5 кг (27,6%).

При индивидуальном анализе антропометрических параметров было установлено, что СММ через 3 месяца увеличилась у 83 (75,5% [ДИ 60,1–93,5]) военнослужащих в среднем на 3 кг [ДИ 2,6–3,4], из них у 47 (57,3% [ДИ 42,1–76,2]) продолжился рост СММ в течение 6 месяцев наблюдения. Через 6 месяцев наблюдения у 99 (83,2% [ДИ 67,6–1]) военнослужащих СММ была увеличена при сравнении с исходным уровнем в среднем на 4,1 кг [ДИ 3,6–4,6].

У 27 (24,5% [ДИ 16,2–35,7]) военнослужащих, напротив, через 3 месяца службы СММ уменьшилась в среднем на 2,6 кг [ДИ 1,7–3,5], из них у 7 продолжилось уменьшение СММ к 6 месяцам службы в среднем на 1,4 кг [ДИ 0,1–2,8]. Через 6 месяцев наблюдения у 18 (15,1% [ДИ 9–23,9]) военнослужащих была отмечено снижение СММ при сравнении с исходным уровнем в среднем на 2,3 кг [ДИ 1,3–3,3].

Таким образом, у 7 военнослужащих СММ уменьшалась в течение всего периода наблюдения. Данную группу военнослужащих следует отнести к группе риска для динамического наблюдения на предмет развития у них срыва адаптации.

Жировая масса тела (ЖМТ) через 3 месяца службы уменьшилась у 60 (54,6% [ДИ 41,6–70,2]) военнослужащих в среднем на 4,9 кг [ДИ 3,6–6,2], из них у 39 (65% [ДИ 46,2–88,9]) продолжилось уменьшение ЖМТ к 6 месяцам службы в среднем на 2,5 кг [ДИ 1,9–3,1]. У 49

(44,6% [ДИ 33–58,9]) напротив ЖМТ увеличилась через 3 месяца наблюдения в среднем на 2 кг [ДИ 1,4–2,5], из них у 8 (16,3% [ДИ 7,1–32,2]) человек продолжилось увеличение ЖМТ к 6 месяцам в среднем на 0,9 кг [ДИ 0,2–1,6].

В целом у 86 (72,3% [ДИ 57,8–89,3]) военнослужащих через 6 месяцев от призыва произошло уменьшение ЖМТ в среднем на 5 кг [ДИ 3,9–6,2]. У 32 (26,9% [ДИ 18,4–38]), напротив, ЖМТ увеличилась в среднем на 2,1 кг [ДИ 1,4–2,7].

Согласно классификации Robergs, Roberts [3] относительного содержания жира (%ЖМТ) в организме мужчин в возрасте 20-30 лет очень низкое содержание отмечается при значении менее 11 %. При проведении исследования количество лиц с таким содержанием %ЖМТ составило: при призыве – 27 (18,6% [ДИ 12,3–27,1]) военнослужащих, через 3 месяца службы – 18 (16,4% [ДИ 9,7–25,9]), через 6 месяцев – 34 (28,6% [ДИ 20–39,9]). Таким образом, ИМТ не отражает объективную динамику изменений СММ и ЖМТ в организме военнослужащих в течение 6 месяцев военной службы.

Выводы:

1. Масса тела военнослужащих по призыву через 6 месяцев с момента призыва увеличивается, но не значительно, в среднем на 0,6 кг (0,8%), при этом происходит нормализация ИМТ.

2. В течение 6-ти месяцев военной службы в структуре тела военнослужащего по призыву происходят внутренние изменения за счет увеличения скелетно-мышечной массы и уменьшения жировой массы тела в среднем на 2,4 (6,5%) и 3,5 (27,6%) кг соответственно.

3. ИМТ имеет низкую информативность для военнослужащих, так как не учитывает соотношение СММ и ЖМТ, и носит ориентировочный характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц; пер. с англ. – М.: Практика, 1998. – 458 с.

2. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

3. Robergs R.A., Roberts S.O. Exercise physiology. Exercise, performance, and clinical applications. St. Louis: Mosby-Year Book, 1997.–840 p.

ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Колоцей В.Н.¹, Страпко В.П.², Варсевич И.Г.², Клименко Н.Ф.²,
Якимович Д.Ф.², Жук С.А.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно

Актуальность. Острый аппендицит является самой частой причиной острой хирургической патологии органов брюшной полости. Клиническая картина воспаления червеобразного отростка многолика и порой требует проведения достаточно большого количества диагностических процедур, особенно у женщин и пациентов пожилого возраста. Мониторная лапароскопия, широко внедряемая в последнее время и выполненная под общим обезболиванием способна решить наибольшее количество диагностических задач. При лечении этого заболевания могут применяться как открытая, так и лапароскопическая аппендэктомия, однако в последние годы лапароскопическая аппендэктомия постепенно вытесняет стандартный «открытый» способ лечения острого аппендицита.

Целью исследования является анализ результатов диагностики и лечения пациентов с острым аппендицитом.

Методы исследования. Нами был проведен анализ результатов лечения 1422 пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении больницы скорой медицинской помощи г. Гродно с 2012 по 2016 годы, которым была выполнена аппендэктомия. Это были пациенты в возрасте от 16 до 84 лет, мужчин было 686 (48,2%), женщин – 736 (51,8%). Верификация диагноза той или иной формы аппендицита основывалась на данных патогистологического исследования червеобразного отростка.

Результаты и обсуждение. За пять лет в клинике по поводу острого аппендицита были оперированы 1422 пациента, причем 917 (64,5%) была выполнена открытая аппендэктомия. Острый катаральный аппендицит был диагностирован у 198 (21,6%) пациентов. Острый флегмонозный аппендицит выявлен у 603 (65,8%) пациентов. В связи с острым гангренозным аппендицитом были оперированы 116 (12,6%) пациентов.

Лапароскопическая аппендэктомия произведена 505 пациентам,

что составило 35,5% от общего количества аппендэктомий. В 2015-2016 годах при помощи эндовидеохирургической технологии были оперированы 264 пациента (45,5%). Более широкое внедрение лапароскопического метода сдерживается вследствие недостаточного количества наборов инструментов. Острый катаральный аппендицит был выявлен у 113 (22,4%) пациента. Острый флегмонозный аппендицит диагностирован у 371(73,4%) пациентов. В связи с острым гангренозным аппендицитом были оперированы 21(4,2%) пациентов. Был произведен анализ способов обработки культи червеобразного отростка при выполнении лапароскопической аппендэктомии. На начальном этапе освоения данного оперативного вмешательства в 142 случаях произведено наложение клипс на основание червеобразного отростка (28,1%), при этом у 2 пациентов были отмечены тяжелые интраабдоминальные осложнения – при прорезывании клипс с культи отростка развился распространенный перитонит, что потребовало повторного оперативного вмешательства – лапаротомии, санации и дренирования брюшной полости. Сейчас мы отказались от клипирования червеобразного отростка. 49 (9,7%) пациентам на основание отростка накладывали эндопетли. Еще в 58 (11,5%) случаях культи отростка погружалась кيسетным швом. В остальных случаях применено эндокорпоральное лигирование червеобразного отростка. Повторные оперативные вмешательства выполнены 3 пациентам, в 2 случаях это было связано с недостаточно адекватной санацией брюшной полости, еще у одной пациентки развилась ранняя спаечная кишечная непроходимость.

Внедрение в ургентную хирургию видеоэндоскопических технологий дает возможность широкой ревизии брюшной полости, что особенно ценно при неясном диагнозе острого аппендицита. В случае обнаружения «неизмененного» червеобразного отростка лапароскопия позволяет не только диагностировать другие заболевания, но выполнить адекватную хирургическую коррекцию обнаруженной патологии. Так у 26 пациентов с неясными болями в животе и подозрением на острый аппендицит были диагностированы другие заболевания: в 6 случаях были удалены некротизированные жировые подвески ободочной кишки, 3 пациента оперированы по поводу оментита, в 15 случаях диагностирована патология органов малого таза.

Выводы. Лапароскопическая аппендэктомия является малотравматичным методом лечения острого аппендицита.

Лапароскопическая аппендэктомия имеет ряд преимуществ над открытой операцией: лапароскопический доступ практически исключает нагноение послеоперационной раны, минимальная площадь повреждения брюшины снижает риск развития спаечного процесса в брюшной полости, уменьшение послеоперационного болевого синдрома, ранее восстановление перистальтики кишечника, сокращение сроков пребывания в стационаре, раннее восстановление трудоспособности, лучший косметический эффект. Все наши хирурги в достаточной мере владеют навыками лапароскопической хирургии, однако недостаточное оснащение ургентных отделений современной техникой, отсутствие необходимых наборов инструментов не позволяют сделать лапароскопическую аппендэктомию доминирующим методом в лечении острого аппендицита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев, С.В. Опыт использования видеолапароскопических операций у больных острым аппендицитом / С.В. Ковалев // Эндоскопическая хирургия. – 2007. – №4. – С. 13-15.
2. Место лапароскопической аппендэктомии в работе хирургического отделения городской больницы / Н.А. Краснолуцкий [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2009. – №1. – С. 129.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

Колоцей В.Н.¹, Страпко В.П.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно

Актуальность. В настоящее время острый холецистит является одним из самых распространенных ургентных хирургических заболеваний. По современным данным желчнокаменной болезнью страдает более 10% населения планеты, при этом число больных ЖКБ неуклонно увеличивается. Диагноз острого холецистита является безусловным показанием для срочной госпитализации в хирургический стационар и проведения диагностических и лечебных мероприятий. Современные экономические условия требуют точной диагностики и быстрого лечения пациента с максимально коротким сроком пребывания в стационаре. Уходит в прошлое длительное консервативное лечение в хирургическом стационаре. Современный этап развития хирургии характеризуется широким внедрением в клиническую практику новых высокотехнологичных

диагностических методов и малоинвазивных хирургических вмешательств, расширяющих возможности хирургического лечения пациентов и снижающих риск оперативного вмешательства.

Целью исследования является определение рациональной хирургической тактики при лечении острого холецистита.

Методы исследования. В данное исследование включены результаты обследования и лечения 317 пациентов с острым холециститом, находившихся на лечении в хирургическом отделении УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в 2014-2016 годах. Это были пациенты в возрасте от 21 до 86 лет. Мужчин было 99 (31,2%), женщин – 218 (68,8%). После 24 часов от начала заболевания поступили 149 пациентов (47,0%). 252 пациента были оперированы (79,5%).

В клинических условиях проводилось комплексное обследование больных с применением общеклинических, лабораторных, рентгенологических, эндоскопических, ультразвуковых, функциональных и других методов.

Результаты и обсуждение. В настоящее время хирурги на постсоветском пространстве формально придерживаются «активно-выжидательной» тактики, рекомендованной в 1981 г. XXX Всесоюзным съездом хирургов в Минске и предполагающей деление пациентов клиническому течению и эффективности консервативного лечения три группы:

1) острый холецистит, осложненный распространенным перитонитом;

2) острый деструктивный холецистит (флегмонозный, осложненный инфильтратом), при котором консервативное лечение неэффективно, процесс прогрессирует;

3) острый холецистит неосложненный, при котором консервативные мероприятия эффективны в течение 24 часов.

Больные первой группы должны быть прооперированы по экстренным показаниям в течение 2-3 часов после соответствующей предоперационной подготовки. Больные второй группы подлежат консервативному лечению. Если в течение 24-72 часов консервативное лечение неэффективно, нарастают явления воспаления и интоксикации, больному показано срочное оперативное вмешательство. Больным третьей группы, у которых консервативное лечение эффективно (уменьшаются боли, исчезает интоксикация), проводится поздняя отсроченная операция после дополнительного обследования.

В настоящее время совершенствование эндоскопических технологий, оснащение ургентных отделений современной лапароскопической техникой, обучение хирургов современным методикам позволяют ставить вопрос об изменении тактических подходов. Вопрос о выборе тактики лечения пациента с острым холециститом решается уже в первые часы пребывания в стационаре. Особенно опасны деструктивные формы острого холецистита, исход лечения которых напрямую зависит от своевременности определения показаний к оперативному вмешательству. Также необходимо учитывать, что в первые сутки от начала заболевания в стационар поступает не более половины больных. Проведение комплексной диагностики не требует значительного времени и укладывается в несколько часов, в течение которых также проводится предоперационная подготовка. По нашему мнению, методом выбора является ранняя (в течение первых 72 часов от начала заболевания) лапароскопическая холецистэктомия. Заниматься 1-3 суток консервативной терапией – это значит упускать драгоценное время, а при прогрессировании холецистита лапароскопическое вмешательство станет невозможным.

В нашей клинике 252 пациента (79,5%) с острым холециститом были оперированы. 44 пациента (17,4%) были оперированы открытым путем, из них 32 оперированы по неотложным показаниям в первые 2-6 часов от момента поступления в стационар по причине острого деструктивного холецистита, осложненного перитонитом. 12 пациентов были оперированы открытым путем на 2-3 сутки от момента поступления в стационар по причине острого холецистита вследствие неэффективности консервативной терапии, лапароскопическая холецистэктомия не предлагалась из-за перенесенных ранее оперативных вмешательств на верхнем этаже брюшной полости.

Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите была выполнена 208 пациентам (82,5%). Лапароскопические холецистэктомии выполнялись в 1-2 сутки от момента госпитализации, особое внимание обращалось на сроки начала заболевания. Как правило, операции выполнялись в первые 72 часа от начала заболевания. При выборе способа оперативного вмешательства большое внимание уделяли оценке результатов ультразвукового исследования, в частности толщине стенки желчного пузыря. Если толщина стенки желчного пузыря описывалась как 5-6

мм и более, были указания на наличие двойного контура стенки желчного пузыря, то в таких случаях лапароскопическая холецистэктомия не предлагалась.

65 пациентов (20,5%) были пролечены консервативно. Такая тактика применялась по отношению к пациентам пожилого и старческого возраста, страдавшим тяжелой сопутствующей патологией, прежде всего легочно-сердечной. Консервативно лечились пациенты, отказавшиеся от предложенного оперативного лечения.

Выводы. Сравнивая статистические показатели 2014-2016 годов по отношению к аналогичным десятилетней давности, следует отметить, что оперативная активность при остром холецистите составила 79,5% против 44,4%, количество лапароскопических холецистэктомий возросло до 82,5% против 50,1% в 2004-2006 годах. Преимущества применяемой нами в настоящее время тактики очевидны: сокращение средней длительности пребывания пациента на койке на 37,9%, экономия медикаментов, отсутствие необходимости повторной госпитализации для проведения планового оперативного лечения, что ведет к уменьшению сроков временной нетрудоспособности и значительному экономическому эффекту. Применяемая нами тактика, предполагающая активное внедрение лапароскопической холецистэктомии при лечении острого холецистита, позволила значительно снизить летальность (в последние годы до 0%), количество послеоперационных осложнений и улучшить качество жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин, И.Н. Холецистэктомия / И.Н. Гришин // Минск: Высшая школа, 1989. – 198 с.
2. Ермолов, А.С. Острый холецистит: современные методы лечения / А.С. Ермолов, А.А. Гуляев // Лечащий врач. – 2005. – № 2. – Mode of access: <https://www.lvrach.ru/2005/02/4532087/>. – Date of access: 09.11.2017.
3. Тактика оперативных технологий при остром холецистите / Н.Х. Мусабиев [и др.] // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2015. – №1. – Mode of access: <https://cyberleninka.ru/article/n/taktika-operativnyh-tehnologiy-pri-ostrom-choletsistite>. – Date of access: 09.11.2017.

ПРЕПОДАВАНИЕ ЯЗЫКОВЫХ ДИСЦИПЛИН НА МЕДИЦИНСКИХ ФАКУЛЬТЕТАХ ГЕРМАНИИ

Кондратьев Д.К.

Гродненский государственный медицинский университет

При анализе учебных планов немецких медицинских факультетов обнаруживается, что такие привычные для нас языковые дисциплины как «Латинский язык» и «Иностранный язык» отсутствуют. На основании этого обстоятельства некоторые специалисты утверждают, что преподавание языковых дисциплин в немецком университетском образовании не проводится, что не соответствует действительности.

Изъять преподавание основ греко-латинской терминологии из учебных планов медицинских факультетов совершенно невозможно. Латинский язык является международным языком медицины. Латинский и древнегреческий языки были, есть и останутся в обозримом будущем терминологической основой медицинской науки. Освоение международных латинских номенклатур – обязательный элемент обучения будущего врача. Используя клиническую терминологию, врач употребляет до 70% терминов греко-латинского происхождения. Термины греко-латинского происхождения составляют основу медицинского терминологического фонда современных европейских языков.

Преподавание медицинской латыни осуществляется в немецком медицинском образовании под другим названием – «Медицинская терминология» (*Medizinische Terminologie*) [1, с. 26], что более соответствует содержанию изучаемой дисциплины. Применяемое в белорусских медицинских университетах традиционное название «Латинский язык» для студентов-медиков абсолютно условно и не раскрывает сущности преподаваемой дисциплины: во-первых, студенты-медики изучают не латинский язык как таковой, а только несколько элементов латинской грамматики, во-вторых, объектом изучения являются сугубо термины, а не латинские тексты, а, в-третьих, самый обширный раздел клинической терминологии строится не на латинской, а на *греческой* лексике и употребляется в отечественной медицинской практике исключительно в кириллическом написании, т.е. включать клиническую терминологию в понятие «латинский язык» совершенно неправомерно. В советское

время данный предмет имел более точное название – «Латинский язык и основы медицинской терминологии», которое применяется в настоящее время в российских вузах.

Дисциплина «Медицинская терминология» преподается на медицинских факультетах Германии на кафедре истории медицины. Анализ немецких учебных пособий по данной дисциплине свидетельствует о том, что содержание обучения по данному предмету практически идентичны дисциплине «Латинский язык» в белорусских медицинских университетах, за исключением раздела «Фармацевтическая терминология и рецептура» [2, 3], что объясняется иными правилами выписывания рецептов в немецкой медицинской практике.

Структура курса обучения указанной дисциплины может быть разной, в зависимости от университета. Стандартная структура выглядит так: дисциплина «Медицинская терминология» изучается на первом семестре с сеткой часов - 2 часа в неделю в течение 6 недель, количество зачетных единиц по ECTS – 2. Форма итогового контроля – зачет в письменной форме. Предмет может изучаться также в виде цикловых занятий.

Учебный план данной дисциплины включает следующие темы (медицинский факультет Гёттингенского университета) [4]: история и функционирование языка медицины; склонение латинских существительных; склонение латинских прилагательных; латинские причастия; степени сравнения латинских прилагательных; греческие и латинские числительные; обозначения анатомических разрезов; области человеческого тела; префиксы, суффиксы; греческий алфавит; греко-латинские синонимы в медицинской терминологии; общие клинические термины; врачебные манипуляции и клинические методы; медицинские дисциплины; фармацевтические средства – названия лекарств.

Дисциплина «Иностранный язык» действительно не входит в число обязательных предметов в учебных планах немецких медицинских факультетов. Нужно сказать, что и общее количество изучаемых предметов (21) значительно меньше, чем в Республике Беларусь [1, §27]. Основной причиной отсутствия дисциплины «Иностранный язык» в учебных планах немецких университетов (естественно, кроме специальностей, где иностранный язык и является этой самой специальностью) заключается в том, что, традиционно, упор в изучении иностранных языков в европейских

странах делается на *школьное* образование. В последнее время много говорят и пишут о том, что никогда еще немецкая молодежь так хорошо не владела английским языком, как сейчас [5].

При очень большом количестве учебного времени, отводимого на дисциплину «Иностранный язык» в школах (фактически, с первого по последний класс с ежедневной сеткой часов), необходимость внесения данного предмета в университетские учебные планы отпадает. Многие школьники владеют английским языком к концу окончания школы на уровне B2 и даже C1.

В то же время, это не означает, что иностранные языки в немецких университетах не изучаются вообще. Изучение иностранных языков сосредоточено в так называемых «языковых центрах» (Sprachzentren).

«Языковой центр» - это структура в рамках университета, которая предлагает учащимся различные языковые курсы и координирует их проведение. Обучение на этих курсах платное. Организация языковых центров – это важный критерий при определении *рейтинга* данного учебного заведения.

Координирующей организацией в данной области является Европейская конфедерация языковых центров в высшем образовании (European Confederation of Language Centers in Higher Education – CercleS), объединяющая более 350 языковых центров из 22 стран Европы. Самым крупным её членом является немецкая «Рабочая группа языковых центров» (AKS – Arbeitskreis der Sprachzentren, Sprachlehrinstitute und Fremdspracheninstitute e.V.). Основной целью AKS является «последовательное улучшение и научное обоснование практической языковой подготовки в высших учебных заведениях» [6].

Студентам-медикам предоставляются такие же возможности для изучения иностранных языков, как и студентам других специальностей. Так, например, в Мюнхенском университете Людвиг-Максимилиана студенты-медики могут изучать, также на платной и добровольной основе, любой из *49 языков*, в зависимости от своих потребностей [7]. Кроме того, им предлагаются 2 специальных факультатива “medilingua.lmu.de – English for medical purposes” для тех, кто целенаправленно готовится к медицинской практике за границей – один факультатив для студентов 1-4 семестров (доклиническая подготовка), второй факультатив для студентов 5-12 семестров (клиническая подготовка). Допускаются к

этому факультативу только студенты с очень высоким уровнем английского языка – не менее В2. Занятия на этих курсах имеют сугубо коммуникативную направленность - предполагается, что достаточный лексический запас и знание грамматики у студентов уже имеются.

В Берлинском университете имени Гумбольда в перечне предлагаемых курсов – 15 языков. При этом, по каждому языку предлагается несколько различных курсов (от 2 до 9). Так, например, по немецкому языку как иностранному предлагаются 9 курсов разного уровня в соответствии с Общеввропейскими компетенциями владения иностранным языком (А1, А2, В1, В2, С1, С2). Студент выбирает на сайте нужный ему курс, знакомится с описанием курса и расписанием, записывается на него и оплачивает обучение.

Преподавание дисциплины «Иностранный язык» в неязыковых вузах Республики Беларусь, в том числе и в медицинских вузах, требует переосмысления. По нашему убеждению, в республике должна быть создана государственная концепция изучения иностранных языков по всей цепочке «школа-вуз-послевузовское обучение».

ЛИТЕРАТУРА

1. Approbationsordnung für Ärzte (zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 18.4.2016). - Service des Bundesministeriums der Justiz, 2016. - 45 S.
2. Caspar, W. Medizinische Terminologie : Lehr- und Arbeitsbuch / W.Caspar. – 2. Auflage. – Stuttgart: Thime, 2007. – 240 S.
3. Murken, A.H. Lehrbuch der Medizinischen Terminologie : Grundlagen der ärztlichen Fachsprache / A.H.Murken. –Stuttgart, Wiss. Verlagsgesellsch, 2009. – 230 S.
4. Universitätsmedizin Göttingen [Electronic resource] // Mode of access: http://www.med.uni-goettingen.de/de/content/studium/1096_1458.html. - Date of access: 25.11.2017.
5. Spiewak, M. Do you speak English?/M.Spiewak // Zeit. – 2016. – Nr. 45. – S. 2-3.
6. Arbeitskreis der Sprachzentren, Sprachlehrinstitute und Fremdspracheninstitute [Electronic resource] // AKS eingetragener Verein. - Mode of access: <http://www.aks-sprachen.de>. – Date of access: 15.11.2017.
7. Sprachenzentrum der LMU [Electronic resource] // Ludwig-Maximilian-Universität. - Mode of access: <http://www.sprachenzentrum.uni-muenchen.de/index.html> – Date of access: 15.11.2017.

МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА СУСТАВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ГОЛОВКИ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ ПРИ HALLUS VALGUS III СТЕПЕНИ

Конецкий А.А., Балабанович М.Ю.

*Гродненский государственный медицинский университет,
ГКБ СМП г. Гродно*

Актуальность. На сегодняшний день оперативные вмешательства при наружном отклонении первого пальца занимают одно из первых мест в хирургии стопы. Большое количество оперативных методик (более 400), высокий процент неудовлетворительных результатов, являются определяющими при выборе операций.

В своей практике зачастую хирург сталкивается с ситуацией, когда вальгусное отклонение первого пальца сочетается с варусным отклонением первой плюсневой кости, причем угол M1M2 превышает 15°. Методом выбора при такой деформации являются проксимальные остеотомии первой плюсневой кости. Критериями выбора для данного вида оперативного вмешательства являются: значительное варусное отклонение первой плюсневой кости (угол M1M2 свыше 15°), нейтральный угол наклона суставной поверхности первой плюсневой кости (PASA), относительная плюсневая протрузия (вторая плюсневая кость на 2-3 мм длиннее первой).

Цель. Модифицировать проксимальную клиновидную остеотомию с возможностью коррекции угла наклона суставной поверхности первой плюсневой кости и избежать ее укорочения при удалении костного клина.

Материалы и методы. Нами проанализированы результаты оперативного лечения 100 пациентов прооперированных в травматологическом отделении № 2 УЗ «ГК БСМП г. Гродно» с 2012 года по 2017 год.

У пациентов, которых варусная деформация первой плюсневой кости (угол M1M2) превышала 15 градусов наиболее радикальной, малоинвазивной и стабильной оказалась косая проксимальная остеотомия первой плюсневой кости с сохранением медиальной кортикальной пластинки (модификация Patton 1992). Но у пациентов с положительным углом наклона суставной поверхности первой плюсневой кости (угол PASA свыше 6°), а так же при отрицательной

плюсневой протрузии первой плюсневой кости (M1 значительно короче M2) выполнение данной оперативной методики не представлялось возможным, так как не осуществлялась коррекция данных показателей.

Результаты. С целью коррекции и нормализации показателей PASA и сохранения длины первой плюсневой кости нами предложена подголовчатая остеотомия первой плюсневой кости.

После удаления костно-хрящевого экзостоза, восстановления капсуло-связочного баланса, выполнения косой проксимальной остеотомии в модификации Patton, отступя 2 мм от наружного края суставной поверхности головки первой плюсневой кости с помощью маятниковой пилы нами выполнялась косая остеотомия под углом 45° по направлению снаружи кнутри, снизу вверх сохраняя внутренний кортикальный слой. Затем медленным редрессирующим движением отклонялась головка первой плюсневой кости до нормализации угла наклона суставной поверхности первой плюсневой кости. Образовавшийся треугольный дефект заполнялся трансплантатом с кортикальным слоем, изъятый после выполнения косой проксимальной остеотомии. В большинстве случаев остеотомия стабильная и не требует дополнительной фиксации. В случае нестабильности (перелом внутренней кортикальной пластинки при редрессации), зона остеотомии фиксировалась компрессирующим винтом.



Клинический пример 1
Пациентка К. 43 года
До операции



Клинический пример 1
Пациентка К. 43 года
После операции (стрелкой указан
перенесенный трансплантат)

Выводы. Предложенная методика косой дистальной остеотомии с сохранением внутренней кортикальной пластинки позволяет скорректировать и нормализовать угол наклона суставной поверхности первой плюсневой кости, а так же избежать избыточного укорочения первой плюсневой кости за счет перемещения и сохранения клиновидного трансплантата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карданов А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты / М.: Медпрактика – М, 2008.-103с.
2. Прозоровский Д.В. Оценка результатов хирургического лечения деформаций переднего отдела стопы (обзор литературы) / Д.В. Прозоровский// Український морфологічний альманах. - 2010.-Т8, №3.
3. Прозоровский Д.В. Выбор способа фиксации при проксимальной остеотомии первой плюсневой кости /Д.В. Прозоровский, К.К.Романенко, Л.Д. Горидова, Д.В.Ершов //Травма.-2012.-Т.13. №3.
4. Robinson A.H.N. Modern concepts in the treatment of hallus valgus / A.H.N. Robinson, J.P.Limbers // J. Bone Joint Surg.-2005.-Vol.87-B.

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ПРИ ВЫБОРЕ ОПЕРАТИВНОЙ МЕТОДИКИ КОРРЕКЦИИ HALLUS VALGUS

Конецкий А.А., Балабанович М.Ю.

*Гродненский государственный медицинский университет,
ГКБ СМП г. Гродно*

Актуальность. Впервые термин Hallus valgus ввел в 1871 году Carl Neuter, который назвал так отклонение первого пальца стопы кнаружи от центральной оси тела. Первая остеотомия плюсневой кости, как метод оперативного лечения данной патологии, была выполнена спустя 10 лет. 4 мая 1881 года Reverdin, после удаления экзостоза плюсневой кости выполнил клиновидную резекцию с противоположной стороны, что стало прообразом последующих операций по коррекции вальгусной деформации первого пальца при помощи остеотомии. На сегодняшний день проблема лечения деформации первого пальца не утратила своего значения. Описано более 400 видов оперативных вмешательств при наружном отклонении пальца стопы. Правильно выбранные показания и как следствие, выбор методики оперативного лечения - являются определяющими в лечении данной патологии.

Цель. Цель данной работы – оценить основные показатели и

критерии, определяющие выбор оперативной методики при наружном отклонении первого пальца стопы.

Методы исследования. Были проанализированы результаты оперативного лечения 100 пациентов (82 женщин и 12 мужчин), прооперированных в травматологическом отделении №2 УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» с 2012 года по 2017 год. Все пациенты были госпитализированы в плановом порядке. Обследование пациентов велось согласно клиническим протоколам. Обязательным являлось выполнение рентгенологического исследования оперируемой стопы под нагрузкой в двух проекциях.

При выборе методики оперативного лечения нами оценивались следующие показатели: пол пациента, возраст пациента, жалобы пациента, данные анамнеза, сопутствующая патология.

Данные клинического осмотра: изменение мягких тканей, эластичность стопы, гипермобильность первого плюснеклиновидного сустава, объем движений в первом плюснефаланговом суставе.

При оценке рентгенограмм нами учитывались следующие показатели: угол варусного отклонения первой плюсневой кости M1M2 - образованный осями первой и второй плюсневых костей (в норме 5-8°), угол вальгусного отклонения первого пальца M1P1 - образованный осями первой плюсневой кости и проксимальной фаланги первого пальца (в норме 8-16°), угол PASA (Proximal articular set angle) - угол наклона суставной поверхности головки первой плюсневой кости по отношению к ее оси (в норме 3-6°), угол M1M5 (угол открытия стопы) - угол между первой и пятой плюсневыми костями (данный показатель свидетельствует о избыточной эластичности стопы, либо о декомпенсированном поперечном плоскостопии), угол P1P2 – образован осями проксимальной и дистальной фаланг первого пальца (норма до 8°), смещение сесамовидных костей – определялось согласно классификации Михновича Е.Р. (1997), выраженность явлений артроза в первом плюснефаланговом и плюснеклиновидном суставах, остеопороз кости, длина и ширина первой плюсневой кости.

Результаты и их обсуждение. Пол пациента является немаловажным при выборе оперативной методики Hallus valgus. Данной патологией страдают чаще женщины, по данным Gould данная патология встречается в 4 раза чаще у женщин, чем у мужчин. Это обусловлено слабостью мышечно – связочного аппарата стопы, особенностью гормональных изменений, ношением неудобной обуви.

У мужчин данная патология достаточно редка, но характеризуется анатомической многокомпонентностью, ригидностью связочного аппарата стопы, запущенностью деформации.

Жалобы пациентов с наружным отклонением первого пальца стопы, зачастую указывают на определяющую патологию. Так, например, боль под головкой первой плюсневой кости указывает на смещение сесамовидных костей. Жалобы на рецидивирующие бурситы, неудобство ношения обуви – указывают на смещение головки первой плюсневой кости. Ограничение и болезненность движений в первом плюснефаланговом суставе указывает на патологию данного сустава.

Возраст пациента, является немаловажным критерием для выбора тактики оперативного вмешательства. Данный показатель влияет не только на благоприятный функциональный и косметический результат, но также создают трудности при фиксации костных фрагментов, заживлении послеоперационных ран, необходимости в дополнительной иммобилизации, удлинении времени реабилитации. У пациентов старших возрастных групп, нами оценивались состояние кожных покровов, мышечной ткани, сосудистой и неврологической патологии, степень выраженности остеопороза, активность пациента, сопутствующая патология.

Изучая анамнез пациентов, устанавливается не только давность патологии (носит ли наружное отклонение первого пальца врожденный характер, либо является приобретенным заболеванием), а так же взаимосвязь данной патологии с другими заболеваниями.

При клиническом осмотре стопы, определялась степень выраженности деформации и локальная болезненность, а так же эластичность стопы, объем движений в первом плюснефаланговом и плюснеклиновидном суставе. Эластичность стопы оценивалась при сдавливании головок плюсневых костей сбоку и оценивалась по трем степеням: 1 степень – легкое сближение головок с формированием свода, 2 степень – головки сближаются незначительно, свод стопы выражен незначительно, 3 степень – головки не сближаются, свод не формируется.

При оценке рентгенологических показателей, основным являлся угол M1M2, от которого зависел выбор уровня остеотомии. Так, при величине угла более 15° нами выполнялась проксимальная остеотомия по Juvara, либо проксимальная остеотомия по Patton. При величине угла менее 15° нами выполнялась остеотомия SCARF, либо

L-образная остеотомия первой плюсневой кости. При необходимости коррекции угла наклона суставной поверхности первой плюсневой кости (PASA) проксимальная остеотомия дополнялась дистальной клиновидной остеотомией. При эластичной стопе (I и II степень) остеотомии сочетались с операцией Мак Брайда с целью формирования поперечного свода стопы. Гипермобильность в первом плюснеклиновидном суставе (вертикальная и горизонтальная), являлась показанием к артрорезирующей операции по методике P.W.Lapidus. Смещение сесамовидных костей, определяемое на рентгенограмме, являлось показанием к мобилизации сесамовидного гамака при оперативном вмешательстве. Увеличение показателя угла P1P2 - являлось показанием к выполнению косой остеотомии диафиза проксимальной фаланги первого пальца, позволяющей скорректировать не только межфаланговый вальгус, но и добиться незначительного укорочения кости.

Выводы. Главной задачей предоперационного планирования – выбор оптимальной методики оперативного вмешательства. Для выполнения успешного оперативного вмешательства необходимо учитывать большое количество как клинических, так и рентгенологических показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильминский А.В. Хирургическое лечение поперечной распластанности стопы и вальгусной деформации первого пальца: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Курск: Курский гос. мед. ун-т, 2009. – 20 с.
2. Карданов А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты / А.А. Карданов, Л.Г. Макинян, М.П. Лукин – М.: Медпрактика-М, 2008. – 103 с.
3. Корж Н.А. Современные рентгенанатомические параметры в диагностике поперечно-распластанной деформации переднего отдела стопы / Н.А. Корж, Д.В. Прозоровский, К.К. Романенко // Травма. – 2009. – Т.10, № 4. – С. 445-450.
4. Михнович Е.Р. Хирургическое лечение поперечного плоскостопия и вальгусной деформации первого пальца: Автореф. дис... канд. мед. наук / Е.Р. Михнович. – Минск: Белорус. науч.-исслед. ин-т травматологии и ортопедии, 1997. – 19 с.
5. Прозоровский Д.В. Оценка результатов хирургического лечения деформаций переднего отдела стопы (обзор литературы) // Український морфологічний альманах. – 2010. – Т. 8, № 3. – С. 114-116.
6. Acevedo J.I. Fixation of metatarsal osteotomies in the treatment of hallux valgus // Foot Ankle Clin. – 2000. – № 5(3). – P. 451-68.
7. Barouk L.S. Forefoot reconstruction. – Paris: Springer, 2005. – 388 p.

8. Campbell W.C. Campbell's operative orthopedics / W.C. Campbell, S.T. Canale, H. James et al. – Philadelphia, PA: Mosby/Elsevier, 2008.

9. Campbell J.T. Mechanical comparison of biplanar proximal closing wedge osteotomy with plantar plate fixation versus crescentic osteotomy with screw fixation for the correction of metatarsus primus varus / J.T. Campbell, L.C. Schon, B.G. Parks et al. // Foot Ankle Int. – 1998. – № 19(5). – P. 293-9.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПУЛА СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЕ КРЫС ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ АБСТИНЕТНОМ СИНДРОМЕ

Копать А.Е., Лелевич В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Алкогольный абстинентный синдром (ААС) занимает важное место в клинике алкоголизма. Скелетная мускулатура является едва ли не самым масштабным объектом действия алкоголя при его поступлении в организм. Поражения скелетной мускулатуры встречаются приблизительно в 40-60% случаев при алкогольной интоксикации и в постинтоксикационный период, являясь отдельным и важным компонентом алкогольной болезни [1]. Одним из таких проявлений является алкогольная миопатия, которая сопровождается миоглобинурией, а также выраженными электромиографическими, гистологическими и метаболическими изменениями [2]. В связи с этим, вполне обоснованным и закономерным является изучение характера пула свободных аминокислот в скелетной мускулатуре крыс при алкогольном абстинентном синдроме.

Целью данного исследования является установить изменение пула свободных аминокислот (АК) в скелетной мускулатуре крыс при ААС.

Методы исследования. ААС воспроизводили методом интрагастральных интубаций 25% раствора этанола в дозе 5 г/кг 2 раза в сутки в течение 5 суток. Декапитация проводилась через 3 часа (II группа; «ААС – 3 часа»), 1 сутки (III группа; «ААС – 1 сутки»), 3 суток (IV группа; «ААС – 3 суток»), 7 суток (V группа; «ААС – 7 суток») после последнего введения алкоголя.

С целью характеристики пула свободных АК была определена их концентрация с использованием метода обращеннофазной высокоэффективной жидкостной хроматографии. Прием и обработку

хроматограмм осуществляли с помощью программно-аппаратного комплекса «МультиХром-1», обработку хроматограмм - по методу двойного стандарта. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Для реализации данных целей был использован пакет статистических программ Statistika 6.0.

Результаты. В результате введения этанола в течение 5 дней с последующей отменой, в скелетной мускулатуре крыс отмечается ряд изменений пула свободных аминокислот. Во II группе («ААС – 3 часа») происходит статистически значимое уменьшение количества аргинина на 50,9%, аланина на 25%, тирозина на 32,2%, триптофана на 21,4%, орнитина на 36,3% по сравнению с контролем.

В III группе («ААС – 1 сутки») выявлено достоверное снижение содержания глутамата на 29%, аргинина на 44,3%, аланина на 23,5%, таурина на 25%, валинана 21,2%, метионина на 52,7%, триптофана на 26,3%, по сравнению с контролем. Также отмечается уменьшение количества гистидина на 20,2%, таурина на 27,4%, валина на 19,2%, метионина на 49,4%, лейцина на 16,3%, лизина на 55,6% и увеличение содержания орнитина на 28,8% по сравнению со II группой.

В IV группе («ААС – 3 суток») возрастает содержание серина на 39,4% и треонина на 82% по сравнению с контролем. Максимальным является увеличение концентрации орнитина - на 134,9% и лизина - на 151,5%. В данной группе уровень триптофана снижается на 14,4% по сравнению с контролем. Также происходит увеличение концентрации аспарагина на 40,1%, серина на 52%, глицина на 41%, треонина на 28,5%, аланина на 25,5%, валинана 33,2% по сравнению со II группой. На 3 сутки отмечено максимальное увеличение концентрации орнитина - на 268,6%, лизина - на 105,7% и аргинина - на 115,1%. При этом отмечается снижение концентрации наблюдается у триптофана - на 14,7% ($p < 0,05$).

В V группе («ААС – 7 суток») по сравнению с первыми сутками после отмены введения этанола происходит увеличение содержания глицина на 44%, аргинина на 110%, аланина на 12,8%, тирозина на 33,5%, орнитина на 94,1%. Следует отметить, что в этой группе снова отмечается наибольшее увеличение концентрации аргинина и орнитина.

Данные изменения концентрации отдельных аминокислот в скелетной мускулатуре ведут к нарушению структуры пула

свободных АК в динамике ААС. Во II группе концентрация ароматических аминокислот (ААК) по сравнению с контролем снизилась на 16,2%, а соотношение АРУЦ/ААК (АРУЦ – АК с разветвленной углеводородной цепью) возросло на 20,6%. В 1-е сутки после начала ААС статистически значимыми по отношению ко II группе были изменения соотношений АРУЦ/ААК (увеличение на 21,2%), заменимые/незаменимые АК (увеличение на 55,3%), гликогенные/кетогенные АК (увеличение на 107,3%). В группу гликогенных АК относят аспартат, глутамат, аспарагин, серин, глутамин, гистидин, глицин, треонин, аргинин, аланин, валин, метионин, а к кетогенным - лейцин и лизин.

В IV группе происходят следующие изменения пула свободных АК:

1. по сравнению с контролем: увеличение концентрации незаменимых АК на 65,7%, соотношение АРУЦ/ААК на 23,1%;

2. по сравнению со 2-й группой: увеличивается содержание заменимых АК (на 30,3%) и гликогенных АК (на 33,8%);

3. по сравнению с 3-й группой: возрастает концентрация АРУЦ (на 31,7%), незаменимых АК (на 88,1%), кетогенных АК (на 152%), сумма всех определяемых АК (на 33,5%), но снижается соотношения З/Н (на 34%) и Г/К (на 55,6%).

В V группе отмечаются следующие статистически значимые изменения:

1) по отношению ко 2-й группе отмечается увеличение концентрации заменимых АК на 41%, гликогенных аминокислот на 36%, соотношения З/Н на 54,2%;

2) по сравнению с 4-й группой происходит снижение концентрации незаменимых АК на 37,8%, кетогенных аминокислот на 47,5%; увеличение соотношения З/Н на 50,9%, Г/К на 96%.

Выводы. 1. Форсированная алкогольная интоксикация (5 суток) сопровождается обеднением аминокислотного пула в скелетной мускулатуре - происходит снижение концентрации 6 аминокислот.

2. На высоте поведенческих проявлений ААС (через сутки после отмены этанола) в скелетной мускулатуре снижается содержание 10 АК и повышается уровень орнитина.

3. К концу 3-и суток ААС отмечается нормализация пула свободных АК в мышцах, что проявляется повышением концентрации 9 аминокислот.

4. На 7-е сутки ААС сохраняется положительная динамика по нормализации пула свободных аминокислот в мышечной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ангельчева, О. И. Нервно-мышечные нарушения при хроническом алкоголизме / О.И. Ангельчева, О. Е. Зиновьева, Н. Н. Яхно // М. «МЕД пресс-информ», 2009. – 80 с.
2. Лелевич, С.В. Центральные и периферические механизмы алкогольной и морфиновой интоксикации: монография / С.В. Лелевич – Гродно: ГрГМУ, 2015. – 252 с.
3. Островский, Ю.М. Аминокислоты в патогенезе, диагностике и лечении алкоголизма / Ю.М. Островский, С.Ю. Островский // Мн.: Наука и техника. – 1995. – 280 с.

АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАФИКОВ ЦИРКАДИАНЫХ БИОРИТМОВ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ДАТЫ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ

Королёв П.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Настоящее исследование относится к области хронофизиологии, а именно к биоритмологии, которая имеет большую практическую важность и отчётливое социально-экономическое значение.

Актуальность данного исследования обусловлена важностью взаимосвязи личной активности человека с его биологическими ритмами, являющимися наиболее чувствительным индикатором адаптационных возможностей организма, при этом особая роль в этом процессе отводится циркадианным биоритмам, которым подчинены интенсивность обменных процессов, энергетическое и пластическое обеспечение клеток, чувствительность организма к разнообразным факторам внешней среды и переносимость функциональных нагрузок, в том числе и учебных. Доказано влияние указанных биоритмов на академическую успеваемость студентов, при этом влияние этих факторов может быть сильнее, чем мы предполагаем [1, 2].

Осведомленность о фазе биоритма дает возможность человеку достаточно эффективно корректировать свое поведение и тем самым смягчать негативные последствия сложившейся биоритмологической ситуации (БРС).

Актуальность проблемы подтверждается тем фактом, что Нобелевская премия по физиологии и медицине 2017 года была присуждена группе американских учёных за открытие молекулярных механизмов, контролирующих циркадианные биоритмы.

Цель исследования: проанализировать индивидуальные графики циркадианных биоритмов студентов на даты сдачи экзаменов, систематизировать полученные данные по фазам биоритмов, выявить группы студентов с благоприятными и неблагоприятными уровнями БРС.

Методы исследования. В исследовании принимали участие 133 студента II курса Гродненского государственного медицинского университета в возрасте от 19 до 23 лет.

Для каждого из студентов на даты сдачи экзаменов по нормальной физиологии (24 июня – 06 июля 2017 г.) рассчитывали в режиме онлайн (www.bioritm.ru, www.biorhythm-calculator.net) значения трех основных циркадианных биоритмов: интеллектуального, эмоционального и физического, а также средние показатели БРС (алгебраическая сумма всех трех показателей биоритмов, деленная на 3), являющиеся интегративным показателем состояния индивида.

Результаты и их обсуждение. Ранжирование полученных результатов тотальной выборки по уровням интегративных показателей трёх биоритмов, отражающих общее состояние индивида, представлены в таблице.

Таблица – Количественное распределение студентов по средним показателям уровней циркадианных биоритмов (n=133)

Фазы биоритмов							
Положительная				Отрицательная			
Уровни биоритмов (%)				Уровни биоритмов (%)			
1-25	26-50	51-75	76-100	-1-25	-26-50	- 51-75	-76-100
21	31	9	6	36	16	10	4
n=67 (50,4 %)				n=66 (49,6 %)			

Анализ индивидуальных графиков циркадианных биоритмов, представленных в таблице, свидетельствует о том, что на даты сдачи экзаменов распределение студентов по средним показателям уровней трёх биоритмов не имело существенных различий: 50,4% студентов находились в положительной фазе (благоприятные уровни БРС), 49,6% - в отрицательной фазе (неблагоприятные уровни БРС).

Количественный анализ средних уровней биоритмов студентов, отнесённых в положительную фазу, показал, что наибольшее количество студентов (31) попало в диапазон от +26% до + 50%, наименьшее (6) – в диапазон +76-100%.

В результате аналогичного анализа отрицательной фазы уровней биоритмов установлено, что наибольшее количество студентов (36) зарегистрировано в диапазоне значений от -1% до -25%, наименьшее (4) – в диапазоне – 76-100%.

По результатам анализа фаз физического биоритма, влияющего на силу, выносливость, координацию, скорость реакции, уровень иммунитета и общее физическое состояние, 46% студентов попали в отрицательную фазу указанного биоритма.

Отрицательная фаза эмоционального биоритма, определяющего настроение, чувствительность, восприятие, поведение в обществе, отмечена у 45% студентов.

Весьма неблагоприятным следует считать тот факт, что у 45% студентов на даты сдачи экзаменов выявлена отрицательная фаза интеллектуального биоритма, контролирующего когнитивные способности: мышление, логику, сосредоточенность, рассудительность, остроту восприятия, усвоение и использование информации, здравый смысл, абстрактное мышление, творческие процессы.

Кроме того, у 19 студентов (5% от общего количества) зарегистрированы критические дни, при этом у одного студента выявлен двойной критический день - нулевые уровни эмоционального и интеллектуального биоритмов.

Таким образом, полученные в работе данные со всей очевидностью свидетельствуют о том, что более половины студентов на даты сдачи экзаменов находились во временном периоде, соответствующем неблагоприятным уровням биоритмов (группа риска).

Основываясь на полученных нами результатах можно сделать вывод о том, что в группе риска на дату сдачи экзаменов отмечалась весьма неблагоприятная БРС, которая в сочетании с десинхронизирующим влиянием информационного стресса на систему циркадианных биоритмов может оказывать негативное влияние на результаты сдачи экзаменов, что диктует необходимость проведения со студентами данной группы разъяснительных мероприятий, направленных на снижение негативных последствий сложившейся БРС.

Следует учесть, что в настоящее время стандартный учебный план абсолютного большинства высших учебных заведений предусматривает жёсткую привязку семестровых экзаменов к

определённым датам, что не даёт возможности принимать во внимание влияние индивидуальных БРС. При этом надо отметить, что в некоторых странах уже активно используют на практике биоритмологический фактор, что позволяет студентам выбирать дату экзамена по дисциплине учебного плана в соответствии с гибким графиком, основываясь на принципе академической свободы. Такой подход позволяет не только более оптимально организовать распределение учебных нагрузок, но и повысить качество образовательного процесса в целом. Следовательно, игнорировать значение и важность влияния биоритмологического фактора на академическую успеваемость студентов было бы нецелесообразно [3, 4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Повзун, В.Д. Роль учета биоритмов в повышении академической успеваемости студентов университета / В.Д. Повзун, В.В. Апокин, А.В. Сальков // Теория и практика физической культуры. - 2013. - № 4. - С. 86-88.

2. Иванов, В.Д. Влияние биоритмов на физическую и умственную работоспособность студентов / В. Д. Иванов, С. Е. Елизаров, К. М. Кауль // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: м-лы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 26 февр. 2017 г.) - Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. - С. 10–13.

3. Алешина, Т.Е. Влияние биоритмов на умственную работоспособность / Т.Е. Алешина, А.А. Наумова, Т.А. Наумова // Universum: химия и биология. – 2016. – № 9 (27). – С. 11–13.

4. Шуралева, Е.В. Влияние биологических ритмов на физическую и умственную работоспособность студентов / Е.В. Шуралева, М.В. Славинский, Я.А. Озорнов [и др.] // Научный альманах. – 2015. – № 9 (11). - С. 1068–1072.

ИНСОМНИЯ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Королева Е.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

К основным критериям состояния инсомний относят:

- нарушения засыпания и неудовлетворенность качеством сна;
- нарушения процесса засыпания не менее 3 раз в неделю в течение 1 мес;
- психологическое состояние страха и/или озабоченности самими нарушениями сна и его последствиями;
- субъективное плохое самочувствие и нарушение профессиональных и социальных функций в результате нарушений сна;

- физиологический сон состоит в угасании и временном прекращении активной сознательной деятельности, при этом психофизиологическая релаксация имеет разную глубину.

В этот период происходит селекция и усвоение информационного материала, продолжается неосознанная психическая деятельность.

Деятельность мозга ночью составляет важнейший этап фиксации и переработки информации.

Фиксация информации представляет собой перевод ее из кратковременной памяти в долговременную.

Нарушение сна порождает и нарушения обработки конфликтной информации, не устраняя психологических противоречий, приводит к ослаблению интеллектуальной и мнестической деятельности, к эмоциональной неустойчивости, астенизации, обуславливает ускорение дебютов и утяжеление многих психических и соматических заболеваний.

Укорочение фаз медленного сна характерно для астенических состояний психогенного и соматического происхождения.

У многих больных сон с возрастом становится поверхностным, «прозрачным», при этом часто сохраняется тягостное ощущение продолжающейся умственной работы.

Изменения структуры, продолжительности и субъективной удовлетворенности сном относятся к начальным проявлениям церебрального атеросклероза.

Для них наиболее характерно затруднение процесса засыпания. Смена фаз затруднена, сновидения почти не регистрируются.

На фоне снижения уровня сознательной психической деятельности проходит утомительное «прокручивание» пережитых событий, чаще с неприятной эмоциональной окраской, и дальнейшее истощение системы информативной переработки.

На невротической стадии нарушения сна можно рассматривать как облигатное проявление клинической картины данного заболевания и, одновременно, важнейший механизм его прогрессирования.

Неврозоподобные расстройства при атеросклерозе (сопутствующие инсомнии) характеризуются:

- снижением работоспособности (затруднение концентрация внимания, усвоение новой информации или фрагментарное ее восприятие),

- ослаблением репродуктивных мнестических возможностей,
- утратой подвижности, гибкости в межличностных отношениях.

Эмоциональный симптомокомплекс проявляется:

- в неустойчивости настроения с тенденцией к снижению и ипохондричности,
- ранимости, благодушии и инфантильной беспечности,
- личностно-психологической дезорганизации сознания и деятельности-фрустрации в реализации желаний.

Агринические расстройства вследствие общемозговой недостаточности характеризуются следующими особенностями:

- диссоциированностью между субъективной и объективной оценкой качества сна, агипногнозией,
- изменением структуры сна: снижением общей продолжительности,
- нарушением в чередовании циклов и фаз сна,
- сокращением фазы быстрого сна, заполнением мучительными сновидениями - сценическими непрекращающимися сюжетами,
- перестройкой циркадных соотношений сна и бодрствования: императивной сонливостью при психических нагрузках, парадоксальной сонливостью при невозможности заснуть,
- отсутствием границ между дневным и ночным сном, утренней и дневной сонливостью с частыми короткими засыпаниями,
- увеличением времени засыпания, частыми спонтанными пробуждениями, ночным бодрствованием.

Указанные расстройства поддерживаются и соматоневрологическим неблагополучием.

Бессонница болезненно воспринимается – никталгия при гипертонической болезни:

- характерным является увеличение числа незавершенных ритмов сна при снижении общей продолжительности его;
- несоответствие между характером жалоб и действительным сном, сочетанность нарушений сна с вегетативно-сосудистыми пароксизмами.

Агринический синдром при старческих (инволюционных) психозах в начальный период характеризуется неустойчивыми обсессиями: навязчивыми воспоминаниями, тревогой, страхами на фоне прерывистого, диссоциированного сна.

В последующем эти колебания, как и при церебральном атеросклерозе, сглаживаются, на первый план выступает

психотическая симптоматика, сопровождающаяся стойкими нарушениями сна, монотонным беспокойством, возбуждением.

Естественно, нарушения сна, являющиеся следствием дезорганизации в различных системах мозга (диэнцефальных, стволовых, лимбических) не могут не сопровождаться вегето-висцеральными, сенсомоторными расстройствами.

Агрипнические расстройства чрезвычайно полиморфны, характеризуются тотальной дезорганизацией структуры сна и стойким аффектом страха (изнуряющие сновидения: удушье, преследования, насильственной смерти и т.п.)

Как и цефалгический синдром, нарушения сна не всегда соответствуют тяжести основного заболевания.

По мере прогрессирования заболевания на фоне стойких нарушений сна могут возникать психотические расстройства с возбуждением, ажитацией, сужением сознания.

Неврологические и эмоциональные последствия инсомний: когнитивный дефицит, нарушение концентрации внимания, нарушения памяти, раздражительность, дистресс, нарушения межличностных отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левин, Я. И., Ковров, Г. В. Некоторые современные подходы к терапии инсомнии // Я.И.Левин, Г.В.Ковров.-Лечащий врач. – 2003. – № 4.
2. Котова, О. В., Рябоконь, И. В. Современные аспекты терапии инсомнии // О.В.Котова, И.В.Рябоконь.-Лечащий врач. – 2013. – № 5.
3. Бережкова, Л. В. Как избавиться от бессонницы / Л.В.Бережкова. – Санкт-Петербург: Нева, 2003. – 57 с.

ОЖИРЕНИЕ: ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРОБЛЕМ В ТЕРАПИИ

Королева Е.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Можно ли говорить об ожирении как о болезни? Это зависит от определения болезни в целом и от социальной оценки. А социальные и общественные оценки зависят от культуры и цивилизации общества в целом, от духа времени и субъективных и индивидуальных оценок каждого члена общества в отдельности. Объективный же подход к процессам ожирения с медицинской точки зрения, бесспорно говорит, что с ним связано много соматических заболеваний, риск возникновения которых тесно

связан с ожирением: таких как гипертоническая болезнь, сахарный диабет, атеросклероз, болезни суставов, желчнокаменная болезнь и бронхиальная астма, что изменяет качество жизни. А также, является неоспоримым факт, что ожирение уменьшает продолжительность жизни.

Об ожирении начинают говорить, когда масса тела увеличивается на 15-20% от нормального показателя. При увеличении массы тела на 30% ожирение становится совершенно очевидным.

Подход к степени ожирения также зависит и от возрастных и половых различий и от образа жизни человека. Когда эмоциональная и физическая жизнь ограничивается сидением за компьютером, а свое ничем не проявляемое напряжение подавляется приемом большого количества пищи («заедается»), то такой индивид достаточно быстро наращивает вес и не желает менять свой образ жизни. Особенно это сказывается на детях и подростках, которые много часов проводят за компьютером.

В наш современный напряженный век, с большим количеством частых конфликтов и постоянного напряжения, приём пищи часто происходит импульсивно, не задумываясь о том, как часто и в каких количествах эта пища принимается, прием пищи происходит автоматически. Интересно, что при расспросе они будут утверждать, что едят мало. Отсюда и возникла теория, что возможно в подобных ситуациях отсутствует чувство насыщения. Выделяется два типичных синдрома:

1) синдром ночной еды с утренним отсутствием аппетита и чрезмерной едой по вечерам с последующей бессонницей (Н. Oeler нашёл ее у 10% женщин с ожирением);

2) синдром приступов обжорства при конфликтах и простых затруднениях со стремлением к поглощению огромных количеств пищи с последующими страхами, депрессией и чувством вины.

Прогноз. К сожалению, прогноз чаще малоблагоприятный, даже при проводимом лечении. Это связано с тем, что даже знание о неблагоприятных последствиях и возможности развития указанных выше заболеваний не заставляют этих людей изменить привычный, «удобный и комфортный» для них образ жизни. Это не заставляет их изменить привычный характер питания. Долговременный успех проводимых программ лечения оценивается порядка 5-20 %, хотя на начальных этапах пациенты активизируются и выполняют

необходимый рекомендуемый режим.

Терапия. В чем же причина такой малой результативности лечения?

Причины могут быть следующие:

- Исключительно симптоматически ориентированный подход с разъяснением органических и функциональных нарушений, не только неадекватен проблеме больного с ожирением, но также нередко имеет следствием то, что он, в конце концов, чувствует себя не столько больным, сколько неразумным и эмоционально отвергаемым.

- Возможен фармакологический подход, периодически (раз в полгода) курсами антидепрессанты. Целью данной терапии будет являться купирование важной этиологической составляющей: подавленность, гнев, страх перед одиночеством и чувство пустоты. Желательно использовать антидепрессанты нового поколения с наименьшим количеством осложнений, такие как флюоксетин, ципролекс, пароксетин, сертралин и которые оказывают не только тимолептический, но и анксиолетический, противотревожный эффект.

- Отсутствие тщательного анализа поведения, его условий и мотиваций при лечении поведенческого нарушения.

- Трудности при преодолении социологических факторов, например, семейных или национальных привычек к употреблению высококалорийной пищи.

- Пациенты гораздо чаще не выполняют назначения психотерапевта, чем можно подумать. Именно это поведение больных раздражает терапевта, в особенности потому, что он предполагает, что больной, который не следует предписаниям, не готов к сотрудничеству. Во многих работах, однако, показано, что больной часто не в состоянии понять или запомнить указания терапевта, поскольку они слишком сложны, но не осмеливается просить разъяснения или повторения.

Наиболее выраженный эффект дает семейная терапия.

В стационаре следует обращать больше внимания и усилий не на самого больного, а на трудности в его отношениях с другими больными, персоналом и другими врачами. Эти трудности усиливаются с течением времени, а именно по мере того, как все более выступающее противоборство противоположных импульсов производит впечатление капризности и зловредности. Наряду с

поведенческими концепциями применяются телесно-ориентированные методы лечения, которые позволяют провести коррекцию искаженных представлений о внешности, оптимальном весе, режиме питания и физической активности.

Пациенты с ожирением обычно не воспринимают свои проблемы серьёзно, хотя им часто пытаются разъяснить их. Они полагают, что простое намерение и волевое решение позволят им регулировать еду и питьё, они должны только собраться с силами. В клинике их не считают тяжело больными. Их уверения, что они целый день почти ничего не едят, рассматриваются не как противоречие между их потребностями и достигнутым чувством сытости, а как заведомая ложь.

Контрперенесения приводят лишь к снижению самооценки и социальной ценности лечебной ситуации. Они осложняют рабочую связь и ситуацию лечения, которое в силу необходимости ограничения пищи затруднительно для больного и приводит его к депрессии. Пациенты часто реагируют смирением и внутренними самоупрёками, что приводит к новым, внезапно наступающим приступам переедания. Примером концепции лечения, направленного на пациентов и на болезнь, является амбулаторный групповой метод лечения в течение более 6 месяцев. Этот метод предусматривает осуществление больными самоконтроля, в том числе с помощью целенаправленных упражнений – переработки ситуаций приёма пищи, пищевого и социального поведения. В группе могут работать ассистенты врача по диете, психологи, врачи, а также студенты – психологи и медики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александр, Ф. Психосоматическая медицина / Ф.Александр- М., 2002.
2. Королева, Е. Г. Психосоматика. Е.Г. Королева /- Минск.-2014.
3. Ожирение. Руководство для врачей // Под редакцией И.И. Дедова, Г.А.Мельниченко. М: Медицинское информационное агенство. 2006г; 456с.
4. Старшенбаум, Г. В. Психосоматика и психотерапия: исцеление души и тела/ Г.В.Старшенбаум- М., 2005.
5. Шишкова, В.Н. Алгоритм терапии ожирения в практике терапевта и кардиолога // В.Н. Шишкова. - Эффективная фармакотерапия в эндокринологии. 2010 г; 3: 30-32

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ «ВРАЧ-ПАЦИЕНТ» В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Королёнок Л.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

В биомедицинской этической и юридической литературе важной является проблематика взаимоотношений врача и пациента. Актуальность данного аспекта связана прежде всего, с тем, что в последние годы все чаще стали подниматься вопросы о значении вклада самого пациента в терапевтический или лечебный процесс и конфликте между автономией и здоровьем, ценностями пациента и ценностями врача.

Цель работы проанализировать взаимоотношения врача и пациента через призму правового поля Республики Беларусь.

Методы. Используются общенаучные методы исследования, такие как системный подход, компаративный анализ, а также логико-аналитический метод.

Результаты и их обсуждение. Безусловно, выбор модели взаимоотношений между пациентом и врачом зависит от целого ряда факторов: личностных особенностях врача и пациента, конкретной ситуации, состояния пациента и характера оказываемой помощи. Влияют также половые и возрастные различия, уровень образования, социальный статус. Вместе с тем, взаимоотношения между медицинским персоналом в общем и врачом в частности, с одной стороны, и пациентом, с другой, регламентируются и регулируются правовыми рамками.

Правовые аспекты взаимоотношений «врач-пациент», прежде всего, закреплены в таких международных актах, как «Рекомендация по медицинскому обслуживанию» (принята Международной организацией труда в 1944 г.); «Всеобщая декларация прав человека» (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 г.); «Лиссабонская декларация о правах пациентов» (принята Всемирной медицинской ассоциацией в 1981 г., пересмотрена в 1995 г.); «Европейская Хартия по правам пациентов» (принята Европейским парламентом в 1984 г.); «Декларация ВОЗ по развитию прав пациентов в Европе» (принята в 1994 г.); «Соглашение по правам человека и биомедицине» (принята Советом Европы в 1996 г.) и др. [1].

Действующая нормативно-правовая база Республики Беларусь в сфере здравоохранения, которая регулирует права и обязанности пациента с одной стороны и права и обязанности врача с другой, включает в себя несколько десятков нормативных правовых актов. Безусловно базисным нормативно-правовым актом в этом вопросе является Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» [2]. Немаловажное значение имеют и другие нормативные акты. В частности, Законы Республики Беларусь: «О санитарно-эпидемическом благополучии населения»; «Об оказании психиатрической помощи»; «О наркотических средствах, психотропных веществах и их прекурсорах»; «О государственных минимальных социальных стандартах»; «О трансплантации органов и тканей человека»; «О донорстве крови и ее компонентов» и др.

Взаимоотношения врача и пациента, с точки зрения биомедицинской этики, должны находиться в плоскости соблюдения таких основополагающих принципов как «не навреди», принцип «делай добро», принцип автономии личности, информированного согласия и конфиденциальности.

Все эти принципы закреплены в вышеназванных и других нормативно-правовых актах Республики Беларусь. Так статья 51 Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» содержит требование «уважительно и гуманно относиться к пациентам, соблюдать их права; соблюдать принципы медицинской этики и деонтологии» [2]. Старейшее и одно из главных положений «не навреди» в латинской формулировке звучит так: *primum non nocere* («прежде всего – не навреди»). Применяя данный принцип ко взаимоотношениям врача и пациента можно выделить такие формы вреда, как вред при неоказании помощи; вред, вызванный небрежностью либо злым умыслом или вызванный неверными, необдуманно или неквалифицированными действиями врача. В этом случае подобные действия или бездействия врача попадают под действие Уголовного кодекса Республики Беларусь (ст. 161 «Неоказание помощи больному», 162 «Ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей» и др.) [3]. Если в результате нарушения обязанностей медицинскими работниками пациенту нанесен вред, наступает гражданско-правовая ответственность медицинского учреждения перед пациентом. Однако, вред может быть, вызван объективно необходимыми в данной ситуации действиями. В частности, вред оправдан, когда у медработника не

было другого выхода, и он мог спасти более ценное благо (жизнь) лишь путем причинения вреда правоохраняемому интересу.

Принцип «делай добро» является продолжением принципа «не навреди» и осуществляется на всех этапах взаимоотношений «врач-пациент» через реализацию прав пациента и квалифицированные действия медицинского работника.

Принцип автономии личности пациента приобретает все большую важность в последние годы. В биомедицинской литературе это предполагает право пациента на невмешательство в его планы и поступки и, следовательно, обязанность врача не ограничивать автономные действия. В правовом аспекте принцип автономии предстает как ряд конкретных требований или профессионально-этических стандартов; таких как уважение личности и соблюдение прав пациента, в частности право на участие в выборе методов оказания медицинской помощи; полная информация о состоянии здоровья и предпринимаемых мерах оказания медицинской помощи, осознанное (информированное) согласие, право пациента на отказ от лечения и т.д. Действие принципа автономии личности естественным образом ограничивается в отношении тех, кто не в состоянии действовать автономно: детей, пациентов с некоторыми психическими заболеваниями (защиту прав и законных интересов таких пациентов осуществляют их законные представители), тех, кто находится в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, и т.п. Здесь вступает в силу другой принцип – «делай добро».

Принцип информированного согласия на медицинское вмешательство является ключевым не только в биомедицинской этике, но и в системе юридического обеспечения медицинской деятельности. Любое медицинское вмешательство предполагает добровольное информированное согласие на это вмешательство пациента. Данное право пациента закреплено в статье 44 Закона «О здравоохранении» [2]. При этом согласно законодательству Республики Беларусь можно выделить простое (рутинное) медицинское вмешательство, при котором достаточным является устное согласие пациента и сложное, к которому можно отнести высокотехнологичные медицинские вмешательства, требующие письменного согласия пациента. Перечень простых медицинских вмешательств перечислен в Постановлении Министерства здравоохранения Республики Беларусь и включает в себя 1104 вида [4]. Перечень сложных медицинских вмешательств содержится в Указе Президента Республики № 619 и включает в себя

28 позиций [5]. Информированное согласие в отношении несовершеннолетнего дает законный представитель последнего. По общепринятому правилу, родители не могут отказаться от лечения при ребенке, чья жизнь находится в опасности. Согласно статье 44 Закона «О здравоохранении» «несовершеннолетние в возрасте от 14 до 18 лет имеют право самостоятельно давать согласие на простое медицинское вмешательство». Пациент имеет право отказаться от медицинского вмешательства (статья 45) [2].

Вывод. Взаимоотношения «врач-пациент» не только составляют основу биомедицинского исследования, но и регулируются имеющейся нормативно-правовой базой Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шарабчиев, Ю.Т. Права пациентов в зеркале нормативных правовых актов Республики Беларусь / Ю.Т. Шарабчиев, Т.В. Дудина, А.И. Ёлкина // Медицинские новости [Электронный ресурс]. – 2006. – № 2. – Режим доступа: <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=456>. – Дата доступа: 11.11.2017.

2. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» [Электронный ресурс] / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=v19302435>. – Дата доступа: 11.11.2017.

3. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9900275>. – Дата доступа: 11.11.2017

4. «Об установлении перечня простых медицинских вмешательств» / Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск. – 2011. – Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/ru/static/acts/normativnye/postanovlenia_ministerstva/ob-ustanovlenii-perechnja-prostyx-meditsinskix-vmeshatelstv_i_371.html. – Дата доступа: 12.11.2017.

5. Указ Президента Республики Беларусь, 26 декабря 2005 г. № 619 [Электронный ресурс] / Expert.by. Минск. – 2017. – Режим доступа: <http://www.expert.by/EC/monitorings/71712.txt>. – Дата доступа: 12.11.2017.

ВЛИЯНИЕ СЕЗОННОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СПЕРМЫ МУЖЧИН

Корчагин О.Ю., Зверко В.Л., Разина С.А.

Гродненский областной клинический перинатальный центр

Актуальность. Бесплодие в браке является одной из важнейших медицинских, социальных и общегосударственных проблем, как в нашей стране, так и за рубежом. По данным Всемирной организации

здоровоохранения, частота бесплодия в браке составляет около 15%. В структуре бесплодия мужской фактор составляет от 40 до 50% [2]. Доля мужского фактора продолжает расти. Мужское бесплодие – это полиэтиологическая проблема. Среди причин, влияющих на мужскую фертильность, кроме медицинских факторов большое значение имеет воздействие внешней среды [1,3].

Цель. В нашей работе мы попытались изучить влияние времени года на показатели спермы.

Методы исследования. Методом случайного отбора были изучены спермограммы мужчин, обратившихся за помощью в консультативно-диагностическое отделение «Брак и семья» поликлиники учреждения здравоохранения «Гродненский областной клинический перинатальный центр». Спермограммы изучались от разных мужчин. Возраст колебался от 22 до 41 года. Из анализа исключались спермограммы с концентрацией сперматозоидов менее 15 млн./мл и лейкоцитоспермией (количество лейкоцитов более 1 млн./мл).

Результаты. Показатели спермы изучались на сперманализаторе «SQA-V». Было проанализировано по 5 спермограмм каждого месяца за период с марта 2016 по февраль 2017 гг. всего изучено 60 спермограмм. Принималась во внимание концентрация сперматозоидов, подвижность, морфология, жизнеспособность, объем эякулята.

Для наглядности, данные из таблицы 1 преобразованы в диаграммы. Из рисунка 1 видно, что наиболее высокая концентрация сперматозоидов отмечалась в апреле и августе, наименьшая в июле и ноябре.

Таблица 1 – Средние показатели спермы 2016-2017 гг.

Месяц		март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль
Показатели													
Объем (мл)		4,2	5,1	5,3	3,6	4,9	2,5	4,7	5,3	4,8	5,6	4,9	4,7
Концентр.(млн./мл)		56,1	86,3	60,1	62,7	48,1	85,4	62,4	73	42	48,5	53,3	65,8
Подвижность (%)	A	33,8	31,3	34,3	42,6	30,7	26,8	23,3	33,3	28,2	10,8	37,0	34,1
	B	14,7	21,9	16,9	10,9	19,7	13	9,0	16	16,1	27,1	12,1	13,7
	C	10,4	10,5	10,1	8,2	12,2	8,7	8,1	10,2	11,8	15,1	8,6	9,4
	D	41,1	36,3	38,7	38,3	37,4	51,5	59,6	40,5	43,9	47	42,3	42,8
	a+v+c	58,9	63,7	61,2	61,7	62,6	48,5	40,4	59,5	56,1	53	57,7	57,2
	a+v	48,5	53,2	51,2	53,5	50,4	39,8	32,3	49,3	44,3	37,9	49,1	47,8
Морфология (%)		43,5	50,7	48	51,1	44,4	35,2	33,7	47,9	42,3	33,2	40,3	43,9
Жизнеспос-ть (%)		60,6	66,4	68,8	61,2	60,8	61,2	55	66	69,6	55,4	66,8	67,2
Средний возраст(лет)		28,6	29,8	35,2	28,4	33,2	32	28,6	29,4	32,2	28,6	28	32

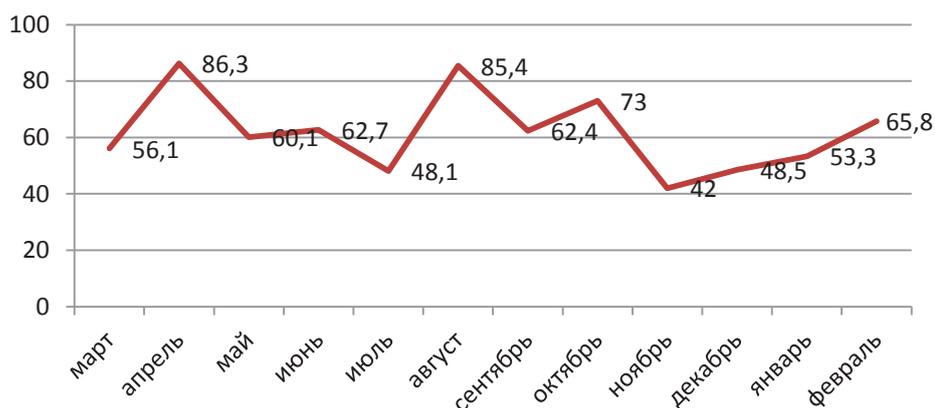


Рисунок 1 – Динамика концентрации сперматозоидов (млн./мл)

На рисунке 2 видно, что подвижность остается достаточно стабильной на протяжении года, за исключением сентября и декабря.

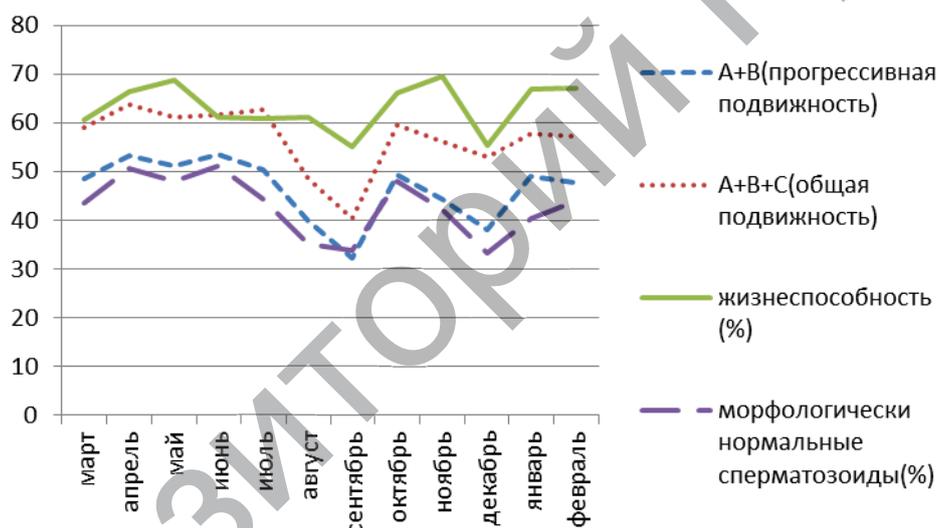


Рисунок 2 – Динамика подвижности, жизнеспособности и морфологии сперматозоидов(%)

В эти месяцы отмечаются наиболее низкие показатели качества. Данная тенденция прослеживается и с прогрессивной, и общей подвижностью. Жизнеспособность и морфология сперматозоидов коррелируют с подвижностью.

Выводы. Таким образом, наиболее высокие количественные показатели спермограммы отмечаются в апреле, августе. Показатели качества спермы (подвижность, жизнеспособность, морфология) остаются стабильными на протяжении всего календарного года. Спад качественных показателей отмечен в сентябре, декабре.

Вопрос зависимости показателей спермы от времени года требует дальнейшего изучения. Возможно, при анализе большего количества спермограмм вышеуказанные тенденции изменятся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бринкуорт, М. Г, Влияние факторов внешней среды на репродуктивное здоровье мужчины / М. Г. Бринкуорт, Д. Дж. Хандельсман // Андрология. Мужское здоровье и дисфункция репродуктивной системы / под ред. Э. Нишлаг. – Москва, 2005. С.308 – 317.

2. Калинина, С. Н. Диагностика и лечение мужского бесплодия / С. Н.Калинина, В. В. Михайличенко, О. С. Тиктинский // Мужское здоровье. Материалы конгресса. – 2008. – С.219 – 220.

3. Евдокимов, Е. Е. Динамика биохимических параметров эякулята / Е. Е. Евдокимов, С. А. Голованов // Мужское здоровье. Материалы конгресса. – 2008. – С.215 – 216.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИНГИБИТОРА ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПТАЗЫ АЗИДОТИМИДИН

Кравчук Р.И., Островская О.Б., Курбат М.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В метаболизме лекарственных средств печень играет непосредственную роль. При длительном введении в значительных дозах любое лекарство может неблагоприятно влиять на структуру и функцию печени. Негативное влияние фармакологические препараты оказывают как токсически, воздействуя непосредственно на клетки печени, так и вызывая идиосинкразии и повреждение гепатоцитов у людей, обладающих индивидуальной непереносимостью данного лекарственного средства [1]. Азидотимидин (зидовудин, AZT) – широко используемое лекарственное средство для проведения антиретровирусной терапии при ВИЧ-инфекции, к сожалению, обладает довольно выраженным гепатотоксическим эффектом. Однако глубокие (ультраструктурные) изменения в гепатоцитах при его применении в литературе освещены недостаточно [2], что и послужило целью настоящего исследования.

Цель. Изучить влияние лекарственного средства азидотимидин (AZT) на структуру печени крыс при разной продолжительности воздействия.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 21-й особи

белых беспородных крыс-самцов массой 200-240 г, содержащихся на стандартном рационе вивария без ограничения доступа к воде. Крысы были взяты в эксперимент методом случайной выборки и разделены на 3 группы: контроль и две опытные, по 7 особей в каждой группе. Животным 1-й опытной группы внутрижелудочно через зонд вводили суспензию препарата AZT на 0,9% растворе натрия хлорида в дозе 100 мг/кг/сутки на протяжении 7 суток («AZT-7»), 2-й группе – AZT в той же дозе на протяжении 21 суток («AZT-21»). Контрольные животные получали внутрижелудочно эквивалентное количество 0,9% раствора натрия хлорида. За 12 часов до забоя животных лишали пищи с сохранением воды в качестве источника питья.

По окончании эксперимента животных умерщвляли путем одномоментной декапитации гильотинным способом с отбором образцов печени для морфологического исследования. Одну часть печени фиксировали 10% раствором формалина для световой микроскопии. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Вторую часть фиксировали в 1% осмиевом фиксаторе, обезвоживали и заключали в эпоксидную смолу, изготавливали ультратонкие срезы на микротоме Leica EM UC7 и изучали в электронном микроскопе JEM-1011.

Результаты. У животных группы «AZT-7» гистологически ткань печени сохраняла обычную дольчатую архитектуру. Регистрировалась слабовыраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация (ЛГИ) вокруг некоторых портальных трактов. У большинства животных наблюдалось проникновение инфильтрата в различные участки дольки печени с формированием мелкоочаговых скоплений (5-10 клеток). Цитоплазма гепатоцитов в перипортальной области была несколько темнее, чем в центролобулярной, что может быть обусловлено большим содержанием органелл. Митотическая активность гепатоцитов повышалась в 2 раза по сравнению с контрольными животными, однако цифровые значения ее были в пределах значений для интактных крыс.

При электронно-микроскопическом исследовании отмечалось умеренное возрастание биосинтетической активности в гепатоцитах. Об этом свидетельствовало активное состояние ядер (преобладание эухроматина, периферическая локализация ядрышек, преимущественное содержание в них гранулярного компонента, многочисленные широкие поры в кариолемме), а также хорошо развитая гранулярная эндоплазматическая сеть (ГрЭС) и

ультраструктура многочисленных митохондрий, отличающихся полиморфизмом, матриксом умеренной электронной плотности, наличием многочисленных крист, с возрастанием числа крупных гиперфункциональных митохондрий, а также делящихся органелл. Наблюдалось умеренное увеличение количества и размеров липидных включений в цитоплазме части гепатоцитов. Отмечалась гиперплазия профилей гладкой эндоплазматической сети (ГлЭС), что, по-видимому, связано с изменением липидного обмена, а также усилением процессов детоксикации.

Структурные компоненты желчевыводящей системы существенных изменений не претерпевали. На синусоидальном полюсе гепатоцитов на большей части дольки деструктивные изменения не наблюдались, лишь местами отмечалось набухание и разветвление отростков эндотелиальных клеток. Регистрировалась гипертрофия клеток Купффера, которые отличались повышенной фагоцитарной активностью. В просветах синусоидных капилляров выявлялись мелкие очаги внутридольковой инфильтрации.

При более длительном воздействии препарата (группа «AZT-21») микроскопически у 50% животных наблюдалась более выраженная ЛГИ вокруг части порталных трактов. У большинства – отмечалось проникновение воспалительного инфильтрата в различные участки дольки печени с формированием более крупных (по сравнению с «AZT-7») очаговых скоплений (до 25 клеток). Обнаруживались единичные гибнущие гепатоциты. Выявлен 4-х кратный цитостатический эффект длительного воздействия AZT по сравнению с контрольными животными.

На ультраструктурном уровне у большинства животных регистрировалась гетерогенность гепатоцитов в пределах дольки по плотности цитоплазматического матрикса и содержанию органелл и включений, а также отмечалось возрастание числа «темных» клеток по сравнению с группой «AZT-7». При этом в одних гепатоцитах наблюдалась гипоплазия ГрЭС и гиперплазия ГлЭС, в других – наоборот. Митохондрии также отличались полиморфизмом, но количество их несколько уменьшалось, так же как и число крист, которые в большинстве из них ориентировались неупорядоченно, в то время как матриксы органелл сохраняли умеренную электронную плотность. В некоторых гепатоцитах отмечен феномен слипания митохондрий, которое может привести к формированию мегамитохондрий. Обнаруживались единичные органеллы,

отличающиеся электронно-светлым матриксом, которые обладают пониженной биосинтетической и биоэнергетической активностью. В гепатоцитах животных данной группы на большей части дольки отмечалась активация пластинчатого комплекса Гольджи, представленного несколькими диктиосомами с преимущественным содержанием зрелых секреторных вакуолей. В цитоплазме практически всех гепатоцитов выявлялись многочисленные гликогеновые розетки. Сохранялось повышенное содержание липидных включений по сравнению с контролем, но их количество и размеры были несколько меньше, чем в группе «AZT-7». Ядра в основной популяции гепатоцитов отличались нормальной ультраструктурой. Местами регистрировались отдельные клетки, в которых наблюдался кариорексис при общей сохранности цитоплазматической структуры, с преобладанием ГлЭС и гипоплазией ГрЭС.

Со стороны желчевыводящей и микрососудистой систем существенные структурные изменения не отмечены. Желчные каналцы имели типичную ультраструктуру, содержали многочисленные микроворсинки. Эпителиоциты желчных протоков были несколько уплощены. Местами наблюдалось расширение пространства Диссе, выявлялись мелкие очаги внутридольковой инфильтрации, достаточно часто – отдельные лимфоциты и активные клетки Купффера.

Выводы. Введение AZT по описанной схеме не индуцирует фиброзные процессы в печени. Регистрируемые изменения ограничиваются в разной степени выраженной лимфогистиоцитарной инфильтрацией вокруг порталных трактов и внутридольковой инфильтрацией, возрастающей при увеличении продолжительности воздействия. Краткосрочное введение препарата вызывает компенсаторную активацию биосинтетических процессов, которая тормозится при увеличении длительности воздействия. AZT приводит к усилению полиморфизма митохондрий гепатоцитов, накоплению липидных включений, более выраженному при краткосрочном введении. При обоих сроках воздействия препарат вызывает усиление процессов детоксикации в гепатоцитах, а также фагоцитарной активности клеток Купффера, локальные деструктивные изменения эндотелиальной выстилки синусоидных капилляров. Длительное воздействие AZT у некоторых животных может приводить к гибели отдельных гепатоцитов с признаками

кариорексиса. AZT при краткосрочном воздействии стимулирует митотическую активность гепатоцитов, при длительном – проявляется цитостатический эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иваников, И. О. Общая гепатология / И.О. Иваников, В.Е. Сюткин. – Москва: Медпрактика. – Москва, 2005. – С. 17-106.

2. Perović Mihanović, M. Toxicity-related antiretroviral drug treatment modifications in individuals starting therapy: a cohort analysis of time patterns, sex, and other risk factors / M. Perović Mihanović // Med. Sci. Monit. – 2013. – Vol. 19. – P. 483–492.

ДИАГНОСТИКА МОНОЛАТЕРАЛЬНОЙ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ПРИ ЭУТИРЕОИДНОЙ БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА

Кринец Ж.М.¹, Ильина С.Н.¹, Солодовникова Н.Г.¹, Ломаник И.Ф.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. В настоящее время в структуре эндокринной патологии первое место занимают заболевания щитовидной железы, превосходя по частоте даже сахарный диабет. Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) является самым частым экстратиреоидным проявлением патологии щитовидной железы и встречается примерно у 2% населения земного шара [1].

В 80% случаев ЭОП развивается на фоне диффузного токсического зоба (ДТЗ). ЭОП возникает как до появления функциональных нарушений щитовидной железы (26,3%), так и на фоне манифестации тиреотоксикоза (18,4%), или во время пребывания пациента в эутиреозе после медикаментозной коррекции. ЭОП может протекать и без тиреотоксикоза. Это так называемая эутиреоидная болезнь Грейвса – ЭОП на фоне клинического эутиреоза и нормальных уровней тиреоидных гормонов и тиреотропного гормона [2]. Определенную трудность представляет диагностика эндокринной офтальмопатии на фоне отсутствия других клинических проявлений поражения щитовидной железы.

Цель исследования. Клинический пример диагностики и лечения пациентки с эндокринной офтальмопатией при эутиреоидной болезни Грейвса.

Материалы и методы исследования. На консультативный

прием обратилась пациентка Р., 35 лет, с жалобами на выпячивание левого глазного яблока, слезотечение, чувство инородного тела в конъюнктивальной полости, незначительный отек верхнего и нижнего век. Данные жалобы беспокоили в течение 2 недель. Офтальмологом поликлиники назначены инстилляциии дексаметазона 0,1% по 2 капли 3 раза в день, но улучшения состояния глаз не наблюдалось.

При осмотре: острота зрения обоих глаз составила 1,0. Ширина глазной щели (расстояние от наружного края интермаргинального пространства нижнего века до наружного края интермаргинального пространства верхнего века) справа 11 мм, слева – 14 мм. Определяется умеренная отечность век, усиление «блеска» обоих глаз, незначительное ограничение подвижности глазного яблока кверху, белый хемоз у наружного угла глазной щели и вдоль нижнего века. Данные экзофтальмометрии: ОД – 16 мм, ОС – 20 мм базис 105 мм.

При биомикроскопии оптические среды прозрачные. На глазном дне: ДЗН бледно-розовый, границы четкие, макула не изменена, ход и калибр сосудов сохранен. Внутриглазное давление правого глаза – 18 мм рт ст, левого – 17 мм рт ст.

Ультразвуковое исследование щитовидной железы не выявило патологии ее размеров и структуры. При исследовании содержания в крови свободных гормонов щитовидной железы Т3, Т4, ТТГ отклонений от нормы не обнаружено. Учитывая наличие одностороннего экзофтальма слева для исключения объемного образования орбиты пациентке назначена МСКТ орбит. Данное исследование показало достоверное увеличение толщины глазодвигательных мышц с обеих сторон, более выраженное слева.

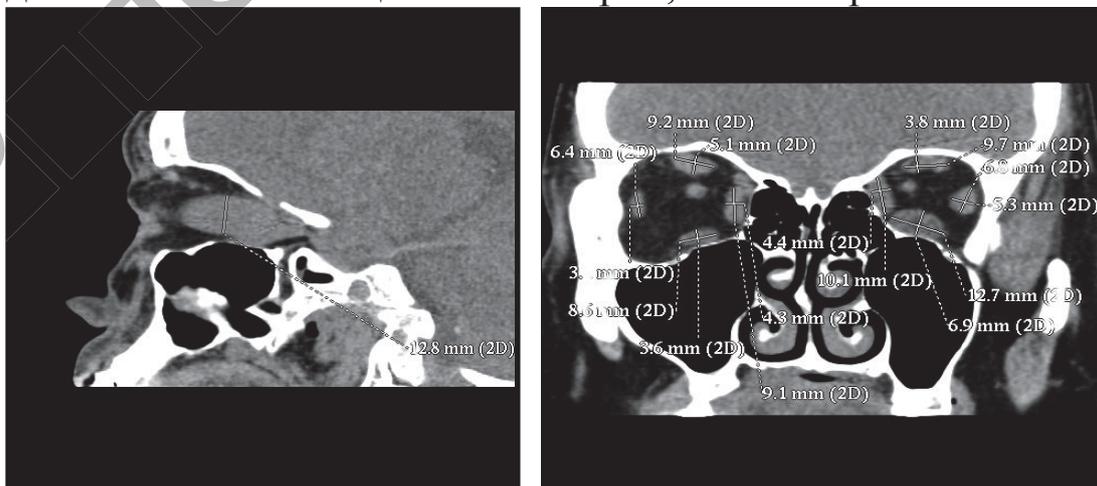


Рисунок. – Увеличение толщины глазодвигательных мышц

Наличие у пациентки жалоб на выпячивание левого глазного яблока, слезотечение, чувство инородного тела в конъюнктивальной полости, объективного осмотра, данных МСКТ орбит позволило нам выставить клинический диагноз: эндокринная офтальмопатия при эутиреоидной **болезни Грейвса**, отечный экзофтальм слева. Для дальнейшего лечения пациентка госпитализирована в отделение микрохирургии глаза Гродненской областной клинической больницы. Принято решение провести пульс – терапию метил – преднизолоном начальной дозой 500 мг по схеме.

При выписке из стационара: острота зрения обоих глаз составила 1,0. Уменьшился блеск глаз и хемоз у наружного угла глазной щели и вдоль нижнего века. Данные экзофтальмометрии: ОД – 16 мм, ОС – 18 мм, базис 105 мм. Ширина глазной щели справа 10 мм, слева – 12 мм. Движения глазных яблок сохранены в полном объеме. При биомикроскопии оптические среды прозрачные. На глазном дне: ДЗН бледно- розовый, границы четкие, макула не изменена, ход и калибр сосудов сохранен. Внутриглазное давление правого глаза – 19 мм рт ст, левого – 18 мм рт ст.

При контрольном осмотре через 2 месяца жалобы у пациентки отсутствовали. При объективном осмотре: конъюнктивы обоих глаз бледно – розовая, хемоза нет. Разница ширины глазной щели правого и левого глаза не превышала 2 мм. Движения глазных яблок обоих глаз в полном объеме. Экзофтальмометрия правого глаза – 16 мм рт. ст., левого – 17 мм рт. ст.

Почти полное исчезновение проявлений данного заболевания и заметная положительная динамика со стороны офтальмологического статуса свидетельствовали о переходе заболевания из острой фазы в фазу выздоровления.

Выводы.

1. Своевременная диагностика эндокринной офтальмопатии является залогом успешного лечения **эутиреоидной** болезни Грейвса.
2. При эутиреоидном состоянии и подозрении на эндокринную офтальмопатию особую ценность приобретает МСКТ-орбит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бровкина, А.Ф. Эндокринная офтальмопатия / А.Ф. Бровкина. – М.: Гэотар-Мед, 2004. – 176 с.
2. Wiersinga, W.M. Epidemiology and prevention of Graves' ophthalmopathy / W.M. Wiersinga, L. Bartalena // Thyroid 2002. – Vol. 12.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПУЛЬС – ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ

Кринец Ж.М.¹, Мартинкевич О.Н.², Карпович Н.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) является самым частым экстрагитреоидным проявлением патологии щитовидной железы и встречается примерно у 2% населения земного шара [1]. Несмотря на то, что современное лечение ЭОП основано на мультидисциплинарном подходе к обследованию и лечению, в нашей стране отсутствует практика совместного определения единой тактики лечения пациента [2].

Выбор тактики лечения зависит от степени тяжести и активности ЭОП. При одинаковом общем эндокринологическом и офтальмологическом статусах одними авторами она используется в виде перорального назначения препаратов, другими - ретробульбарно, третьи применяют пульс-терапию.

При пероральном назначении глюкокортикоиды рекомендуют в достаточно большой дозе на длительный период времени. Суточная доза преднизолона составляет 30-80 мг с постепенным снижением через 2-4 недели и полной отменой через 3-4 мес. Существуют иные варианты лечения, когда назначают высокие дозы преднизолона (100 мг) с постепенной отменой [2]. Частой проблемой данной терапии является рецидив ЭОП, при этом не только в случае отмены глюкокортикоидов, но и при снижении их дозы. В связи с этим офтальмологам постоянно приходится сталкиваться с трудностями при выборе конкретного кортикостероидного препарата, способа его введения, режима дозирования и длительности при лечении ЭОП.

Цель исследования. Оценка эффективности лечения пациентов ЭОП методом пульс - терапии метилпреднизолоном.

Методы исследования. Под наблюдением находились 36 пациентов (72 орбиты) с клиническими признаками ЭОП различной степени выраженности, которые составили основную группу.

Критериями включения пациентов в исследование были: наличие ЭОП в возрасте от 26 до 57 лет с разной степенью активности и тяжестью течения процесса.

Критериями исключения пациентов из исследования были:

патология ЖКТ в стадии обострения, сахарный диабет в стадии декомпенсации, заболевания печени, почек в стадии декомпенсации.

План клинического обследования пациентов включал сбор анамнеза, стандартное офтальмологическое обследование, оценку активности эндокринной офтальмопатии с помощью шкалы клинической активности CAS (Clinical Activity Score) и оценку степени тяжести течения процесса.

Результаты исследования. В исследование включено 36 пациентов (72 орбиты), из них 24 (66,7%) женщин и 12 (33,3%) мужчин. Средний возраст пациентов составил 39 лет. Сопутствующая патология щитовидной железы у пациентов, включенных в исследование – первичный гипотиреоз – 23,0%, болезнь Грейвса – 54,0%, после тиреоидэктомии – 14,0% и у 9,0% - патология щитовидной железы на момент обращения отсутствовала. В течение всего времени наблюдения эутиреоз у пациентов поддерживали, комбинируя тиреостатики и L-тироксин. Все включенные в исследование (36 пациентов) имели ЭОП, длительность заболевания которых варьировала от трех месяцев до двух лет.

Нами проанализированы сроки обращения пациентов с момента появления первых глазных симптомов и представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сроки обращения пациентов с момента появления первых глазных симптомов

Сроки обращения пациентов		
до 3 месяцев	3-12 месяцев	12-24 месяцев
4 (16,7%)	23 (63,9%)	9 (25%)

Обращает на себя внимание достаточно большой процент пациентов (25%), у которых ЭОП выявлена спустя 12 месяцев от начала заболевания и поздно назначено лечение.

У 13 (36,1%) из 36 пациентов ранее уже проводилась терапия кортикостероидами. Данная терапия включала прием внутрь преднизолона с уменьшением дозы по схеме. Схема отмены преднизолона: с 60 мг/сутки до 40 мг/сутки по 10 мг в неделю, с 40 мг/сутки до 10 мг/сутки по 5 мг в неделю, с 10 мг/сутки до полной отмены по 2,5 мг в неделю.

Причинами рецидива у 57,0% случаев явилась нестабильность гормонального статуса, у 7,0% - стрессовые ситуации, 22,0% - курение, 9,0% - перенесенные вирусные заболевания, 5,0% -

повышенные физические нагрузки.

Для лечения пациентов нами использована схема введения препарата: 1-я неделя – 500 мг метилпреднизолона внутривенно капельно трехкратно через день; 2,3 и 4-я недели – 250 мг метилпреднизолона внутривенно 1 раз в 7 дней; 5, 6, 7 и 8-я недели – 125 мг метилпреднизолона внутривенно капельно 1 раз в 10-12 дней.

Таблица 2. Показатели активности процесса на момент включения в исследование

	M±SE	min-max
CAS (баллы)	5,81±0,36	4-8
STI (баллы)	9,35±0,66	6-11
Экзофтальм (мм)	23,1±0,7	20,0-25,0
Средний диаметр мышц (мм)	8,1±0,29	5,1-10,4

Через 1 месяц от начала терапии наблюдали достоверное снижение активности по шкале CAS (с 5,81±0,36 (4-8) до 4,09±0,54 (2-7) баллов (p=0,04), достоверное уменьшение выраженности воспалительных проявлений со стороны мягких тканей орбит (STI с 9,35±0,66 (6-11) до 5,89±0,68 (2-8) баллов (p=0,004).

Таблица 3. Сравнение динамики показателей активности и тяжести офтальмопатии за период наблюдения

	CAS (баллы)	STI (баллы)	Экзофтальм (мм)	Средний диаметр мышц (мм)
исходное M±SE	5,81±0,36	9,35±0,66	23,1±0,7	8,1±0,3
через 1 месяц	4,09±0,54	5,89±0,68	22,9±0,7	-
через 3 месяца	3,11±0,43	5,83±0,69	21,4±0,7	-
через 6 месяцев	3,01±0,59	4,71±0,78	21,0±0,8	7,4±0,2

Уменьшения степени экзофтальма через 1 месяц от начала терапии не наблюдалось, диаметр глазодвигательных мышц не определялся.

Через 3 и 6 месяцев от начала терапии у пациентов продолжалось снижение активности офтальмопатии и уменьшение выраженности воспалительных изменений мягких тканей орбит, уменьшение экзофтальма на 2 мм и более.

Через 7 месяцев после отмены пульс - терапии достигнутый положительный эффект сохранялся у 29 из 36 положительно ответивших пациентов, что составило 80,6%. Только у 7-х пациентов (19,4%) отмечалось ухудшение течения офтальмопатии после отмены терапии. Из них 5 (71,4%) пациентов продолжали курить, у 2

(28,65%) пациентов отмечалась не стабильность гормонального статуса, что потребовало коррекции назначений эндокринологом.

Выводы.

1. Используемая схема введения метилпреднизолона способствует быстрому подавлению воспалительного процесса в орбите в самые короткие сроки, а последующая поддерживающая и постепенно снижающаяся на протяжении 8 недель доза препарата закрепляет полученный терапевтический эффект и приводит к длительной ремиссии.

2. Для лечения пациентов ЭОП следует использовать максимальные дозы глюкокортикоидов с индивидуальным учетом степени тяжести и активности процесса, которые оказывают терапевтический эффект и не вызывают осложнений.

3. Достигнутый положительный эффект пульс – терапии сохранился у 80,6% пациентов и только у 19,4% отмечалось ухудшение течения офтальмопатии после отмены препарата, что связано у 71,4% пациентов с употреблением никотина, у 28,65% пациентов отмечалась не стабильность гормонального статуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бровкина, А.Ф. Эндокринная офтальмопатия с позиций офтальмолога и эндокринолога / А.Ф. Бровкина, Т.Г. Павлова // Клиническая офтальмология. – 2000. – № 1. – С. 11-14.

2. Современный алгоритм лечения эндокринной офтальмопатии / Е. Л. Иванова [и др.] // Современ. техн. в офтальмологии. – 2014. – № 1. – С. 126.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ГНОЙНОГО ИЛЕОПСОИТА

¹Кузнецов А.Г., ²Русина Т.П.

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная детская клиническая больница*

Актуальность. Гнойный илеопсоит достаточно редкое полиэтиологическое заболевание, имеющее различные патогенетические механизмы, и характеризующееся вариабельностью морфологических и клинических проявлений. Клиническая картина илеопсоита не имеет ясно очерченных симптомов, а лабораторные тесты не являются специфичными для диагностики, и имеют значение лишь для оценки степени интоксикации. Гораздо важнее

инструментальная диагностика, позволяющая уточнить локализацию, распространенность, характер морфологических изменений.

Цель исследования: провести сравнительную оценку диагностической значимости различных методов лучевой диагностики у пациентов с гнойным илеопсоитом.

Материалы и методы. Нами проведен анализ результатов обследования и лечения 12 пациентов с гнойным илеопсоитом за период с 2009 по 2016 гг.. Среди них мужчин было 7 (58,3%), женщин – 5 (41,7 %). Возраст колебался от 26 до 63 лет. В 7 (58,3%) случаях процесс локализовался справа, левосторонняя локализация отмечена у 5 (41,7 %) пациентов. Случаев двустороннего поражения *m. Psoas* мы не наблюдали.

Всем больным выполнялись: лабораторные исследования; рентгенологические исследования органов грудной клетки и брюшной полости, костей позвоночника, таза; ультразвуковое исследование (УЗИ) и компьютерная томография (КТ) брюшной полости, забрюшинного пространства, а по показаниям магнитно-резонансная томография (МРТ).

Результаты и обсуждение. Пред- и интраоперационная диагностика выявила следующие топографические варианты поражения: изолированное поражение *m. psoas major* – 8 (66,7%) случаев, изолированное поражение *m. iliacus* – 1 (8,3%) случай, сочетанное поражение *m. psoas major* и *m. iliacus* – 3 (25%) случая.

Выявленные патологические изменения мы объединили в следующие формы: - диффузное серозное пропитывание мышечной ткани с образованием мелких (0,5-1,0 мл) гнойничков – 3 (25%) случая; локальное поражение сегментов мышцы с образованием ограниченных абсцессов – 7 (58,3%) случаев; диффузное гнойно-некротическое поражение, без тенденции к отграничению (флегмона) – 2 (16,7%) случая. В случаях локального поражения солитарные абсцессы были обнаружены нами у 4 пациентов. У двоих больных имелись 2 гнойника, а в одном случае нами были выявлены 4 гнойных фокуса. Кроме того, у одной пациентки возник гнойный затек на ягодицу, по-видимому распространяясь через запирающее либо седалищное отверстие.

Характерные рентгенологические признаки этого заболевания: смазанность контуров, нечеткие очертания подвздошно-поясничной мышцы на стороне поражения мы наблюдали в 5 (41,7%) случаях. Однако данные проявления носили косвенный характер. Абсолютных

рентгенологических признаков, таких как, обнаружение уровней жидкости и пузырьков газа в проекции пораженной мышцы мы не наблюдали. Тем не менее, рентгенологическое исследование было важно для дифференциальной диагностики с патологией костно-суставного аппарата: переломом шейки бедренной кости, артритом тазобедренного сустава и др. УЗИ органов брюшной полости и ретроперитонеального пространства выполнялись всем пациентам, однако лишь в 3 (25%) случаях заключения содержали подозрение на скопление гноя в забрюшинном пространстве.

Самым информативным явилась компьютерная томография забрюшинного пространства. У 3 пациентов выполнялась магнитно-резонансная томография, которая также во всех случаях определила точную топическую диагностику жидкостных скоплений, однако определить ее характер, в отличие от КТ, было затруднительно.

Выводы.

1. Оценивая диагностическую значимость инструментальных методов диагностики, отметим, что обзорная рентгенография и УЗИ имеют низкую диагностическую ценность в диагностики гнойных процессов забрюшинного пространства.

2. Внедрение современных высокотехнологичных методов, таких как КТ и МРТ позволяют повысить ценность инструментальной диагностики до 90-95%.

3. Проведенный нами анализ, а также литературные данные показывают, что при практически одинаковой диагностической ценности КТ и МРТ, но различной стоимости исследований предпочтение отдается КТ, делая ее «золотым стандартом» в постановке окончательного диагноза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, А. Г. Гнойный илеопсоит: вопросы этиологии, диагностики и лечения / А. Г. Кузнецов, С. М. Смотрин // Хирургия. Восточная Европа. – 2017. – № 3. – С. 314-325.
2. Cantasdemir, M. Computed tomography-guided percutaneous catheter drainage of primary and secondary iliopsoas abscesses / M. Cantasdemir et al. // Clin. Radiol. – 2003. – vol. 58. – № 10. – P. 811–815.

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ФОРМАХ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кузнецов А.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одной из причин высокого уровня летальности при гнойно-некротических формах синдрома диабетической стопы (СДС), является высокая степень эндогенной интоксикации, обусловленная всасыванием продуктов жизнедеятельности патогенных микроорганизмов и распада некротических тканей. Для оценки тяжести эндогенной интоксикации предложен ряд шкал и систем, основанных на оценке клинических и лабораторных показателей в баллах (SOFA, SAPS, APACHE и др.). Однако экстренное определение показателей, входящих в эти системы, не всегда доступно, что связано с возможностями лабораторных служб учреждений, а также с длительностью исследований и оценкой их результатов в балльной системе, которые порой являются субъективными.

Цель исследования - оценить клиническую значимость различных интегральных гематологических индексов интоксикации у больных с гнойно-некротическими формами СДС.

Материалы и методы. Объектом исследования явились показатели общего анализа крови 63 больных с гнойно-некротическими формами СДС, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении БСМП г. Гродно в 2016-17 годах. На основе показателей общего анализа крови, взятого при поступлении больного в стационар, мы производили вычисление следующих индексов:

1. Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) (по формуле Я.Я. Кальф-Калифа).
2. Модифицированный лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИм) (по формуле В.К.Островского).
3. Ядерный индекс (ЯИ) (по формуле Г.Д. Даштаянца).
4. Индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК).
5. Реактивный ответ нейтрофилов (РОН) (по формуле Т.Ш. Хабирова).
6. Индекс резистентности организма (ИРО).

По выявленным гнойно-некротическим изменениям стопы мы

разделили больных согласно классификации F. Wagner на 5 групп. Первая группа: очаговые некрозы кожи или поверхностные трофические язвы - 10; вторая группа: глубокие гнойно-некротические язвы - 15; третья группа: гнойно-некротическая флегмона стопы - 8; четвертая группа: гангрена пальцев стопы - 15; пятая группа: распространенная гангрена стопы – 15 больных.

Результаты и обсуждение. Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица. Интегральные индексы интоксикации у больных с гнойно-некротическими формами СДС

Показатели	ЛИИ (N до 2,1)		ЛИИм (N до 2,1)		ЯИ (N 0,05-0,1)		ИСЛК (N 1,4-2,5)		РОН (N 8,5-12,7)		ИРО (N от 50)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1 гр. (n=10)	1,54	30	2,4	50	0,14	60	2,31	30	7,8	20	70,5	40
2 гр. (n=15)	1,66	26	2,81	80	0,1	60	2,97	73,3	14,7	33,3	86,7	20
3 гр. (n=8)	2,29	62,5	3,95	87,5	0,12	62,5	4,31	75	25,9	62,5	79,4	25
4 гр. (n=15)	1,87	33,3	2,67	86,7	0,09	66,7	2,62	53,3	14,9	33,3	103	13,3
5 гр. (n=15)	3,79	80	6,08	93,3	0,18	73,3	6,47	86,7	48,6	86,7	66,7	40
Всего (n=63)	2,55	47,6	3,6	81	0,14	65,1	3,88	65,1	26,3	42,9	82,5	27

1 – среднее значение показателя в группе;

2 – процент больных в группе с отклонением показателя от нормы

Анализ полученных данных показал, что наиболее тяжелая степень эндогенной интоксикации наблюдается у больных 3 и 5 групп. Нами было выявлено, что клинически определенному уровню интоксикации наиболее соответствовали ЛИИм и РОН.

Выводы. Интегральные гематологические показатели: ЛИИ, ЛИИм, ИСЛК, РОН, наряду с клиническими данными помогает быстро и достаточно достоверно оценить уровень эндогенной интоксикации в организме, что имеет большое значение для выработки тактики лечения и контроля его эффективности у больных с гнойно-некротическими формами СДС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грекова, Н.М. Хирургия диабетической стопы / Н.М. Грекова, В.Н. Бордуновский В.Н. // М.: ИД «Медпрактика-М», 2009. – 188 с.
2. Дедов, И.И. Диабетическая стопа / И.И. Дедов, О.В. Удовиченко, Г.Р. Галстян // М.: Практическая медицина, 2005. – С. 5-26.
3. Wagner, F.W. A classification and program for diabetic, neuropathic and dysvascular foot problems / F.W. Wagner // Amer. Academy of Ortopedic Surgeons. St Zonis; Mosby Year Book. – 1997. – P. 143-165.

АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОФЛОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНТИЛЯТОР- АССОЦИИРОВАННЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

Кулаков Д.А., Предко В.А., Чураков. А.В., Мойсееня А.В.,
Круглик В.В., Гресь Т.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Вентилятор - ассоциированные пневмония является одной из актуальных проблем современной интенсивной терапии. вентилятор-ассоциированные пневмонии часто возникают у пациентов длительно находящихся на искусственной вентиляции легких, более 48 часов. Развитие вентилятор- ассоциированные пневмонии увеличивает время пребывания пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Цель исследования. Изучить спектр антибиотико-резистентности микроорганизмов, выделенных из трахеи и бронхов у пациентов, лечившихся в отделении реанимации интенсивной терапии УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» в период 2016-2017 годов.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели, был проведён анализ результатов микробиологического исследования высеванной из трахеи и бронхов при бронхоскопии у пациентов, находящихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно».

Результаты исследований и их обсуждение. За 10 месяцев 2017 года было выделено 67 штаммов микроорганизмов, относящихся к 25 видам. Согласно полученных результатов, преобладает грамотрицательная микрофлора (86,3%).

Грамположительная флора представлена родом *Staphylococcus*: (*St.Aureus*). Грамотрицательная флора представлена следующими микроорганизмами: семейством *Enterobacteriaceae*, родов *Klebsiella* (*Kl.pneumoniae*), *Escherichia* (*E.Coli*), *Serratia* (*Serratia fonticola*), семейством *Pseudomonadaceae*, рода *Pseudomonas* (*Ps.aeruginosa*, *Ps.mirabilis*, *Ps.vulgaris*), семейства *Moraxellaceae* рода *Acinetobacter* (*Ac.Baumannii*).

Было выявлено что, наиболее часто возбудителями, высеванными из трахеи и бронхов, у данной группы пациентов является: *Klebsiella*

pneumonia (27.7%), *Acinetobacter baumannii* (13.9%), *Pseudomonas aeruginosa* (12.3%), бактерии рода *Enterobacteriaceae* (9.4%), *Proteus mirabilis* (7,7%), *Escherichia coli* (6,2%) .

Проведена оценка результатов микробиологического исследования и определения чувствительности к антибиотикам выделенных штаммов *Klebsiella pneumoniae*. Было обнаружено, что устойчивость к аминопеницилинам (ампицилин) наблюдалась у 89% выделенных культур. Резистентность к цефалоспорином первого поколения (цефалотин) составила 89%. Резистентность к цефалоспорином второго поколения (цефуроксим, цефокситин) составила 83.5% и 75% соответственно. К цефалоспорином третьего поколения (цефподоксим, цефтриаксон, цефтазидим) оказались устойчивы – 83.5%, 93.5% и 90.5% штаммов соответственно. Количество устойчивых штаммов к цефалоспорином четвертого поколения (цефепим) составило 89%. Резистентность к группе карбапенемов: по отношению к имипенему было выявлено 69% устойчивых штаммов, по отношению к меропенему было, выявлено 65.5% устойчивых штаммов. Количество устойчивых штаммов к фторхинолонам второго поколения (ципрофлоксацин, норфлоксацин) составляет 93.5% и 87.5% соответственно, резистентность к фторхинолонам третьего поколения (левофлоксацин) составила 96%. Наиболее высокую чувствительность проявили следующие антибактериальные препараты: карбапенемы (эртапенем-59%), аминогликозиды второго поколения (гентамицин-45%), аминогликозиды третьего поколения (амикацин-67%) нитрофураны (нитрофурантоин-52%), триметоприм-90%, тайгециклин-77%.

Исследование чувствительности *Pseudomonas aeruginosa* к антибиотикам за данный период дало следующие результаты. Все выделенные штаммы *Pseudomonas aeruginosa* характеризуются высокой резистентностью по отношению к аминопеницилинам (ампицилин) - 100%. Цефалоспорины первого поколения (Цефалотин), цефалоспорины второго поколения (цефуроксим, цефокситин), цефалоспорины третьего поколения (цефподоксим, цефтриаксон, цефтазидим), цефалоспорины четвертого поколения (цефепим) оказались не чувствительными к выделенным штаммам *Pseudomonas aeruginosa*. К карбапенемам: по отношению к имипенему было выявлено 62.6% устойчивых штаммов, по отношению к меропенему было выявлено 56.9% устойчивых штаммов. Количество устойчивых штаммов к фторхинолонам

второго поколения (ципрофлоксацин, норфлоксацин) составляет, 82,8% и 92% соответственно. Резистентность к фторхинолонам третьего поколения (левофлоксацин) составила 81.5%. Наиболее высокую чувствительность проявили следующие антибактериальные средства: полимиксины (полимиксин В-92%, колистин-88%).

Анализа антибиотикограмм выделенных штаммов выявил следующие результаты. Выделенные штаммы *Acinetobacter baumannii* характеризуются полной резистентностью по отношению к большинству тестируемых антибиотиков: аминопеницилинам (ампицилин), к цефалоспорином первого поколения (цефалотин), к цефалоспорином второго поколения (цефуроксим, цефокситин), цефалоспорином третьего поколения (цефподоксим, цефтриаксон, цефтазидим), к цефалоспорином четвертого поколения (цефепим), к карбапенемам (имипенем, меропенем), фторхинолонам второго поколения (ципрофлоксацин, норфлоксацин), к фторхинолонам третьего поколения (левофлоксацин), аминогликозиды (тобрамицин). Наиболее высокую чувствительность проявили следующие антибактериальные препараты: аминогликозиды второго поколения (гентамицин 40%), аминогликозиды третьего поколения (амикацин - 48%). Полимиксины (колистин-72%).

Выводы.

1. Полученные результаты свидетельствуют о преобладании грамм-отрицательной микрофлоры в мокроте возбудителей вентилятор-ассоциированной пневмонии, наиболее частыми возбудителями являются: *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*.

2. Наибольшую эффективность из тестируемых антибиотиков в отношении наиболее часто высеваемых микроорганизмов показали: карбапенемы, аминогликозиды, полимиксины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волосач, О.С. Антибиотикорезистентность клинических изолятов *P.aeruginosa* Гродненского региона в 2016 году [Электронный ресурс] / О.С. Волосач, И.А. Кузьмич, Я.К. Заяц // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (26-27 января 2017г.) [Г.Гродно] / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, УО «Гродненский государственный медицинский университет» [редкол.: В.А. Снежицкий (отв.ред.), С.Б. Вольф, М.Н. Курбат]. – Гродно, 2017. – С.133-137. – 1эл.опт. Диск.

2. Горбунов, В.А. Многоцентровое исследование антибиотико-

резистентности нозокомиальных штаммов *P.aeruginosa* в Республике Беларусь / В.А. Горбунов, Л.П. Титов, Т.С. Ермакова // *Здравоохранение*.-2007. -№1.-С.28-31.

3. Горбич, Ю.Л. Инфекции, вызываемые *Acinetobacter baumannii*, их рациональная антибактериальная терапия: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: 14.01.09/Ю.Л. Горбич; Белорусский государственный медицинский университет.-Минск, 2012.-22с.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ МАТКИ: ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Кухарчик Ю.В., Гречко А.А., Кухарчик И.В., Гарелик Т.М.*

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная клиническая больница

В последние годы наблюдается тенденция к увеличению частоты выявления пороков развития различных органов и систем, в том числе и пороков развития матки, что обусловлено совершенствованием методов их диагностики. По данным ряда авторов, пороки развития матки встречаются у 1-3,8% женщин. Однако точно оценить частоту этих пороков невозможно, так как далеко не все случаи диагностируются [1, 4].

Следует отметить, что репродуктивные проблемы возникают, по данным ряда авторов у 25-85% пациенток с аномалиями развития матки [1]. Среди пациентов, страдающих привычным невынашиванием беременности, аномалии развития матки встречаются у 10-15% [2, 5, 6].

В литературе содержатся противоречивые данные о частоте бесплодия при пороках развития матки, большинство авторов считают, что при многих аномалиях развития частота зачатия существенно не снижается по сравнению с нормой [2, 3, 6], другие авторы связывают бесплодие с аномалиями матки в 11% [4, 5].

В генезе пороков развития матки и влагалища важную роль играют патологического влияния тератогенных факторов или реализация наследственной предрасположенности в процессе эмбриогенеза.

Причиной невынашивания беременности большинство авторов считают анатомофизиологическую неполноценность стенки матки при пороках развития [2, 6].

Важно отметить, что аномалии развития матки и влагалища в

77,9% случаев сочетаются с отклонениями в развитии других органов и систем, а в 33,3% с пороками почек и мочевыделительной системы. Асимметричное недоразвитие гениталий является существенным фактором, свидетельствующим о наличии аплазии почки и наоборот.

В современной литературе встречаются единичные исследования по данной проблеме. Следовательно, вопросы изучения формирования фетоплацентарной системы у женщин с пороками развития матки и особенности формирования перинатальной патологии остаются актуальными.

Не смотря на то, что большинство опубликованных исследований посвящено вопросам диагностики, хирургической коррекции аномалий матки и реабилитации, в то же время, тактика ведения беременности, родоразрешение и течение послеродового периода таких пациенток в литературе освещены недостаточно.

Целью нашего исследования явился анализ особенностей течения беременности и родов у женщин с врожденными пороками развития матки.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ 40 историй родов женщин, проходивших лечение и родоразрешенных в УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр» в 2016 году. В ходе исследования выполнена оценка течения беременности и родов у 25 женщин с аномалиями развития матки – основная группа. Контрольную группу составили 15 практически здоровых беременных. У всех обследованных женщин оценивали анамнестические данные, акушерско-гинекологический анамнез, течение беременности и исходы родов, проведен анализ сопутствующей экстрагенитальной патологии. Средний возраст пациенток основной и контрольной групп составил $27,2 \pm 5,7$ года.

Полученные материалы обработаны на персональном компьютере с использованием стандартных компьютерных программ «STATISTICA 6.0», «Microsoft Excel».

Результаты и их обсуждение. На основании полученных данных нами установлено, что пациентки основной группы имели различные формы аномалий матки: у 44% женщин диагностирована внутриматочная перегородка; у 32% женщин – двурогая матка; у 12% выявлено удвоение матки, у 8% пациенток – седловидная матка, у 4% женщин – однорогая матка.

Следует отметить, что средняя прибавка в весе за период беременности среди женщин основной группы составила $13 \pm 2,7$ кг,

среди пациентов группы контроля – $12,2 \pm 3,1$ кг.

У 32% пациенток с аномалиями развития матки в анамнезе зарегистрированы самопроизвольные выкидыши в ранние сроки беременности, в контрольной группе эта патология имела место в анамнезе лишь у 8% обследованных. Анализ данных показал, что частота угрозы самопроизвольного прерывания беременности в группе женщин с аномалиями развития матки почти в четыре раза выше, чем в группе пациенток группы контроля.

Нами установлено, что у женщин с выявленной двурогой маткой диагностировалось неправильное положение плода в 86% случаев, выкидыши в анамнезе в 32% случаях, а факт наличия преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты – 12% случаев. Течение беременности осложнилось фетоплацентарной недостаточностью у 36% женщин с аномалиями матки, а в группе контроля только у 4% пациентов. При анализе структуры фетоплацентарной недостаточности по степени компенсации установлено, что частота компенсированных форм у женщин с аномалиями матки в 2,3 раза выше, чем в группе контроля, а частота субкомпенсированных форм - 11% случаев (в контрольной группе пациенты с таким диагнозом отсутствовали).

Частота преэклампсии средней степени тяжести у пациентов основной группы составила 28%, а в группе контроля – 12%, тяжелая степень отмечена в 4% случаях. Следует отметить, что чаще встречалось сочетание этого состояния с имеющейся патологией почек у обследованных женщин.

Неправильное положение и предлежание плода в 6 раз чаще диагностировано у женщин с аномалиями развития матки. Следует отметить, что в большинстве случаев у женщин основной группы регистрировалось тазовое предлежание плода, на долю поперечного положения плода приходится 4%.

Нами установлена взаимосвязь частоты встречаемости аномалий развития матки, так среди женщин основной группы больше пациентов с первой группой крови.

Женщины основной группы в 76% случаях родоразрешены путем операции кесарева сечения, а пациенты контрольной группы – 12% обследованных. У пациенток с избыточной массой тела средний вес детей составил $3610,2 \pm 85,1$ г и средний рост - $51,3 \pm 0,3$ см, что практически не отличалось от данных в группе контроля: $3536,7 \pm 70,2$ г и $51,1 \pm 0,2$ см. РДС у новорожденных от матерей с аномалиями

полового аппарата встречается в 24% случаев.

Выводы. Таким образом, учитывая высокий риск невынашивания беременности и формирования перинатальной патологии у пациенток с прогностически неблагоприятными типами пороков внутренних половых органов, диспансерное наблюдение таких женщин необходимо осуществлять как беременных группы высокого риска. Следует отметить, что с целью выявления возможных сопутствующих аномалий развития мочевой системы всем пациенткам с аномалиями развития матки необходимо проведение ультразвукового исследования почек. Всем женщинам с аномалиями развития матки должна быть рекомендована госпитализация в сроке гестации 36-37 недель с целью профилактики перинатальных осложнений и планирования способа и сроков родоразрешения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ходарева, Т. В. Особенности течения и исходы беременности при пороках развития матки / Т.В.Ходарева // Акуш. и гин. 1990. - №3. - С. 30-32.
2. Jones, H. W. Uterine factors in repeated miscarriage / H.W.Jones // Acta Eur. Fertil.- 1992.- Vol.23, 6.- P.271-274.
3. Jones, T. B. Sonographic characteristics of congenital uterine abnormalities and associated pregnancy / T.B.Jones, A.C.Fleischer // J. Clin. Ultrasound.- 1980.- Vol.8.- P.435-437.
4. Lin, P. C. Reproductive outcomes in women with uterine anomalies / P.C.Lin // J. Women. Health. 2004.- Vol.13,1.- P.33-39.
5. Lolis, D. E. Reproductive outcome after strassman metroplasty in women with a bicornuate uterus / D.E.Lolis, M.J.Paschopoulos // Reprod. Med. 2005.- Vol.50,5.- P.297-301.
6. Surico, N. Uterine malformations and pregnancy losses: is cervical cerclage effective? / N. Surico, R.Ribaldone // Clin. Exp. Obstet. Gynecol. -2000.- Vol.27, 2. - P.147-149.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ МЕТАБОЛИЗМА ОДНОУГЛЕРОДНЫХ ГРУПП С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Курбат М.Н., Степура Т.Л., Цыркунов В.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие лекарственного гепатита зависит от фармакологических свойств конкретного лекарственного препарата,

индивидуальных особенностей организма, дозы лекарства, длительности приема, а также от полипрагмазии [1].

Генетические особенности гораздо реже влияют на характер действия лекарств (фармакодинамику), чем на их превращение в организме (фармакокинетику). Тем не менее у некоторых лиц существуют генетические особенности, которые необходимо учитывать при назначении препарата.

Генетические различия активности ферментов могут быть причиной развития реакций идиосинкразии к отдельным препаратам. Среди механизмов патогенеза лекарственного поражения печени важное значение имеют перекисное окисление липидов, денатурация белков, истощение запасов АТФ, нарушение функций митохондрий, образование свободных радикалов, гаптен (наиболее характерно для фосфора, парацетамола, хлороформа, CCl_4). Лекарственный препарат может также связываться с ядерными и цитоплазматическими молекулами, блокировать транспортную РНК, связываться с мембранными рецепторами, нарушать гомеостаз кальция, разрушать клеточный цитоскелет и индуцировать рецепторы, апоптоз через ФНО-а, активирующие внутриклеточные каспазы [2].

Побочные эффекты в форме лекарственных гепатитов к сожалению наблюдаются при проведении антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции. Хроническая антигенная стимуляция и ингибирование процессов транскрипции ДНК (вируса и хозяина), связанная с ВИЧ-инфекцией и приемом антиретровирусных препаратов (преимущественно ингибиторов обратной транскриптазы и протеазы), наблюдающаяся на фоне полиморфизма генов обмена фолата и метионина, ведущего к нарушению метаболизма гоцистеина и метилирования ДНК соответственно, способствует нарушению функционирования субклеточных структур гепатоцита, а в дальнейшем к его гибели, и является ключевым звеном патогенеза лекарственного поражения печени у ВИЧ-инфицированных пациентов [3].

Цель настоящего исследования - установить ассоциации полиморфных вариантов генов метилентетрагидрофолатредуктазы (Ala222Val (C677T) и MTHFR (A1298C)), редуктазы метионинсинтазы (Ile22Met (66 A-G)) и метионинсинтазы (Asp919Gly) с риском развития гепатотоксичности, вследствие

приема антиретровирусных лекарственных средств для терапии ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования были 94 пациента с диагнозом ВИЧ-инфекции, 63 (67%) из которых получали АРТ в соответствии с утвержденными клиническими протоколами. Критерии включения: верификация диагноза ВИЧ-инфекция (ИФА, иммунный блоттинг, ПЦР), наличие иммунологического (CD4) и вирусологического (вирусная нагрузка) мониторинга эффективности АРТ, добровольное с письменным информированным согласием участие пациентов, отсутствие перерывов в приеме антиретровирусных препаратов (при их назначении).

Генотипирование пациентов осуществлялось методом ПЦР с применением наборов реагентов НПФ «Синтол» (РФ). Выделение геномной ДНК пациентов проводилось из лейкоцитов цельной венозной крови набором реагентов «ДНК-экспресс-кровь» производства НПФ «Синтол» (РФ). С образцом выделенной ДНК параллельно проводили две реакции амплификации с двумя парами аллель-специфичных праймеров. Образование продуктов амплификации оценивали по росту флуоресценции интеркалирующего красителя в режиме реального времени на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия).

Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи пакета Statistica 10.0 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q). Оценку соответствия частот генотипов равновесию Харди–Вайнберга проводили с использованием критерия χ^2 (Пирсона), применяя on-line тест-программу <http://www.oege.org/software/hwe-mr-calc.shtml> [2]. Оценку достоверности различий по частотам аллелей между исследованными выборками проводили по критерию χ^2 (при $p < 0,05$ результаты считали статистически значимыми) [4, 5].

Результаты. Анализ исследуемых полиморфных вариантов изучаемых генов метилентетрагидрофолатредуктазы (C677T и A1298C), редуктазы метионинсинтазы (Ple22Met (66 A-G)) и метионинсинтазы (Asp919Gly) в исследуемой выборке показал соответствие наблюдаемого распределения генотипов для всех изученных вариантов гена ожидаемому при равновесии Харди–Вайнберга. Такое равновесие указывало на то, что на генетическую структуру популяции по изучаемым полиморфизмам не оказывали влияния различные воздействия (не действует отбор, не идет

мутационный процесс, отсутствует обмен особями с другими популяциями, не происходит дрейф генов, все скрещивания случайны).

При исследовании частоты встречаемости исследуемых генотипов обнаружено, что генотип АА гена редуктазы метионинсинтазы MTRR (Ile22Met) у пациентов с выявленной гепатотоксичностью (верифицированной нами в соответствии с международными критериями гепатотоксичности National Cancer Institute Cancer Therapy Evaluation Program: Common Toxicity Criteria. Veers. 2.0. 1999) при приеме АРТ встречается в 2 раза чаще, чем у ВИЧ-инфицированных лиц без признаков поражения функции печени на фоне АРТ. Причем, длительность приема антиретровирусных препаратов у пациентов с и без гепатотоксичностью статистически значимо не отличалась.

В тоже время у пациентов с развившейся гепатотоксичностью частота встречаемости генотипа СТ гена метилентетрагидрофолатредуктазы MTHFR (C677T) в 2,3 выше у пациентов с лабораторными признаками гепатотоксичности, развившейся на фоне АРТ. при наличии у пациентов генотипа СТ гена MTHFR C677T (Ala222Val), относительный шанс развития ЛПП составляет 3,6 (95% ДИ 1,20-10,80).

Так же установлено, что носители генотипа СТ обладают высоким риском развития ЛПП при проведении АРТ с использованием стандартных схем, сочетающих применение двух лекарственных средств из группы нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ), и третьего препарата одного из двух классов: нунуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (ННИОТ) либо ингибиторов протеазы (ИП). Гомозиготное носительство СС или ТТ не ассоциировано с риском развития гепатотоксичности при проведении АРТ.

Выводы. Риск развития гепатотоксичности при проведении антиретровирусной терапии у ВИЧ-инфицированных пациентов ассоциирован с полиморфными вариантами генов и метилентетрагидрофолатредуктазы MTHFR (C677T).

ЛИТЕРАТУРА

1. Perović Mihanović, M. Toxicity-related antiretroviral drug treatment modifications in individuals starting therapy: a cohort analysis of time patterns, sex, and other risk factors / M. Perović Mihanović // Med. Sci. Monit. – 2013. – Vol. 19. – P. 483–492.

2. Ткаченко, П. Е. Полиморфизм генов и лекарственное поражение печени / П. Е. Ткаченко, М. В. Маевская, В. Т. Ивашкин // Российский Журнал Гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013. – № 4. – С. 22–29.

3. Lucena, M.I. Phenotypic characterization of idiosyncratic drug-induced liver injury: the influence of age and sex /Lucena, M.I. [et al.] // Hepatology. – 2009. – Vol. 49, N. 6. – P. 2001–2009.

4. Rodriguez, S. Hardy-Weinberg Equilibrium Testing of Biological Ascertainment for Mendelian Randomization Studies / S. Rodriguez, T. R. Gaunt, I.N. Day // Am. J. Epidemiol. – 2009. – Vol. 169, N. 4. – P. 505–514.

5. Веб-сервис: Интеллектуальный Портал Знаний statistica.ru, отраслевой портал – доказательная медицина [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.statistica.ru/local-portals/medicine/w-kriteriy-uilkoksona/> (дата обращения 23.11.2017).

Работа выполнена при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (Договор №М16-133).

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ГЕМОФИЛИИ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Лашковская Т.А., Гузаревич В.Б.*, Пугач Д.И., Блоцкая О.В.

Гродненский государственный медицинский университет,

**Гродненская областная детская клиническая больница*

Актуальность. В мире в настоящее время насчитывается более 400 тысяч больных гемофилией. Общая заболеваемость гемофилией составляет 1:10000 новорожденных мальчиков, из них примерно 80% приходится на гемофилию А, 20% – на гемофилию В [2]. Частота встречаемости гемофилии в Республике Беларусь средняя по сравнению с другими европейскими странами и составляет 0,06 случаев на 1000 населения [1]. Клиническая картина гемофилии А и В схожа и характеризуется длительными, повторными и отсроченными кровотечениями различной локализации [3].

Целью исследования явился анализ особенностей клинического течения гемофилии у детей различного возраста на современном этапе.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 120 историй болезни пациентов с гемофилией, находившихся на стационарном лечении в УЗ «ГОДКБ» за 2013–2017 года. Проанализированы причины обращения за медицинской помощью данной группы детей, родословные. Всем детям исследовалась гемостазиограмма с определением уровней

факторов свертывания крови VIII (FVIII) и IX (FIX).

В настоящее время на диспансерном учете в Гродненской области состоит 18 детей с гемофилией. Гемофилия А диагностирована у 15 (83,3%), гемофилия В у 3 (16,7%) детей.

Результаты исследования и их обсуждение. Тяжелая форма гемофилии А (содержание коагуляционного фактора VIII менее 1%) выявлена у 8 (53,3%) детей, средней степени тяжести (уровень коагуляционного фактора VIII 1–5%) – у 4 (26,7%) и легкой степени тяжести (уровень коагуляционного фактора VIII 5–30%) – у 3 (20,0%) детей. У одного ребенка с гемофилией В диагностирована тяжелая форма заболевания (уровень коагуляционного фактора IX – 0,7%), у двух родных братьев среднетяжелая форма.

Наследственная передача X-сцепленного патологического гена гемофилии прослежена по родословным у 11 (61,1%). Спорадическая мутация явилась причиной гемофилии у 7 (38,9%) мальчиков.

Средний возраст детей, которым впервые поставлен диагноз тяжелой формы гемофилии составил $1,5 \pm 0,3$ года; среднетяжелой – $6,0 \pm 1,9$ лет; легкой степени тяжести – $6,3 \pm 3,3$ года.

Среди всех детей у 6 (33,3%) первые геморрагические проявления появились в периоде новорожденности. У одного ребенка на третьи сутки жизни диагностирована субдуральная гематома в левом полушарии головного мозга, потребовавшая нейрохирургического вмешательства: трепанации черепа и удаления субдуральной гематомы. У второго ребенка на шестые сутки при проведении магнитно-резонансной томографии головного мозга выявлены признаки паренхиматозного кровоизлияния в левой затылочно-теменной области с прорывом в субарахноидальное пространство. У четырех детей в периоде новорожденности отмечались кефалогематомы, внутрикожные кровоизлияния, у двух из них – кровотечение из сосудов пуповинного остатка.

При исследовании системы гемостаза у пациентов с гемофилией активированное парциальное (частичное) тромбопластиновое время было удлинено от 58,4 до 142,3 сек, все остальные показатели гемостазиограммы были в пределах нормы. У всех детей, у которых первые эпизоды кровоточивости появились в периоде новорожденности, диагностирована гемофилия А тяжелой степени (уровень FVIII 0,5–0,73%).

У детей старше 1 года клиническими проявлениями гемофилии А являлись острые гемартрозы различных суставов – 34 (48,6%)

случая поступления детей за последние 5 лет. Чаще всего диагностировались гемартрозы локтевых суставов – 15 (44,0%) случаев, коленных суставов – 11 (32,5%), голеностопных – 8 (23,5%). Плечевые, тазобедренные, лучезапястные и плюснефаланговые суставы поражались в единичных случаях.

В 17 (24,3%) случаях причиной госпитализации в стационар явились подкожные и межмышечные гематомы. Носовые и кровотечения из десен диагностировались у 7 (10,0%) мальчиков. Длительные кровотечения из колото-резанных ран явились причиной госпитализации у 7 (10,0%) пациентов с гемофилией, кишечные кровотечения у двух (2,9%), почечное кровотечение у одного. У каждого второго ребенка диагностирована постгеморрагическая анемия легкой степени, у трех детей – анемия средней степени тяжести.

У четырех детей выявлена ингибиторная форма гемофилии. Появление ингибиторов, у пациентов с гемофилией А, является результатом взаимодействия между многочисленными генетическими и средовыми факторами: интенсивность лечения; возраст пациента, в котором начата заместительная терапия концентратом факторов крови или рекомбинантными лекарственными средствами фактора VIII; наличия воспалительного процесса. Появлению ингибиторов способствуют следующие генетические факторы: семейный ингибиторный анамнез, генотип фактора VIII, HLA генотип. Риск появления ингибиторов зависит от типа мутации гена, ответственного за синтез фактора VIII [3].

Клиническими проявлениями, связанными с появлением ингибитора у детей, является отсутствие ожидаемого гемостатического эффекта от введения расчетной дозы факторного концентрата; утрата эффекта от профилактической терапии путем введения рекомендованной протоколом дозы факторного концентрата; необходимость повышения дозы или увеличения кратности введения факторного концентрата для остановки кровотечения [3].

Всех пациентов по типу ингибиторного ответа подразделяют на низкореагирующих пациентов (уровень ингибиторной активности на текущий момент менее или равен 5,0 BU/ml) и высокореагирующих пациентов (уровень ингибиторной активности на текущий момент более 5,0 BU/ml) [3].

У одного, наблюдаемого нами ребенка, через 18 месяцев от

начала заместительной терапии плазменным концентратом фактора VIII по факту кровотечения выявлены антитела к FVIII (уровень ингибитора 4,4 BU/ml). У двух пациентов первыми признаками появления ингибитора было наличие аллергической сыпи на коже, а также появление бронхоспазма. У этих детей ингибиторная форма гемофилии развилась на первом году жизни (уровень ингибитора 5,3–0,2 BU/ml). У одного ребенка, у которого первые признаки гемофилии появились в периоде новорожденности, в школьном возрасте диагностирована ингибиторная форма гемофилии (уровень ингибитора к FVIII 360 BU/ml).

Выводы:

1. При появлении первых клинических признаков гемофилии в периоде новорожденности заболевание впоследствии имеет тяжелое течение.
2. Основными клиническими проявлениями гемофилии у детей старше 1 года являются гемартрозы.
3. У каждого третьего ребенка причиной гемофилии в настоящее время является спонтанная мутация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ распространенности гемофилии в Республике Беларусь / Э. В. Дашкевич [и др.] // Медицинские новости. – 2014. – № 8. – С. – 29–30.
2. Внутрочерепные кровоизлияния у детей с гемофилией / М. И. Лившиц [и др.] // Российский журнал детской гематологии и онкологии. – 2015. – № 1. – С. 49–53.
3. Румянцев, А.Г. Гемофилия в практике врачей различных специальностей / А. Г. Румянцев, С. А. Румянцев, В. М. Чернов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 136 с.

ЗНАЧЕНИЕ КОРРИГИРУЮЩИХ ОСТЕОТОМИЙ В ЛЕЧЕНИИ НАРУЖНОГО ОТКЛОНЕНИЯ 1 ПАЛЬЦА СТОПЫ (HALLUX VALGUS)

Лашковский В.В., Сакель В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Вальгусное отклонение 1 пальца стопы (hallux valgus) является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний опорно-двигательного аппарата [1]. Данная патология характеризуется деформацией костей и суставов 1 луча стопы: наружным отклонением 1 пальца, внутренним (варусным)

отклонением 1 плюсневой кости, деформацией головки 1 плюсневой кости, гипертрофией слизистых сумок 1 плюсне-фалангового сустава, остеоартрозом 1 плюсне-фалангового сустава и нарушением положения сесамовидных костей [1, 2, 3]. Hallux valgus нередко сочетается с молоткообразной деформацией 2-4 пальцев стопы, развитием болезненных гиперкератозов как на подошвенной поверхности стопы в проекции головок плюсневых костей, так и на тыльной поверхности пальцев в области головок основных фаланг. Данная патология приводит к нарушению функции опоры и ходьбы, затрудняет подбор бытовой обуви, а у пациентов пожилого возраста влияет на устойчивость при ходьбе [4]. Лечение вальгусной деформации первого пальца требует комплексного подхода, включающего как консервативные, так и оперативные способы лечения [1].

Хирургическая коррекция клинически значимых деформаций является основным методом лечения. Существует более 400 видов оперативных вмешательств при данной деформации. Они условно могут быть разделены на 3 группы: операции на мягких тканях, на костных структурах стопы и комбинированные. Многие методики из-за травматичности, недостаточной эффективности, значительного количества осложнений, не нашли широкого применения в практическом здравоохранении.

В настоящее время формируется тенденция дифференцированного подхода к выбору способа операции, в зависимости от индивидуальных особенностей стопы, а не предпочтений оперирующего врача. Наиболее патогенетически обоснованными, а потому чаще используемыми, являются комбинированные операции.

Базовым компонентом этих операций являются различные варианты остеотомии 1 плюсневой кости. Эти остеотомии разделяют на дистальные, диафизарные, проксимальные. При этом сохраняется принцип - чем более выражена деформация 1 луча, тем проксимальнее должна быть выполнена остеотомия 1 плюсневой кости [1].

Цель исследования. Провести анализ способов оперативного лечения hallux valgus по материалам работы травматологических отделений УЗ «ГКБСМП г. Гродно» за 2016 год.

Материалы и методы исследования. Методом ретроспективного анализа нами изучено 60 медицинских карт

стационарного пациента, проходивших лечение в травматологических отделениях УЗ «ГКБСМП г. Гродно» в 2016 году. Проанализированы следующие данные: жалобы, возраст, пол, диагноз, характер оперативного вмешательства.

Результаты и их обсуждение. Из 60 пациентов, находившихся на стационарном лечении и оперированных по поводу hallux valgus, было 56 лиц женского пола (93,3%), и 4 (6,7%) мужского. Средний возраст составил 48 лет (20 – 69), преобладающее большинство прооперированных пациентов находилось в возрастной группе 40-59 лет (58,33%). Основные жалобы: наличие болевого синдрома (73,3%) и деформации (88,33%) в области первого пальца и переднего отдела стопы. Болевой синдром дифференцировался следующим образом: появление и резкое усиление болей при ходьбе (26,67%), боль при чрезмерной физической нагрузке (13,33%), боль при ношении бытовой обуви (5%). Также пациенты предъявляли жалобы на деформацию обеих стоп (23,33%), косметический дефект (3,33%), сочетанная деформация первого и второго пальцев (6,67%), нарушение ходьбы (5%), трудности в подборе обуви (3,33%). Локализация деформаций: деформация первого пальца одной стопы (71,67%), первого пальца двух стоп (17 случаев, 28,33%), деформация 2-5 пальцев (11,67%), наличие экзостоза 1 пальца (41,67%), гиперкератозы и экзостозы другой локализации (11,67%).

Было проведено 70 оперативных вмешательств на переднем отделе стопы. При планировании операции кроме клинических данных учитывались основные рентгенометрические показатели: величина первого межплюсневого угла, угол наклона дистальной суставной поверхности первой плюсневой кости, соотношение по длине 1 и 2-ой плюсневых костей. Среди оперативных вмешательств чаще встречались: остеотомия SCARF (Z-образная остеотомия 1 плюсневой кости) - 25,71% и операция Логришино (иссечение клина из головки I плюсневой кости с перемещением его на место остеотомии основания I плюсневой кости) - 24,29%. Помимо этого были использованы следующие виды оперативных вмешательств: реконструктивная костно-пластическая операция (22,86%), операция Гомана (10%), Chevron остеотомия (4,29%), Шеде-Брандеса (2,86%), L-образная остеотомия (1,43%), Jurava (1,43%), McBride (2,86%), двойная коррегирующая остеотомия (1,43%), резекционная артропластика (1,43%), костно-пластический артрорез 1 плюсне-фалангового сустава (1,43%).

Таким образом, преобладающими типами оперативного вмешательства при hallux valgus были различные виды остеотомий, направленных на оптимизацию анатомо-биомеханических параметров костных структур первого луча стопы.

Выводы:

1. При выборе способа коррекции статических деформаций первого луча стопы, необходимо всесторонне оценить клинические и рентгенометрические данные.

2. При планировании корригирующей остеотомии первого луча стопы основными рентгенометрическими показателями (рентгенобследование выполняется в положении стоя с физиологической нагрузкой) являются: величина первого межплюсневого угла, угол наклона дистальной суставной поверхности первой плюсневой кости, соотношение длины первой и второй плюсневых костей.

3. Корригирующие остеотомии первого луча стопы предоставляют максимальные возможности коррекции деформации hallux valgus разной степени тяжести.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корданов А. А. Хирургия переднего отдела стопы в схемах и рисунках/ А.А. Карданов.- Москва: Медпрактика-М, 2012.-144 с.

2. Thompson F. M., Coughlin M., J. The high price of high-fashion footwear/ F. M. Thompson , M.J. Coughlin.- Bone Joint Surg Am.,1994

3. The biomechanics of the first metatarsal bone in hallux valgus: a preliminary study a weight bearing extremity CT: in 19 vol. / L. Collan, J.A. Kankare, K. Mattilla.- Foot Ankle surg., 2013.-vol.19

4. Gait instability in older people with hallux valgus: in 26 vol. / ed. H. Menz, S. Lord. – Foot and Ankle International, 2005. - vol.26.

ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Лашковский В.В., Баразна А.А., Зданович В.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы в Республике Беларусь благодаря прогрессу медицинской науки, улучшению социально-экономического положения населения увеличивается число жителей старших возрастных групп [1]. С каждым годом все большее количество людей в стране переступает порог в 75 лет, что в соответствии с медицинской возрастной периодизацией относит эту

часть населения к старческому возрасту и долгожителям. По данным Национального статистического комитета на 1 января 2017 года количество людей от 75 лет включительно и старше составило 659 527 человек, т.е. 6,94 % от всего населения республики.

Переломы бедренной кости у пациентов этих возрастных групп приводят к кардинальному изменению их жизненного стереотипа. При соблюдении длительного постельного режима, связанного с травмой и последующим лечением, происходит срыв адаптационных механизмов, что сопровождается обострением сопутствующих заболеваний и гипостатическими явлениями.

В данной группе достаточно широко распространен бытовой и уличный травматизм. Падение с высоты роста пациента – преобладающий механизм получения травмы людей старшего возраста [2]. Многочисленные исследования показывают, что определяющее влияние на возникновение переломов оказывает системный остеопороз и наличие сопутствующих хронических заболеваний, сопровождающиеся общей слабостью, нарушением координации, головокружением.

Среди всех повреждений у пациентов гериатрического профиля обоих полов главенствующую позицию занимают травмы проксимального отдела бедренной кости [2].

Лечение пациентов данного возраста осуществляется, как консервативным, так и оперативным способами. Консервативные методы у пациентов преклонного возраста имеют ограниченное применение. Так называемое, «функциональное» лечение показано только при крайней степени операционного риска у лиц с декомпенсированной общесоматической и психоневрологической патологией [3]. Предпочтительным является хирургическое лечение, которое заключается в репозиции костных фрагментов и их фиксации металлоконструкциями [4].

Цель исследования. Провести анализ результатов лечения переломов бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста по данным травматологических отделений УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» за 2016 г.

Методы исследования. Методом ретроспективного анализа нами изучены 112 медицинских карт стационарного пациента старше 79 лет, проходивших лечение в УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в 2016 году. Из медицинских карт проанализированы: возраст, пол, время от

момента получения травмы до обращения за медицинской помощью, распределение травм по месяцам года, диагноз (согласно классификации МКБ-10), сопутствующие заболевания, методы лечения, вид анестезиологического пособия, характер оперативного вмешательства, его длительность, тип использованной металлоконструкции, осложнения. Для оценки результатов лечения через 1-2 года после выписки из стационара изучен катамнез 45 пациентов путем анкетирования.

Результаты и их обсуждение. В 2016 году в травматологические отделения УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» было госпитализировано 112 пациентов пожилого и старческого возраста с переломами бедренной кости. Распределение пациентов по возрасту: 79-80 лет – 6, 81-85 лет – 60, 86-90 лет – 40, старше 90 лет – 6. Сельское население составило 28,6 %, городское – 71,4%. Преобладали лица женского пола – 94 (83,9 %) пациента.

Распределение пациентов, получивших травму, по месяцам года: январь – 7, февраль – 12, март – 7, апрель – 4, май – 8, июнь – 14, июль – 13, август – 5, сентябрь – 11, октябрь – 9, ноябрь – 8, декабрь – 14.

На основании клинико-рентгенологического обследования у пациентов диагностированы: переломы шейки бедра – 71 пациент (63,4%), чрезвертельные переломы – 27 (24,1%), подвертельные переломы – 7 (6,3%), переломы диафиза бедренной кости – 2 (1,8%), перелом нижней трети бедренной кости – 5 (4,5%).

Из 112 пациентов оперировано 54 (48,2%), консервативное лечение проведено 58 (51,8%). Средний предоперационный койко-день составил 5,3. Виды анестезиологического пособия: спинальная анестезия – 41 пациент, проводниковая анестезия – 7, эндотрахеальный наркоз – 6. Для остеосинтеза переломов бедренной кости использованы следующие металлоконструкции: гамма-стержень ChM – 20 пациентов, однополюсный протез типа Остин-Мура – 22, конструкция DHS – 5, винты АО – 2, блокированные пластины (LCP) – 2, блокированный стержень Medgal – 3. Средняя длительность оперативного вмешательства составила $68,0 \pm 11,0$ минут. Осложнения после оперативного лечения отмечены у 2 пациентов: пациентка 84 лет – тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии (после успешного лечения выписана из стационара), пациентка 80 лет – в связи с развитием воспалительного процесса послеоперационной раны на 5 сутки выполнена вторичная хирургическая обработка раны (в последующем, на этапе

амбулаторного лечения, развился остеомиелит бедренной кости).

58 пациентов не оперированы в связи с наличием противопоказаний, обусловленных декомпенсированной общесоматической патологией.

Нами проанализирован катамнез 45 пациентов. Сведения получены от пациентов, родственников и близких пациентов. Срок наблюдения после лечения составил от 1 до 2 лет. Выделено 3 группы пациентов: с удовлетворительными результатами, неудовлетворительными и пациенты, скончавшиеся в срок до 2 лет после полученной травмы.

К удовлетворительным результатам отнесены пациенты, у которых наступило восстановление опорной функции травмированной конечности, что позволяло им самостоятельно, либо при помощи вспомогательных конструкций (ходуны, трость, костыли) передвигаться. К неудовлетворительным результатам отнесены пациенты, которые после травмы утратили способность к передвижению.

Первую группу составили 17 (38%) человек. Из них 11 пациентов оперированы и 6 лечились консервативно. В данной группе женщин было 16 и лишь 1 мужчина. Средний возраст пациентов составил $84,2 \pm 2,4$ года.

Вторую группы составили 12 (27%) человек. Из них 9 пациентов имели противопоказания к хирургическому лечению в связи с сопутствующими заболеваниями и троим выполнено хирургическое вмешательство. В данной группе женщин было 9, мужчин – 3. Средний возраст – $84,1 \pm 1,3$ года.

Летальные исходы в срок до 2 лет после полученной травмы отмечены у 16 пациентов. Из них 14 пациентов лечились консервативно. Средний возраст пациентов этой группы составил $86,2 \pm 2,8$ лет.

Выводы.

1. Преобладающую часть пациентов с переломами бедренной кости старших возрастных групп составляют женщины.

2. Наиболее часто травмы данной локализации отмечаются в мае – сентябре, месяцах, когда пациенты старшего возраста наиболее активны.

3. Оперативное лечение переломов бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста является методом выбора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шахотько, Л.П. Демографические проблемы Республики Беларусь и пути их решения / Л.П. Шахотько // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2011. – № 4.
2. Тлемисов А.С. Травмы у лиц пожилого возраста /Т.А. Булегенов, М.А. Даулетьярова, А.М. Тулеуханова, Ж.Е. Оразгалиева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и история медицина. – 2015. – Т. 23, №5. – С. 54-56.
3. Пшихопов З.А. Лечение вертельных переломов у лиц пожилого и старческого возраста: дис. ... канд. мед.наук: 14.00.22 / З.А. Пшихопов. – Москва, 2006. – 85 с.
4. Абиев Т.М. Принципы лечения переломов проксимального отдела бедра у лиц пожилого и старческого возраста /Т.М. Абиев, М.Ж. Давлетбаев, Б.Е. Тулеубаев // Вестник КазНМУ. - 2015. –Т. 1, №1. – С. 216-219.

СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В ПЕЧЕНИ КРЫС-ОПУХОЛЕНОСИТЕЛЕЙ РС-1 ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДНЫХ L-ГЛУТАМИНА И L-ФЕНИЛАЛАНИНА

Леднёва И.О., Лелевич В.В., Величко М.Г. *

Гродненский государственный медицинский университет,

**Гродненский государственный аграрный университет*

В ряде исследований был продемонстрирован высокий цитостатический потенциал производного L-фенилаланина – фенилацетата и L-глутамин. Были предприняты попытки создания новых противоопухолевых средств путём модификации их структуры (AS2-1, AS2-5 и А-10) и показана перспективность применения этих соединений при комбинированной радио- и химиотерапии [1]. Представлялось целесообразным провести сравнительное исследование действия этих соединений и их композиций на метаболизм в организме крыс-опухоленосителей с целью выявления возможности коррекции взаимоотношения опухоль–организм.

Целью нашего исследования было изучение влияния производных L-глутамин и L-фенилаланина на биохимические показатели углеводного обмена в печени крыс-опухоленосителей РС-1 и выявление возможности коррекции этими соединениями метаболических нарушений, индуцированных опухолевым ростом.

Исследования проведены на половозрелых крысах-самцах линии Wistar массой 150-200 г, содержащихся на стандартном рационе вивария. Для экспериментов использованы штамм альвеолярного

рака печени РС-1, который прививали крысам подкожно в виде опухолевого гомогената объемом 1 мл. Материал для перевивки брали у крыс на 20-е сутки после инокуляции им опухоли.

В экспериментах использовали композиции аминокислот, составленные на основе производных L-глутамина и L-фенилаланина, которые растворяли в 0,9% NaCl и вводили крысам внутривенно (в/в в объеме 0,5 мл): L-глутамин (68 мг/кг), ацетилглутамин (88 мг/кг), фенилацетат (107 мг/кг), AS2-1 (смесь фенилацетата и фенилацетилглутамина в соотношении 4:1; 125 мг/кг), AS2-5 (смесь фенилацетилизоглутамина и фенилацетилглутамина в соотношении 1:4; 194 мг/кг). Введение изучаемых веществ крысам-опухоленосителям начинали через 24 часа после трансплантации опухоли и проводили внутривенно (в/в) 2 раза в день, с 10 по 19 сутки. Крысам-опухоленосителям контрольной группы вводили в/в 0,5 мл 0,9% NaCl. В печени крыс-опухоленосителей РС-1 с помощью высокоспецифичных методов определяли активность гексокиназы (ГК), пируваткиназы (ПК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Гл-6-Ф-ДГ) [2]. Содержание субстратов углеводного обмена (глюкоза, глюкозо-6-фосфат, пируват, лактат) устанавливали в безбелковых центрифугатах из ткани, замороженной в жидком азоте [2].

Многочисленные исследования свидетельствуют о глубоких изменениях углеводного обмена в организме опухоленосителя, которые характеризуются преобладанием анаэробного гликолиза и значительным повышением активности ГК [3]. В наших экспериментах выявлено снижение активности ГК в печени крыс-опухоленосителей РС-1 при введении эквимоллярных доз глутамина – на 56%, AS2-1 – на 42%, AS2-5 – на 39% (табл. 1). В то же время, активность ГК увеличивается при воздействии фенилацетата (на 11%). Активность ПК под влиянием изучаемых соединений достоверно не изменяется. Активность ЛДГ отражает интенсивность гликолитических процессов в печени. Установлено снижение активности прямой ЛДГ (утилизирующей пируват) достоверно снижается в митохондриях при введении глутамина (на 67%) и AS2-5 (на 50%), а в цитоплазме не изменяется под влиянием всех изучаемых соединений (табл. 1). Введение фенилацетата приводит к увеличению активности ЛДГ в митохондриях (на 39%) и гиалоплазме (на 57%). Активность обратной ЛДГ (утилизирующей лактат) в митохондриях увеличивается при введении AS2-1 (на 183%), а в гиалоплазме достоверно не изменяется.

Таблица 1 – Влияние производных L-глутамина и L-фенилаланина на активность ферментов гликолиза в печени крыс-опухоленосителей РС-1

Условия опыта (мг/кг)	ГК (нмоль/мг/ мин)	ПК (нмоль/мг/ мин)	ЛДГ (прямая)		ЛДГ (обратная)	
			мито- хондрии	гиало- плазма	мито- хондрии	гиало- плазма
Контроль (NaCl)	11,9±0,3	41±2	18,0±0,03	37,1±0,05	6,2±0,015	97,1±0,21
L-глутамин	5,2±0,8*	36±3	6,4±0,02*	32,6±0,01	5,64±0,007	69,0±0,01
Ацетилглутамин	10,6±0,9	35±4	16,3±0,01	42,3±0,07	9,59±0,022	80,5±0,09
Фенилацетат	13,3±0,4*	37±4	25,1±0,01*	58,4±0,01*	9,03±0,015	77,2±0,05
AS2-1	6,9±0,7*	47±3	17,2±0,03	42,1±0,02	17,02±0,019*	140,1±0,06
AS2-5	7,3±0,4*	39±1	9,5±0,03*	40,0±0,05	10,05±0,015	75,4±0,06

Примечание: * P < 0,05 при сравнении с контролем

В печени опухоленосителей происходит активация пентозофосфатного цикла, что обусловлено возросшей потребностью в субстратах, необходимых для синтеза нуклеотидов в интенсивно пролиферирующих клетках опухоли [4]. Установлено, что активность Гл-6-Ф-ДГ снижается в печени крыс-опухоленосителей РС-1, получавших AS2-1 (на 25%). Эти адаптивные изменения активности фермента, индуцируемые введением AS2-1, свидетельствуют о тенденции к нормализации процесса окисления углеводов в печени, в результате чего может снижаться интенсивность синтетических процессов в опухоли вследствие недостатка пентоз для синтеза нуклеотидов.

Известно, что в период прогрессии опухолевого роста в печени крыс-опухоленосителей уменьшается содержание свободной глюкозы и глюкозо-6-фосфата, что является отражением их дефицита вследствие усиленной утилизации этих субстратов растущей опухолью [5]. Одновременно увеличивается содержание пирувата и лактата в печени опухоленосителей. Установлено, что введение ацетилглутамина, AS2-5, AS2-1 приводит к повышению уровня свободной глюкозы в печени крыс-опухоленосителей РС-1 (на 19%, 19%, 25%, соответственно), что может быть обусловлено активацией глюкозо-6-фосфатазной реакции и свидетельствует об ослаблении «гипогликемического давления» опухоли на организм. В то же время, содержание глюкозо-6-фосфата изменяется незначительно. При введении фенилацетата уровень этих субстратов в печени снижается. Содержание молочной кислоты в печени уменьшается после применения AS2-5 и AS2-1 (на 24% и 29% соответственно). Это свидетельствует об активации процессов утилизации лактата.

Уровень пировиноградной кислоты в печени под влиянием изучаемых соединений не изменяется.

Приведенные данные дают основание говорить о том, что в печени крыс-опухоленосителей РС-1 при введении AS2-1 снижается активность реакций гликолиза и пентозофосфатного цикла. При введении AS2-5, AS2-1 уменьшается наработка лактата и повышается концентрация свободной глюкозы в печени. Эти изменения могут способствовать восстановлению нарушенного энергетического обмена в тканях организма-опухоленосителя и снижению напряженности компенсаторных механизмов, поддерживающих постоянство направленности реакций углеводного обмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Activation of human peroxisome proliferator-activated receptor by the antitumor agent phenylacetate and its analogs/ T Pineau [e. a.] // Biochem. Pharmacol. - 1996. – Vol. 52, № 4. – P. 659-667.
2. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников. – Минск.: Беларусь, 2000. – 2 т.
3. Alterations in the glycolytic and glutaminolytic pathways after malignant transformation of rat liver oval cells / S. Mazurek [e.a.] // J. Cell Physiol. – 1999. – Vol.181, № 1. – P. 136-146.
4. Сирота, Т.В. Активность дегидрогеназы глюкозо-6-фосфата в печени мышей при канцерогенезе / Т.В. Сирота // Биохимия опухолевой клетки: тез. докл. науч. конф. – Минск, 1997. – С. 176.
5. Интенсивность гликолиза и глюконеогенеза в печени крыс-опухоленосителей на фоне введения антинеопластонов / А.Н. Бородинский [и др.] // Аминокислоты и их производные: тез. докл. межд. симп., Гродно, 23-25 окт. 1996 г. – Гродно, 1996. – С. 27.

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ, АБСТИНЕНЦИИ И ЭТАНОЛА IN VITRO НА ТКАНЕВОЕ ДЫХАНИЕ ГОМОГЕНАТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС

Лелевич А.В., Дремза И.К.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Основными эффектами алкоголя в организме являются его участие в процессах метаболизма, связанных с воспроизводством энергии, и влияние на состояние ЦНС [1].

Однократное, длительное поступление этанола в организм, а также алкогольная абстиненция вызывают нарушение углеводно-энергетического обмена в головном мозге. Степень нарушения функций центральной нервной системы предполагает взаимосвязь с метаболическими изменениями в мозговой ткани.

В головном мозге отмечается дифференцированность в интенсивности дыхания различных отделов. Скорость потребления кислорода (СПК) наиболее высокая в коре больших полушарий головного мозга и мозжечке [2]. СПК является интегральным показателем, отражающим уровень эндогенных субстратов ткани, активность соответствующих транспортных систем, дегидрогеназ и всей дыхательной цепи в целом при условии сохранения жизнеспособности и относительной интактности тканевого гомогената [3].

Цель работы – изучить влияние хронической алкогольной интоксикации, абстиненции и действия этанола *in vitro* на скорость потребления кислорода гомогенатами коры и мозжечка головного мозга крыс.

Методы исследования. Эксперименты выполнены на белых беспородных крысах-самцах. Хроническую алкогольную интоксикацию (ХАИ) моделировали методом неполной водной депривации. Данный метод воспроизводили, исходя из имеющихся аналогий в своей модификации [4]. Опытная группа крыс в течение 8 месяцев потребляла раствор этанола в качестве единственного источника жидкости. Концентрация раствора в течение первых 2-х недель составляла 5%, следующих 2-х недель – 10%, а затем до конца эксперимента – 15%. Животных содержали на сухом корме. Контрольная группа содержалась в аналогичных условиях и потребляла воду. Масса крыс в начале эксперимента составляла 160-170 г, перед забоем масса контрольных крыс равнялась – 220-240 г, хронически алкоголизированных - 200-230 г. После декапитации животных у них быстро извлекали головной мозг, отмывали его от крови и на холоду из головного мозга выделяли кору больших полушарий и мозжечок. Готовили гомогенаты отделов мозга. Тканевое дыхание определяли по скорости поглощения кислорода гомогенатами мозга крыс. Методику осуществляли в полярографической закрытой термостатируемой ячейке, объемом 1,25 мл с помощью электрода Кларка [5]. В ходе эксперимента, после регистрации исходного поглощения кислорода (дыхания на

эндогенных субстратах), в среду добавляли 50 мкл 15% раствор этанола и регистрировали изменения поглощения O_2 . После этого в ячейку вносили 5 мМ сукцината натрия и регистрировали стимулированное им поглощение кислорода. Поглощение кислорода за 1 мин рассчитывали по уравнению Генри-Дальтона.

Для сравнения величин при этом использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета STATISTICA 6.0.

Результаты и их обсуждение. При хронической алкоголизации в гомогенатах мозжечка крыс отмечается увеличение СПК в 2,88 раза по сравнению с контрольной группой ($p=0,0005$) в гомогенатах коры головного мозга животных контрольной группы СПК выше, чем в гомогенатах мозжечка. После ХАИ этот показатель между отделами практически выравнивается. Через одни сутки отмены этанола наблюдается падение интенсивности дыхательной активности гомогенатов коры головного мозга относительно группы с ХАИ в 2,58 раза ($p=0,048$), а также гомогенатов мозжечка в 1,92 раза ($p=0,026$). Для исследования механизмов выявленных изменений были проведены опыты с добавлением этанола *in vitro*. При инкубации гомогенатов головного мозга крыс с этанолом (50 мМ) отклонения исследуемого параметра происходят только в группах с отменой этанола. Так, СПК гомогенатами коры головного мозга крыс возрастает при добавлении этанола в группах животных на 1-е и 3-и сутки отмены в 2,73 ($p=0,008$) и 1,64 ($p=0,01$) раза, соответственно, и гомогенатами мозжечка в группе на 3-и сутки отмены в 4,18 раза ($p=0,04$). Следовательно, сам этанол является фактором ускорения СПК, а не ацетальдегид. Можно предположить, что при ХАИ ускорение потребления кислорода отражает повышенную потребность нервной ткани в кислороде.

После инкубации гомогенатов с этанолом стимуляция дыхания сукцинатом приводит к повышению скорости потребления кислорода гомогенатами коры головного мозга крыс в контрольной группе в 5,78 раза ($p=0,005$) и в группе с хронической алкоголизацией до в 2,49 раза ($p=0,023$). В группах с отменой этанола подобного эффекта не наблюдалось. Такие же результаты были получены при стимуляции сукцинатом дыхания гомогенатов мозжечка. Повышение скорости дыхания в 4,57 раза ($p=0,0001$) наблюдалось в контрольной группе и в 2,49 ($p=0,004$) в группе с ХАИ. В группах с отменой этанола

стимулирующий эффект сукцината отсутствовал. Падение скорости потребления кислорода при отмене этанола может быть обусловлено снижением активности ферментов тканевого дыхания, что подтверждается литературными данными, указывающими на снижение активности цитохромоксидазы в коре головного мозга при 6-ти месяцах алкоголизации животных и снижение активности сукцинатдегидрогеназы на 12-й месяц алкоголизации [6]. Наши данные свидетельствуют о том, что непосредственно этанол может влиять на скорость потребления кислорода гомогенатами головного мозга крыс и, скорее всего, активировать тканевые ферменты.

Выводы.

1. В гомогенатах мозжечка интактных крыс скорость потребления кислорода ниже, чем в гомогенатах коры больших полушарий головного мозга, тогда как при хронической алкогольной интоксикации за счет активации скорости потребления кислорода в мозжечке отличий между данными отделами не выявляется.

2. В период отмены этанола после ХАИ нарушается утилизация кислорода гомогенатами головного мозга крыс, в коре больших полушарий и мозжечке скорость потребления кислорода снижается на 1-е и 3-и сутки абстиненции.

3. Этанол *in vitro* (50 мМ) не изменяет скорость потребления кислорода гомогенатами головного мозга крыс на фоне хронической алкогольной интоксикации. При алкогольной абстиненции этанол *in vitro* стимулирует скорость потребления кислорода в коре больших полушарий через 1-и и 3-е суток, а в мозжечке через 3-е суток отмены.

4. Добавление сукцината к гомогенатам головного мозга повышает скорость потребления кислорода в группах контрольных животных и с хронической алкогольной интоксикацией. Отсутствие стимулирующего эффекта сукцината в группах с отменой этанола свидетельствует о напряжении сукцинатдегидрогеназного пути у данных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, О.Н. Изменения нервной системы при алкоголизме / О.Н. Кузнецов, Е.А. Чуркин, О.М. Калинина // Итоги науки и техники ВИНТИ. Токсикология. – 1979. – Т. 11. – С 46-89.

2. Иванов, К.П. Энергетические потребности и кислородное обеспечение головного мозга / К.П. Иванов, Ю.Д. Кисляков. - Ленинград: Наука - 1979. - 215 с.

3. Владимиров, Ю.А. Митохондрии. Транспорт электронов и преобразование энергии / Ю.А. Владимиров, Г.В. Сулова, В.И. Оленев. –

Москва: Медицина, 1976. – 252 с.

4. Буров, Ю.В. Биологические модели хронического алкоголизма / Ю.В. Буров, В.Н. Жуков // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Токсикология. – 1984. – Т. 13. – С. 57-92.

5. Коваленко, Е.А. Полярографическое определение кислорода в организме / Е.А. Коваленко, В.А. Березовский, И.М. Эпштейн. – Москва: Медицина, 1975. – 232 с.

6. Белокриницкий, В.С. Влияние малых концентраций алкоголя на активность окислительно-восстановительных ферментов головного мозга / В.С. Белокриницкий, Н.В. Миронец, Н.В. Мартыненко // Лабораторное дело. – 1982. – № 11. – С. 113-115.

ТКАНЕВОЕ ДЫХАНИЕ ГОМОГЕНАТОВ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И АБСТИНЕНЦИИ

Лелевич А.В., Дремза И.К.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Этанол при однократном и длительном поступлении в организм вызывает нарушение углеводно-энергетического обмена в головном мозге [1]. В головном мозге отмечается дифференцированность в интенсивности дыхания различных отделов. В наиболее филогенетически молодых отделах интенсивность дыхания выше. Скорость потребления кислорода (СПК) наиболее высокая в коре больших полушарий головного мозга [2]. СПК является интегральным показателем, отражающим уровень эндогенных субстратов ткани, активность соответствующих транспортных систем, дегидрогеназ и всей дыхательной цепи в целом при условии сохранения жизнеспособности и относительной интактности тканевого гомогената [3].

Цель работы – провести комплексную оценку тканевого дыхания гомогенатов коры больших полушарий головного мозга у крыс при хронической алкогольной интоксикации и абстиненции.

Методы исследования. Эксперименты выполнены на 28 белых беспородных крысах-самцах. Хроническую алкогольную интоксикацию (ХАИ) моделировали методом неполной водной депривации. Данный метод воспроизводили, исходя из имеющихся аналогий в своей модификации [4]. Опытная группа крыс в течение 8 месяцев потребляла раствор этанола в качестве единственного

источника жидкости. Концентрация раствора в течение первых 2-х недель составляла 5%, следующих 2-х недель – 10%, а затем до конца эксперимента – 15%. Животных содержали на сухом корме. Контрольная группа содержалась в аналогичных условиях и потребляла воду. Масса крыс в начале эксперимента составляла 160-170 г, перед забоем масса контрольных крыс равнялась – 220-240 г, хронически алкоголизированных – 200-230 г. Животные были разделены на группы: 1-я – контрольная группа (n=7); 2-я – крысы с ХАИ (n=7); 3-я – крысы на первые сутки отмены этанола (n=7); 4-я – крысы на третьи сутки отмены этанола (n=7). После декапитации животных у них быстро извлекали головной мозг, отмывали его от крови и на холоду из головного мозга выделяли кору больших полушарий и мозжечок. Готовили гомогенаты отделов мозга. Тканевое дыхание определяли по скорости поглощения кислорода гомогенатами мозга крыс. Методику осуществляли в полярографической закрытой термостатируемой ячейке, объемом 1,25 мл с помощью электрода Кларка [5]. Поглощение кислорода за 1 мин рассчитывали по уравнению Генри-Дальтона. Для комплексной оценки состояния тканевого дыхания в гомогенатах коры больших полушарий крыс применяли стимулятор тканевого дыхания – сукцинат натрия (5 ммоль/л), разобщитель окислительного фосфорилирования – 2,4-динитрофенол (50 мкмоль/л), ингибитор I комплекса дыхательной цепи – амитал (1,25 ммоль/л) и конкурентный ингибитор сукцинатдегидрогеназы – малонат (50 ммоль/л). Для характеристики состояния тканевого дыхания исследуемых гомогенатов выполняли последовательную регистрацию СПК на эндогенных субстратах, затем добавляли вышеуказанные вещества, используя следующие пробы [Грицук, А.И.]: 1. эндогенное дыхание – сукцинат – малонат; 2. эндогенное дыхание – сукцинат – амитал; 3. эндогенное дыхание – 2,4-динитрофенол. Затем рассчитывали ряд относительных величин: коэффициенты стимулирующего действия сукцината: $СД_{сук} = V_{сук} / V_{энд}$; 2,4-динитрофенола: $СД_{днф} = V_{днф} / V_{энд}$; а также показатели малонатрезистентного дыхания: $МРД = V_{мал} / V_{сук}$; и амиталрезистентного дыхания: $АРД = V_{ам} / V_{сук}$, где V – скорость потребления кислорода гомогенатами головного мозга.

Для сравнения величин использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Статистическую обработку данных

осуществляли с применением пакета STATISTICA 6.0.

Результаты и их обсуждение. В группе крыс с ХАИ СПК гомогенатами коры больших полушарий головного мозга на эндогенных субстратах на 34,85% выше, чем в контроле, $p=0,049$. На 1-е и 3-и сутки отмены этанола данный показатель на 53,93 и 34,83%, соответственно, ниже, чем в группе крыс с ХАИ, $p=0,001$. Добавление сукцината к исследуемым гомогенатам вызывает наибольший стимулирующий эффект в контрольной группе крыс: коэффициент $СД_{сук} = 4,66 (4,10; 5,10)$. В группе животных с ХАИ сукцинат также обладал стимулирующим эффектом, однако значительно меньшим по сравнению с контрольной группой: коэффициент $СД_{сук} = 2,90 (2,12; 2,96)$, $p=0,03$. При добавлении сукцината к гомогенатам на 3-и сутки отмены этанола у крыс СПК на 28,86% ниже, чем в группе крыс с ХАИ, $p=0,005$. В группе животных с ХАИ коэффициент $СД_{сук}$ снижается относительно контрольной группы с 4,66 (4,10; 5,10) до 2,90 (2,12; 2,96), $p=0,03$. Снижение показателя $СД_{сук}$ в гомогенатах коры больших полушарий на фоне возрастания СПК на эндогенных субстратах гомогенатами при ХАИ свидетельствуют о повышении роли эндогенной янтарной кислоты и ее внутримитохондриального пула в данных условиях. На 3-и сутки отмены этанола показатель $СД_{сук}$ снижается по сравнению с контрольной группой до 3,21 (2,70; 3,35), $p=0,034$, что может также указывать на повышение роли эндогенной янтарной кислоты при алкогольной абстиненции у крыс.

Проведение ингибиторного анализа выявило, что при добавлении малоната к гомогенатам коры головного мозга крыс СПК на 3-и сутки отмены, ниже, чем в остальных группах животных. На 3-и сутки абстиненции у крыс отмечается снижение коэффициента МРД по сравнению с контрольной группой до 0,15 (0,14; 0,27), $p=0,049$, что подтверждает ранее высказанное предположение о повышении роли эндогенной янтарной кислоты, которая является субстратом неспецифической «аварийной» регуляции энергетического обмена организма. Было выявлено повышение коэффициента АРД с 0,59 (0,34; 0,70) в контроле до 0,95 (0,84; 0,99) на 3-и сутки абстиненции, $p=0,029$. Полученные данные свидетельствуют, что у крыс на 3-и сутки отмены этанола происходит снижение интенсивности НАДН-зависимого окисления. Наряду с этим у крыс на 3-и сутки отмены этанола снижается показатель $СД_{днф}$ по сравнению с контрольной группой с 1,54 (1,54; 2,75) до 2,57

(2,24; 5,77), $p=0,029$. Полученные данные свидетельствуют, что в гомогенатах коры больших полушарий у крыс на фоне отмены этанола происходит разобщение окислительного фосфорилирования, что может быть следствием метаболических сдвигов в тканях головного мозга, в частности накопления ионов водорода.

Выводы:

1. Добавление сукцината к гомогенатам головного мозга повышает скорость потребления кислорода в группах контрольных животных и с хронической алкогольной интоксикацией. Отсутствие стимулирующего эффекта сукцината в группах с отменой этанола свидетельствует о напряжении сукцинатдегидрогеназного пути у данных животных.

2. При хронической алкогольной интоксикации у крыс происходит повышение дыхательной активности гомогенатов коры больших полушарий головного мозга на эндогенных субстратах, что может быть следствием активации зависимого от сукцината окисления.

3. В период отмены этанола снижается утилизация кислорода гомогенатами коры головного мозга крыс на 1-е и 3-и сутки абстиненции, что является следствием нарушений в системе энергообразования, выраженных на 3-и отмены этанола: снижения интенсивности НАДН-зависимого окисления, разобщения окислительного фосфорилирования. Повышение роли эндогенной янтарной кислоты в данных условиях носит адаптивный характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, О.Н. Изменения нервной системы при алкоголизме / О.Н. Кузнецов, Е.А. Чуркин, О.М. Калинина // Итоги науки и техники ВИНТИ. Токсикология. – 1979. – Т. 11. – С 46-89.

2. Иванов, К.П. Энергетические потребности и кислородное обеспечение головного мозга / К.П. Иванов, Ю.Д. Кисляков. - Ленинград: Наука - 1979. – 215 с.

3. Владимиров, Ю.А. Митохондрии. Транспорт электронов и преобразование энергии / Ю.А. Владимиров, Г.В. Суслова, В.И. Оленев. – Москва: Медицина, 1976. – 252 с.

4. Буров, Ю.В. Биологические модели хронического алкоголизма / Ю.В. Буров, В.Н. Жуков // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Токсикология. – 1984. – Т. 13. – С. 57-92.

5. Коваленко, Е.А. Полярографическое определение кислорода в организме / Е.А. Коваленко, В.А. Березовский, И.М. Эпштейн. – Москва: Медицина, 1975. – 232 с.

ПУЛ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ВВЕДЕНИИ АМИНОЗОЛЕЙ

Лелевич В.В., Виницкая А.Г., Лелевич С.В., Смирнов В.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Аминокислотные пулы органов и тканей высоко информативны в оценке метаболического дисбаланса, возникающего на фоне некоторых заболеваний и токсических воздействий. Помимо фундаментальных аспектов этой проблемы, практическое значение аминокислот заключается в создании на их основе эффективных лекарственных препаратов направленного метаболического действия. Так, терапевтическое действие аминокислот с разветвленной углеродной цепью (АРУЦ) основано на их способности к регуляции множества клеточных процессов в тканях, включая экспрессию генов и трансляцию белка, обмен глюкозы, энергетический обмен и другие [1]. Морфин является первичным активным метаболитом героина и наиболее доступным инструментом для исследования различных стадий опийной наркомании [2]. Нами была разработана экспериментальная модель прерывистой морфиновой интоксикации (ПМИ), основанная на циклическом и субхроническом введении морфина [3]. Введение морфина в прерывистом режиме приводило в печени к снижению соотношения «АРУЦ: ароматические аминокислоты», которое устранялось при назначении композиции аминокислот, состоящей из АРУЦ и таурина [4].

Целью настоящего исследования явилась оценка состояния пула свободных аминокислот и их производных в плазме крови крыс, подвергнутых прерывистой морфиновой интоксикации и введению на ее фоне двух аминокислотных композиций.

В эксперименте были использованы 40 белых беспородных крыс-самцов массой 180–250 г. Животных содержали по 10 особей в клетке при естественном цикле освещения и свободном доступе к воде и пище. Все манипуляции с экспериментальными животными проводились согласно действующим международным биоэтическим нормам.

ПМИ моделировали методом внутрибрюшных инъекций крысам 1% раствора морфина гидрохлорида дважды в сутки в увеличивающихся суточных дозах 15 мг/кг (первый цикл) и 30 мг/кг

массы тела (второй и третий циклы), используя схему «4 суток морфин + 3 суток отмены» (2-я группа). В 3-й и 4-й группах использовали ту же схему введения морфина, однако в свободные от препарата периоды времени внутрижелудочно в два приема вводили две аминокислотные композиции АК-1 и АК-2. АК-1 была составлена из L-валина, L-изолейцина, L-лейцина и таурина (препарат Тавамин) и вводилась в дозе 500 мг/кг массы тела. В состав АК-2 входили L-триптофан, L-аргинин-L-аспартат и глицин (препарат Нейрамин) и суточная доза ее составила 200 мг/кг. Контрольная группа была сформирована из крыс, которым внутрибрюшинно и внутрижелудочно вводили физиологический раствор согласно вышеуказанной схеме введения.

Забой животных контрольной и опытных групп проводился на 22-е сутки от начала эксперимента, для исследования использовалась плазма крови. В хлорных экстрактах плазмы были измерены уровни свободных аминокислот и их производных методом обращенно-фазной хроматографии. Концентрации исследуемых показателей выражали в мкмоль на литр. Статистическую обработку данных проводили при помощи пакета программ Statistica 10. Достоверность различий между группами оценивали при помощи дисперсионного анализа (ANOVA) с применением критерия Тьюки при не нарушении условий применимости параметрического теста. Для выявления значимости вклада отдельных показателей в общую характеристику пула свободных аминокислот и родственных соединений в группах, определения наиболее информативных показателей использовали линейный пошаговый дискриминантный анализ. Для оценки достоверности различия пулов между группами (дискриминации групп) использовали величину лямбда Уилкса.

В плазме крови крыс, подвергнутых ПМИ, статистически значимо снизились уровни тирозина (на 20,7%), фенилаланина (21,7%), аланина (на 26,9%) и α -аминоадипиновой кислоты (на 27,5%). Содержание оксализина превысило контрольное значение на 44,2%. Концентрации других свободных аминокислот и их производных в плазме крови при ПМИ достоверно не изменились.

Введение АК-1 на фоне ПМИ (3-я группа) оказало нормализующее действие на уровни пяти соединений плазмы крови, измененных под действием прерывистого введения морфина. Введение второй композиции аминокислот -АК-2, способствовало нормализации уровней оксализина, аланина, фенилаланина и α -

аминоадипидовой кислоты в плазме крови. В то же время, назначение АК-2 на фоне ПМИ способствовало снижению в плазме концентрации тирозина по отношению к контролю.

Мы использовали линейный дискриминантный анализ массива изученных показателей плазмы крови для выделения наиболее важных из них, отличающих совокупности (группы) друг от друга. Анализ подтвердил высокую степень дискриминации контрольной и опытных групп (лямбда Уилкса = 0,047; $p < 0,00001$) и позволил выделить шесть наиболее важных показателей аминокислотного пула этой ткани, обладающих наибольшими значениями F-критерия Фишера. Так, величина корня 1 в наибольшей степени зависела от уровней тирозина, фенилаланина, аланина и цистеинсульфиновой кислоты, а корня 2 от уровней лизина и цитруллина. Суммарно корень 1 охватывал 69% от общей дисперсии, а корень 2 – 88%. Это указывало на информативность этих показателей для оценки метаболических сдвигов в этой ткани при коррекции ПМИ, хотя уровни не всех из них изменились достоверно. Поскольку суммарный пул аминокислот плазмы крови формируется в основном за счет пулов печени и скелетной мускулатуры [1], выделенные соединения могли происходить из этих тканей и указывать на метаболические изменения, производимые морфином в этих тканях. В частности, снижение уровней ароматических аминокислот в плазме крови крыс при ПМИ коррелировало с описанным ранее снижением пула ААК в печени, отмеченным в этой группе при проведении модели прерывистой морфиновой интоксикации [4].

Таким образом, результаты проведенных исследований позволили сделать следующие выводы:

1. Введение морфина в прерывистом режиме способствует формированию дисбаланса аминокислотного пула плазмы крови, что проявляется в снижении уровней четырех исследуемых соединений (тирозин, фенилаланин, аланин, α -аминоадипидовая кислота), и повышении - оксализина.

2. Аминокислотная композиция АК-1 (L-валин, L-изолейцин, L-лейцин, таурин) оказывает выраженное корригирующее действие на пул свободных аминокислот плазмы крови, при введении ее на фоне ПМИ. Об этом свидетельствует нормализация уровней всех соединений, измененных под действием ПМИ.

3. Действие АК-2 (L-триптофан, L-аргинин-L-аспартат, глицин) при ПМИ проявляется в устранении отклонений в содержании

четырёх аминокислот плазмы крови. Одновременно в этой ткани регистрируется снижение уровня тирозина относительно контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yoshizawa, F. New therapeutic strategy for amino acid medicine: notable functions of branched chain amino acids as biological regulators / F. Yoshizawa. // J Pharmacol Sci. – 2012. – Vol. 118. – N 2. – P. 149–155. – doi: 10.1254/jphs.11R05FM.

2. Chronic and intermittent morphine treatment differently regulates opioid and dopamine systems: a role in locomotor sensitization / T. Le Marec, [et al] // Psychopharmacology (Berl). – 2011. – Vol. 216. – N2. – P. 297–303. – doi: 10.1007/s00213-011-2223-6.

3. Влияние прерывистой морфиновой интоксикации на состояние пула нейроактивных аминокислот и биогенных аминов в отделах головного мозга / В.В. Лелевич, [и др.] // Нейрохимия. – 2015. – Т. 32. – №3. – С. 252–258.

4. Коррекция пула свободных аминокислот в тканях крыс при прерывистой морфиновой интоксикации / В.В. Лелевич, [и др.] // Вопросы наркологии. – 2017. – № 10. – С. 64-75.

ГАМК ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Лелевич С.В., Лелевич В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Термин «острая алкогольная интоксикация» включает ряд состояний организма, возникающих при однократном введении этанола в определенных дозах. У животных по мере увеличения концентрации этанола в крови последовательно наблюдаются следующие поведенческие эффекты: активация локомоторной активности, гипотермия, кома, а также смерть [1, 2].

Не вызывает сомнений, что одно из важнейших мест в формировании признаков алкогольной интоксикации занимают нарушения функционирования нейромедиаторов головного мозга под влиянием этанола. ГАМК-ергическая нейромедиаторная система играет важную роль в опосредовании эффектов этанола, однократно вводимого в организм. Так по одной из гипотез активация этанолом дофаминергических нейронов может происходить через его взаимодействие с ГАМК_A-ергическими ионотропными рецепторами. Этанол оказывает снотворное действие при однократном введении подобно барбитуратам и бензодиазепинам, поскольку модулирует активность ГАМК_A-ергических рецепторов. ГАМК-ергическая

система также отвечает за мотивацию к потреблению этанола, поскольку введение животным антагонистов ГАМК_A-ергических рецепторов уменьшало употребление ими растворов этанола в условиях свободного выбора. Гипотеза о роли ГАМК-ергической системы ЦНС в проявлении некоторых острых эффектов этанола нашла подтверждение в более ранних работах [3, 4], согласно которым введение агонистов ГАМК_A-ергических рецепторов усиливало поведенческие эффекты этанола, тогда как антагонисты ослабляли проявления острой алкогольной интоксикации.

Однако большинство данных о влиянии однократно введенного этанола на процессы нейромедиации получены в экспериментах с использованием одной дозы вводимого алкоголя (низкой либо высокой), а также без учета региональных особенностей головного мозга, что и предопределило выполнение настоящего исследования.

Целью работы являлось исследование содержания ГАМК в различных отделах головного мозга (кора больших полушарий, ствол, таламическая область и мозжечок) крыс при однократном введении различных доз этанола.

Методы исследования. В эксперименте по моделированию острой алкогольной интоксикации было использовано 32 белых беспородных крыс-самцов, массой 180-220 г. Перед декапитацией все животные 12 часов содержались без пищи при свободном доступе к воде. Особям первой экспериментальной группы (контроль) внутрижелудочно вводили 1 мл физиологического раствора NaCl, второй – 25% раствор этанола в дозе 1 г/кг, третьей – раствор этанола в дозе 2,5 г/кг и четвертой – раствор этанола в количестве 5 г/кг массы тела. Декапитацию производили через 1 час после введения этанола и физиологического раствора.

Определение ГАМК проводилось методом обращенно-фазной хроматографии после предколоночной дериватизации с о-фталевым альдегидом и β-меркаптоэтанолом с изократическим элюированием и детектированием по флуоресценции, на той же хроматографической системе с детектором флуоресценции M420 (Waters Assoc., США). Прием и обработка хроматограмм осуществлялась с помощью программно-аппаратного комплекса «МультиХром-1», обработка хроматограмм – по методу внутреннего стандарта.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась согласно рекомендациям по описанию количественных признаков медико-биологических исследований. Данные описывались с

помощью методов непараметрической (U-критерий Манна-Уитни) статистики. Различия между экспериментальными группами считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Однократное введение этанола в дозе 1 г/кг (2-я группа), а также в средней экспериментальной дозе (2,5 г/кг) не приводило к существенным сдвигам ГАМК-ергической нейромедиации в изученных регионах головного мозга.

При введении большой дозы алкоголя (5 г/кг) в коре содержание ГАМК увеличивалось на 48% ($p < 0,05$) в сравнении с контролем. В стволе при введении 5 г/кг алкоголя наблюдалось статистически значимое увеличение концентрации гамма-аминомасляной кислоты.

Важным аспектом в оценке полученных в ходе исследования результатов является предположительное обоснование того, что представляют собой изменения ГАМК-ергической системы: результат прямого и изолированного действия алкоголя либо эти сдвиги оказывают влияние на другие нейромедиаторные процессы в головном мозге, в частности – на функционирование катехоламиновой структуры.

Большое значение в регуляции нейромедиаторных процессов ЦНС отводится так называемым нейромодуляторам – биологически активным веществам, регулирующим высвобождение нейротрансмиттеров из пресинаптической области и обратный захват молекул из синаптической щели. К этой группе относятся нейроактивные пептиды, в частности пролактин и эндогенные опиоидные пептиды, в том числе ГАМК.

Введение этанола в дозе 5 г/кг приводило, как указывалось выше, к росту содержания ГАМК в стволе и коре больших полушарий головного мозга. Именно в этих регионах ЦНС были выявлены наиболее выраженные изменения дофаминергической нейромедиаторной системы в наших ранних исследованиях. Учитывая важную роль ГАМК в головном мозге при различных патологических состояниях (интоксикации психоактивными веществами, гипоксии, ишемии и др.), а также тесную взаимосвязь нейрохимических систем в ЦНС, можно предположить, что изменения функционирования катехоаминовой системы при алкогольной интоксикации сопровождаются сдвигами других нейромедиаторов.

Выводы. Таким образом, острая алкогольная интоксикация сопровождается нарушениями ГАМК-ергической нейромедиации в

изученных регионах головного мозга, выраженность которых определяется дозой вводимого этанола, имея при этом региональную специфику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ripley, T. Critical thoughts on current rodent models for evaluating potential treatments of alcohol addiction and withdrawal / T. L. Ripley, D. N. Stephens // Br. J. Pharmacol. – 2011. – Vol. 164, № 4. – P. 1335–1356.

2. Assessment of GABA-B, metabotropic glutamate, and opioid receptor involvement in an animal model of binge drinking / M.A. Tanchuck [et al.] // Alcohol. – 2010. – Vol. 45, № 1. – P. 33–44.

3. Ho, I. K. Effects of barbiturates on GABA system: comparison to alcohol and benzodiazepines / I. K. Ho, S. Yu // Keio J. Med. – 1991. – Vol. 40, № 4. – P. 183–186.

4. Ethanol stimulates gamma-aminobutyric acid receptor-mediated chloride transport in rat brain synaptoneurosome / P. D. Suzdak [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1986. – Vol. 83, № 11. – P. 4071–4075

ТРИТАРГ – ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Лелевич С.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из перспективных подходов в лечении и реабилитации пациентов с алкоголизмом является использование биологически активных соединений – естественных метаболитов организма человека. Их назначение позволяет, с одной стороны, ликвидировать эндогенный дефицит незаменимых факторов питания, с другой – получить фармакотерапевтический эффект после поступления подобных соединений в организм.

Важное направление в области разработок новых лекарственных средств, относящихся к препаратам метаболической терапии – создание на основе субстанций природного происхождения для которых характерно практически полное отсутствие побочных эффектов, наличие высокого терапевтического индекса, возможность длительного приёма, эффективная коррекция метаболического дисбаланса, а также модуляция действия других лекарственных соединений или предупреждение проявления их побочных эффектов [1, 2].

Метаболитные препараты – многочисленная группа разнообразных лекарственных средств, действие которых основано

на нормализации метаболических процессов, нарушенных при патологических состояниях. Они могут быть средством заместительной, регулирующей и модулирующей терапии, применяться как с профилактической так и с лечебной целью [3].

Среди множества форм алкоголизации в человеческой популяции наиболее часто встречается прерывистый прием алкоголя, который можно рассматривать как чередование более или менее длительных периодов алкогольной интоксикации и отмены его потребления. Прерывистую алкогольную интоксикацию (ПАИ) следует рассматривать как новое клиническое состояние алкогольной болезни с учетом выраженных клинических и патохимических симптомов абстиненции.

Целью работы являлось изучения корригирующего влияния аминокислотной композиции «ТРИТАРГ» на метаболические нарушения в организме крыс при прерывистой алкогольной интоксикации.

Методы исследования. В эксперименте по моделированию и коррекции ПАИ использовано 30 животных, которые были разделены на три равные группы. Особям 1-й группы (контроль) внутрижелудочно дважды в сутки вводили воду в течение 28-ми суток. Крысам 2-й экспериментальной группы вводили 25% раствор этанола в дозе 3,5 г/кг массы тела, два раза в сутки, в течение 4-х суток. Затем в течение 3-х суток вводилось эквивалентное количество воды. Такой цикл повторяли 4 раза (состояние прерывистой алкогольной интоксикации). Третьей группе в течение 4-х суток вводили этанол, как и в группе 2, а затем в течение 3-х суток – препарат «ТРИТАРГ» (триптофан, цинка аспартат, таурин и аргинин) по 175 мг/кг в 2% суспензии крахмала. Такие циклы повторяли 4 раза.

Определение нейромедиаторов, их предшественников и метаболитов, а также нейромедиаторных аминокислот в отделах головного мозга проводилось методом ВЭЖХ. Исследование биохимических показателей в крови и печени экспериментальных животных осуществлялось с использованием общепринятых методов.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью методов непараметрической (U-критерий Манна-Уитни) статистики. Различия между экспериментальными группами считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В коре больших полушарий головного мозга ПАИ приводила к значительному (на 56%; $p < 0,05$)

снижению уровня гомованилиновой кислоты, что может указывать на угнетение функциональной активности дофаминергической нейромедиаторной системы в данных экспериментальных условиях. «ТРИТАРГ» при этом нормализовал содержание ГВК, а также снижал, в сравнении со 2-й группой, уровень аспартата.

В таламической области ПАИ не оказывала существенного влияния на уровни катехоламинов, их предшественников и метаболитов. В то же время прерывистая алкогольная интоксикация приводила к повышению содержания 5-окситриптофана в данном отделе мозга при стабильном уровне серотонина и его основного метаболита – 5-ОИУК. Введение «ТРИТАРГ» при этом предотвращало повышение уровня 5-окситриптофана.

В стволе головного мозга ПАИ сопровождалась повышением уровня дофамина при неизменной концентрации его метаболитов – ГВК и 3,4-ДОФУК. Функциональное состояние норадренергической, серотонинергической, ГАМК-ергической нейромедиаторных систем, а также уровни нейрогенных аминокислот в данном регионе мозга в условиях прерывистой алкоголизации не менялись. «ТРИТАРГ» нормализовал уровень дофамина в стволовой части головного мозга.

В мозжечке ПАИ не вызывала статистически значимых изменений определяемых показателей. В то же время «ТРИТАРГ» повышал содержание ГАМК и снижал уровень аспартата в сравнении с группой ПАИ.

Таким образом, прерывистая алкогольная интоксикация вызывает дисбаланс в функционировании дофаминергической системы, а также в соотношении тормозных и возбуждающих аминокислот, степень выраженности которых определяется регионом ЦНС. Аминокислотная композиция «ТРИТАРГ» обладает способностью препятствовать развитию этих нарушений.

Для оценки влияния ПАИ на метаболические процессы в периферических тканях нами было исследовано содержание ряда биохимических показателей в крови, а также в ткани печени при прерывистой алкогольной интоксикации.

ПАИ сопровождалась определенными изменениями содержания ряда биохимических параметров в крови. При этом снижалось содержание мочевины (на 38%; $p < 0,01$) и креатинина (на 16%; $p < 0,05$) в сравнении с контролем. В то же время отмечалось повышение уровня глюкозы, а также активности креатинкиназы. На активацию процессов ПОЛ при ПАИ указывало статистически

значимое увеличение в крови содержания диеновых конъюгатов (на 64%; $p < 0,001$) и МДА (в 4,6 раза). Подтверждением активизации свободнорадикальных процессов в организме при ПАИ является также повышение уровня ДК в печени у особей 2-й группы в сравнении с контролем. Снижение содержания витамина Е в печени при ПАИ свидетельствует об угнетении деятельности системы антиоксидантной защиты в данных экспериментальных условиях «ТРИТАРГ» оказывал выраженный корригирующий эффект на целый ряд биохимических параметров, измененных при ПАИ. Так, в крови эта аминокислотная смесь нормализовала содержание мочевины, креатинина, глюкозы, ДК, МДА и активность КК. В то же время введение «ТРИТАРГ» статистически значимо повышало активность ЛДГ и снижало уровень витамина Е. В печени данная смесь оказывала корригирующий эффект в отношении содержания диеновых конъюгатов.

Выводы. Таким образом, нейромедиаторные нарушения при ПАИ определяются регионом ЦНС и касаются, прежде всего, дофаминергической системы. Это проявляется снижением уровня ГВК в коре больших полушарий, а также ростом уровня дофамина в стволе головного мозга. ПАИ сопровождается умеренно выраженным гепатотоксическим эффектом, отражением которого является снижение уровня мочевины в крови, а также рост активности ряда ферментов в печени; активацией процессов ПОЛ в крови и печени, истощением мощности антиоксидантной системы, на что указывает рост концентрации продуктов ПОЛ, а также снижение концентрации витамина Е в печеночной ткани. Аминокислотная композиция «ТРИТАРГ» оказывает нормализующий эффект на метаболические нарушения, вызванные этанолом. Ее введение нормализует уровень ДА в стволе головного мозга, ГВК в стволе и коре больших полушарий, мочевины, креатинина, МДА и активность КК в крови, а также содержание ДК в печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Razvodovsky, Y. E. Alcohol affordability and epidemiology of alcoholism in Belarus / Y. E. Razvodovsky // Alcoholism. – 2013. – Vol. 49, № 1. – P. 29–35.
2. Богданов, С. И. Острое отравление опиоидами: эпидемиологические, социально-эпидемиологические и клинические аспекты : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.00.45 / С. И. Богданов ; М., 2011. – 43 с.
3. Иванец, Н. Н. Современная концепция терапии наркологических заболеваний / Н. Н. Иванец // Наркология. – 2013. – № 1. – С. 108–117.

ВКЛАД ГАЗОТРАСМИТТЕРОВ В ЭФФЕКТ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Лепеев В.О., Зинчук В.В., Гуляй И.Э., Шалесная С.Я., Алещик А.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди сигнальных молекул, участвующих в регуляции внутри- и межклеточных систем в различных типах клеток, особое место занимают газообразные соединения – газотрансмиттеры, которые имеют значение в функционировании различных органов и систем организма человека в норме и при патологии [4, 7]. Физиологические эффекты NO, его функции в организме во многом предопределены свойствами и структурой молекулы [6] и позволяют назвать NO и вторичным мессенджером, и паракринной молекулой, и модулятором синаптической передачи, а также сигнальной молекулой [5].

Ранее в наших исследованиях получены данные о роли NO в эффект магнитного поля (МП) на кислородтранспортную функцию крови [1]. В последующих экспериментах по изучению эффекта МП на кислородсвязывающие свойства крови, было показано, что в модификации кислородзависимых процессов участвует не только NO, но и другой газотрансмиттер – сероводород [2].

Однако многие аспекты механизмов изменения данных свойств крови при воздействии МП изучены пока недостаточно, в частности вклад внутриклеточных модуляторов. В связи с этим цель работы – изучить вклад газотрансмиттеров в эффект МП через формирование кислородтранспортной функции крови.

Методы исследования. В эксперименте использовали белых крыс-самцов массой 250-280 г, n=90. Крысы были разделены на 9 групп: интактные крысы (1-я), контрольная группа (2) и опытные (3-9), в которых проводили воздействие МП и инфузию препаратов, корригирующих образование газотрансмиттеров: NO и сероводорода в организме. Облучение хвостовой артерии крыс МП проводили по 10 минут однократно на протяжении 10 суток. В качестве источника МП использовали прибор «НетоSpok» (ООО «МагмоМед»). В группах 3-9 кровь в условиях *in vitro* повторно подвергали воздействию МП, с экспозицией 120 сек (реоблучение).

Для коррекции образования газотрансмиттеров в организме выполняли внутрибрюшинную инфузию донора свободного

NO - нитроглицерин (SchwarzPharma AG) (4-я группа), нитроглицерин и ингибитор фермента NO-синтазы - метиловый эфир N^G-нитро-L-аргинина (L-NAME, Sigma-Aldrich) (5-я группа), нитроглицерин и необратимый ингибитор фермента цистатионин-γ-лиазы DL-пропаргилглицин (PAG, Chem-Imprex International) (6-я группа), донор сероводорода гидросульфид натрия (NaHS, Sigma-Aldrich) (7-я группа), 8-я группа – комбинацию МП + NaHS и PAG, 9-я группа – комбинацию МП + NaHS и L-NAME. Препараты животным опытных групп вводили на протяжении 10 суток, в объеме 1 мл.

Эксперименты выполнялись в условиях *in vitro*, которым предшествовало воздействие данным физическим фактором на целостный организм (хвостовая артерия крыс) в течение 10 суток с применением препаратов, влияющих на образование газотрансмиттеров.

Продукцию NO оценивали по содержанию нитрат-анион/нитрит-анион (NO₂⁻/NO₃⁻) в плазме крови с помощью реактива Грисса на спектрофотометре «Solar» PV1251C при длине волны 540 нм [3]. Уровень сероводорода определяли спектрофотометрическим методом, основанном на реакции между сульфид-анионом и кислым раствором реактива N,N-диметил-парафенилендиамина солянокислого в присутствии хлорного железа при длине волны 670 нм [8].

Статистическая обработка материала выполнялась с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 10.0» непараметрическими методами. Сравнение двух независимых переменных оценивали по U-критерию Манна-Уитни. Для сравнения двух и более независимых групп по уровню признака использовался ранговый H-критерий Крускала-Уоллиса для независимых выборок при заданном 5% уровне значимости. Данный критерий позволял выявить, значимо ли изменяется уровень признака при переходе от группы к группе. Различия считались статистически значимыми при p<0,05.

Результаты и их обсуждение. Так в опытах на целостном организме в исследуемых группах суммарное содержание NO₂⁻/NO₃⁻ в плазме крови повышалось до 9,5±0,39 мкмоль/л (p<0,05) в сравнении с группой интактных крыс. Концентрация сероводорода увеличивалась с 12,19±0,32 до 14,73±0,39 мкмоль/л (p<0,05). В опытах *in vitro* при действии данного физического фактора, которому предшествовало облучение животных МП на протяжении 10 суток,

было выявлено большее увеличение показателей $\text{NO}_2^-/\text{NO}_3^-$ и сероводорода: до $14,03 \pm 0,60$ ($p < 0,05$) и $18,47 \pm 0,88$ мкмоль/л ($p < 0,05$), соответственно.

Судя по росту концентрации $\text{NO}_2^-/\text{NO}_3^-$ и сероводорода в плазме крови и учитывая взаимосопряженность механизмов действия этих газотрансмиттеров, была выполнена серия исследований с применением препаратов, влияющих на образование данных сигнальных молекул.

Так, в группе с комбинацией МП+нитроглицерин продукция $\text{NO}_2^-/\text{NO}_3^-$ и сероводорода увеличивается до $18,09 \pm 0,26$ ($p < 0,05$) и $22,97 \pm 0,62$ мкмоль/л ($p < 0,05$) соответственно. При совместном введении нитроглицерина и L-NAME (5-я группа) на фоне действия МП показатели снижались $\text{NO}_2^-/\text{NO}_3^-$ до $8,73 \pm 0,58$ мкмоль/л ($p < 0,05$), сероводорода до $8,06 \pm 0,17$ мкмоль/л ($p < 0,05$), что свидетельствует об отсутствии эффекта МП. Подобная динамика по исследуемым показателям была и в группе, в которой применяли нитроглицерин совместно с DL-пропаргилглицином (6-я группа).

При введении донора сероводорода гидросульфида натрия, с последующим облучением, было выявлено увеличение концентрации содержания газотрансмиттеров - $\text{NO}_2^-/\text{NO}_3^-$ до $15,96 \pm 0,42$ мкмоль/л ($p < 0,05$), а сероводорода до $26,03 \pm 0,52$ мкмоль/л ($p < 0,05$). Совместное применение гидросульфида натрия с DL-пропаргилглицином характеризовалось снижением исследуемых показателей и их значение не отличалось от группы интактных крыс. Следует отметить, что при введении ингибитора данного фермента наблюдалось снижение продукции газотрансмиттеров. В группе, в которой применялась комбинация МП + NaHS и L-NAME, была выявлена схожая динамика исследуемых показателей.

Вывод. Очевидно, изменения кислородтранспортной функции крови при действии МП реализуется через автономную внутриэритроцитарную систему регуляции сродства гемоглобина, в которых NO и сероводород выступают в качестве важного модификатора его функциональных свойств. Понимание молекулярных мишеней действия газотрансмиттеров, структуры центров их связывания и особенностей взаимодействия, перекрестной регуляции NO-, CO- и H₂S-зависимых сигнальных путей имеет значение при разработке способов регуляции данных сигнальных систем при их нарушениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зинчук, В.В. Участие газотрансмиттеров в модификации кислородтранспортной функции крови при действии магнитного поля / В.В. Зинчук, В.О. Лепеев, И.Э. Гуляй // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. -2016. -Т.102 № 10. – С.1176-1184.
2. Зинчук, В.В. Эффект сероводорода на кислородтранспортную функцию крови в условиях действия магнитного поля / В.В. Зинчук, В.О. Лепеев // Фізіологічний журнал 2017, Т. 63, № 4. –С.30-36
3. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. проф. В.С. Камышникова. 8-е изд. М.: МЕДпресс-информ;2016.
4. Молекулярные механизмы действия газотрансмиттеров NO, CO и H₂S в гладкомышечных клетках и влияние NO-генерирующих соединений (нитратов и нитритов) на среднюю продолжительность жизни / С. В. Гусакова [и др.] // Успехи физиологических наук. - 2017. - Т. 48, № 1. - С. 24-52
5. Новицкий, В.В. Регуляция апоптоза клеток с использованием газовых трансммиттеров (оксид азота, монооксид углерода и сульфид водорода) / В.В. Новицкий [и др.] // Вестник науки Сибири. – 2011. – № 1 (1). – С. 635–640.
6. Garthwaite, J. New insight into the functioning of nitric oxide-receptive guanylyl cyclase: physiological and pharmacological implications / J. Garthwaite // Mol. Cell Biochem. – 2010. –Vol. 334 (1–2). – P. 221–232.
7. Kimura, P. The physiological role of hydrogen sulfide and beyond / P. Kimura // Nitric Oxide . -2014. –Vol.41.- P.4-10.
8. Norris, E.J. The Liver as a Central Regulator of Hydrogen Sulfide / E.J. Norris, C.R. Culberson, S. Narasimhan, M.G. Clemens// Shock. -2011. – Vol.36(3). –P.242-250.

КОКЛЮШНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Липо Т.В., Островская О.В.

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненская областная инфекционная клиническая больница*

Актуальность. Коклюш у детей раннего возраста представляет серьезную проблему в связи с высокой частотой тяжелых форм заболевания, неблагоприятных исходов. Инфицирование коклюшем в этой группе чаще всего связано с отсутствием протективного гуморального иммунитета у матери, отсутствием трансплацентарной передачи специфических противокклюшных Ig G от матери к ребенку. В связи с этим дети раннего возраста являются высоко восприимчивой категорией пациентов к инфицированию [1, 3].

Дети старшего возраста переносят коклюш гораздо легче в сравнении с детьми раннего возраста. В связи с этим реальный

уровень заболеваемости остается не учтенным, так как коклюш может проходить под другими диагнозами [2, 3]. Указанные факторы способствуют циркуляции возбудителя в популяции, поддержанию эпидпроцесса по коклюшу среди восприимчивых групп населения.

Цель исследования. Установить клинические особенности коклюша у детей разных возрастных групп.

Материал и методы. Выполнен ретроспективный анализ историй болезни 102 детей, госпитализированных в Гродненскую областную клиническую инфекционную больницу с января 2014 по декабрь 2016 гг. с диагнозом коклюш. Диагноз устанавливался на основании эпидемиологических, клинко-лабораторных данных, верификация выполнялась методом ПЦР, РПГА с коклюшным антигеном. Используются данные официального статистического учета коклюша в Республике Беларусь (РБ). В зависимости от возраста пациенты были разделены на 4 группы: 1-я группа – 26 пациентов в возрасте 0-3 месяца, 2-я группа – 38 пациентов в возрасте 3-12 месяцев, 3-я группа - 23 пациента в возрасте 1 – 5 лет, 4-я группа - 15 пациентов в возрасте старше 5 лет.

Статистический анализ полученных данных проводился с помощью программного обеспечения STATISTICA 10.0 для Windows. Данные в группах проверялись на соответствие закону нормального распределения с помощью критерия Шапиро-Уилка. Категориальные данные приведены в виде абсолютных значений и относительной частоты в %. Поскольку большинство количественных признаков не подчинялось закону нормального распределения, при сравнении применены непараметрические методы. При сравнении четырех групп использовали Н-критерий Краскела-Уоллиса. Если данный критерий позволял выявлять различия между группами, то дополнительно проводились попарные сравнения с помощью U-критерия Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Lq – нижняя квартиль, Uq – верхняя квартиль).

Результаты и обсуждения. Распределение включенных в исследование случаев коклюша по годам госпитализации в УЗ «ГОИКБ» было представлено следующим образом: в 2014г. зарегистрировано 24 (23,5 %) случая, в 2015г. – 57 (55,9%), в 2016 – 21 (20,6%) пациент. Таким образом, наибольшее количество пациентов было госпитализировано в 2015 г. Исходя из данных эпиданамнеза, предполагаемый источник инфекции был установлен у

56(54,9%) госпитализированных детей, так как имелись указания на наличие длительного кашля у членов семьи, близко контактировавших с ребенком, что позволяло их рассматривать как возможных источников инфекции для заболевших. Привиты против коклюша согласно возрасту были 39(38,2%) детей, что составило 51,3% от детей, которые подлежали вакцинации по возрасту (n=76). Таким образом, большинство госпитализированных детей – 63(61,8%), были не вакцинированы против коклюша.

Распределение пациентов группы наблюдения по возрасту и полу в разные годы госпитализации в ГОИКБ, представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов по возрасту и полу абс (%)

Год поступления	Пол	1-я группа 0-3 месяц, n=26	2-я группа 3-12 месяцев, n=38	3-я группа 1 – 5 лет, n=23	4-я группа Старше 5 лет, n=15
2014, n=24	М ¹ , n =14	4 (16,7%)	4 (16,7%)	4 (16,7%)	2 (8,3%)
	Д ² , n=10	1 (4,2%)	7 (29,2%)	2 (8,4%)	-
2015, n=57	М, n=31	7 (12,3%)	12 (21,1%)	7 (12,3%)	5 (8,8%)
	Д, n=26	9 (15,8%)	7 (12,3%)	6 (10,5%)	4 (7,0%)
2016, n=21	М, n=11	3 (14,3%)	4 (19,1%)	1 (4,6%)	3 (14,3%)
	Д, n=10	2 (9,5%)	4 (19,1%)	3 (14,3%)	1 (4,6%)
Всего, n=102	М, n=56	14 (13,7%)	20 (19,6%)	12 (11,7%)	10 (9,8%)
	Д, n=46	12 (11,8%)	18 (17,6%)	11 (10,7%)	5 (4,9%)

Примечание: ¹ - М-мальчики, ² - Д – девочки;

Как видно из представленной таблицы 1, среди госпитализированных пациентов дети до 12 месяцев составили наибольшую группу – 64 (62,7%) пациента, при этом дети первых 3-х месяцев жизни составили 25,5% - 26 пациентов. Наименьшее количество детей отмечено в возрастной группе от 3 до 5 лет – 5,9% случаев. Дети старше 5 лет составили 14,7% заболевших, что отражает общую тенденцию подъема заболеваемости коклюшем в данной возрастной группе, вероятно связанную с угасанием специфического иммунитета [3, 4]. При анализе распределения пациентов по полу во всех возрастных категориях пациентов отмечено превалирование мальчиков, однако достоверных различий с количеством девочек установлено не было (p>0,05). Клинические проявления коклюша в разных возрастных группах пациентов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Клинические проявления коклюша в разных возрастных группах пациентов

Показатель	1-я группа 0-3 месяцев, n=26	2-я группа 3-12 месяцев, n=38	3-я группа 1 – 5 лет, n=23	4-я группа Старше 5 лет, n=15
Продолжительность госпитализации, дни		8,0 (6,0; 10,0)	7,0 (6,0; 8,0)	8,0 (5,0; 10,0)
Катаральный период, (дни)	14,0 (7,0; 15,0)	14,0 (7,0; 17,0)	15,0 (13,0; 20,0)	17,0 (7,0; 25,0)
Количество приступов	8,5 (7,0; 10,0)	9,0 (5,0; 10,0)	8,0 (6,0; 10,0)	6,0 (5,0; 8,0)
Повышение температуры тела	11 (10,8%)	8 (7,8%)	10 (10,8%)	9 (8,8%)
Пневмония	1 (0,98%)	1(0,98%)	1(0,98%)	1(0,98%)
Ателектазы легких	-	1(0,98%)	-	-

При проведении теста Н-Краскела-Уолисса по представленным в таблице показателям установлено, что между всеми группами не выявлены статистически значимые различия: длительность катарального периода- $H=5,07$, $p=0,1664$; количество приступов- $H=3,67$; $p=0,2986$; длительность стационарного лечения- $H=6,63$; $p=0,0847$ ($df=3$ для всех тестов). Это позволило заключить, что соответствующие показатели разных групп статистически значимо не отличаются друг от друга.

Выводы.

Среди госпитализированных детей преобладали дети 1-го года жизни, составившие в структуре госпитализированных 62,7% случаев, доля детей старше 5 лет составила – 14,7%. Отмечаются типичные среднетяжелые формы, при этом клинические проявления заболевания, частота осложнений не различались в зависимости от возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Priming with whole-cell versus acellular pertussis vaccine / J. Liko, C. Robinson [et all] // N. Engl.J. Med. – 2013. – N.7. P.581-582
2. Озерецковецкий Н.А., Чупрыко Р.П. Вакцинопрофилактика коклюша – итоги и перспективы // Вакцинация. – 2004. – №5 (35). – С 9-10
3. Таточенко, В.К. Коклюш – недоуправляемая инфекция / В.К. Таточенко // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – №13(2). – С.78-82

ОСОБЕННОСТИ СИНТОПИИ СЕГМЕНТАРНЫХ ТРУБЧАТЫХ СТРУКТУР ПЕЧЕНИ

Ложко П.М., Киселевский Ю.М., Кудло В.В., Бойко Д.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Успехи хирургической гепатологии во многом обусловлены постоянным совершенствованием техники резекции печени. Хирургические операции на печени могут быть успешными лишь при условии достаточных знаний анатомо-топографических особенностей органа, его кровоснабжения и желчеоттока, отличающихся выраженной индивидуальной вариабельностью [1, 2, 3]. Эти знания позволяют резецировать печень по межсекторальным и межсегментарным границам, в которых расположено наименьшее количество кровеносных сосудов, и не нарушать кровообращение в остающихся отделах печени.

Цель исследования. Изучить топографию сегментарных ножек печени в связи с выполнением органосохраняющих операций.

Методы исследования. Исследования проводились на 18 препаратах печени трупов людей, смерть которых не была связана с патологией печени, полученных из УЗ «Гродненское областное патологоанатомическое бюро» в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 г. «О погребальном и похоронном деле» путем препарирования, изготовления коррозионных препаратов.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что синтопия элементов сосудисто-желчной ножки I сегмента следующая: воротная вена располагается ниже желчного протока и печеночной артерии, причем артерия лежит в большинстве случаев, справа от ветвей воротной вены, а желчный проток несколько левее от нее. Притоки печеночной вены располагаются ближе к диафрагмальной поверхности печени. Сегментарная ножка на большинстве препаратов была довольно широкой и представляла большую опасность повреждения нижней полой вены при ее перевязке.

Элементы сегментарной ножки II сегмента располагались в следующей последовательности: воротная вена во всех случаях располагалась ближе к нижней поверхности органа, над ней залегала артерия и затем печеночный проток. В трех случаях (17%) артерия и проток лежали рядом. Печеночные вены располагались левее и выше

основного пучка.

Синтопия сегментарной ножки III сегмента в случае типичного отхождения ее составных элементов была следующей. Ветвь воротной вены расположена спереди, сзади и несколько сверху лежит печеночный проток и рядом с ним печеночная артерия сегмента. Выше этих образований, ближе к диафрагмальной поверхности печени расположены притоки печеночных вен. На пяти препаратах (28%) притоки вен располагались между ветвями воротной вены, приближаясь к нижней поверхности органа. В случае наличия дополнительной левой печеночной артерии она лежала рядом с основным сосудисто-желчным пучком только в паренхиме печени, в области ворот она располагалась на 2-2,5 см левее.

В пределах сегментарной ножки IV сегмента элементы пучка располагались следующим образом. Артерия и печеночный проток лежали справа от воротной вены и снизу по отношению к печеночной вене. В 7 случаях (39%) проток и артерия располагались над воротной веной или под ней.

У V сегмента в составе элементов сосудисто-желчного пучка сверху от воротной вены лежал печеночный проток, спереди и сверху от него – печеночная артерия. Печеночная вена плотно прилежала к данным образованиям, иногда располагаясь книзу от них.

В составе сегментарной ножки VI сегмента печеночный проток во всех случаях располагался выше воротной вены, артерия на 13 препаратах (73%) занимала место между воротной веной и печеночным протоком, а на отдельных препаратах слева от воротной вены. Печеночные вены лежали ближе к диафрагмальной поверхности, отступая на 1,5-2 см от основного пучка, а мелкие притоки выходили на нижнюю поверхность между элементами сосудисто-желчного пучка.

На 12 препаратах (67%) среди элементов ножки VII сегмента печеночный проток и артерия сегмента располагались рядом, ниже их лежала воротная вена. На отдельных препаратах воротная вена располагалась левее, затем следовали артерия и проток. Печеночные вены лежали на 1,0-1,5 см правее основного пучка. Через сегмент проходили вены, осуществляющие отток от VI сегмента. Дополнительные вены лежали на 1,0 см ниже основного пучка.

Взаиморасположение элементов основного сосудисто-желчного пучка VIII сегмента следующее. Воротная вена лежала ближе к нижней поверхности печени, непосредственно над основным правым

ее стволом. Кпереди от нее залегал желчный проток сегмента, а несколько правее и кзади – печеночная артерия. Сегментарная ножка данного сегмента располагалась в непосредственной близости от ножки V сегмента.

Выводы.

Удаление VII сегмента практически невозможно из-за прохождения в его толще правой печеночной вены, дренирующей VI сегмент. При удалении VIII сегмента глубокое расположение его сегментарной ножки делает ее перевязку весьма затруднительной, также существует большая опасность повреждения сосудов V сегмента. Знание вариантов интраорганных архитектурных сегментарных вен, артерий и протоков может способствовать снижению интраоперационных осложнений и послеоперационной летальности при выполнении экономных резекций печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович, В.И. Хирургия печени / В.И. Альперович. - М.: ГЭОТАР - Медиа. 2010. - 352 с.
2. Веронский, Г.И. О методах резекции печени / Г.И. Веронский // *Анналы хирургической гепатологии*. - 2006. - Т.11, №1. - С. 85-86.
3. Калинин, Р. Е. Клиническая анатомия системы воротной вены печени / Р.Е. Калинин [и др.] // Издательство: ГЭОТАР-Медиа. 2016. – 157 с.

ЗНАЧЕНИЕ ДАННЫХ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И ОСТЕОСЦИНТИГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СКЕЛЕТА ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лукошко Е.С.¹, Овчинников В.А.¹, Довнар О.С.², Жмакина Е.Д.²

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Рак предстательной железы (далее РПЖ) – одно из самых распространенных злокачественных новообразований среди лиц мужского пола. При этом в структуре онкологических заболеваний у мужчин РПЖ опережает рак легких. В Европе заболеваемость данным процессом составляет более 214 случаев на 100000 мужчин [1]. Очень быстро увеличивается заболеваемость РПЖ и в Республике Беларусь. По данным Белорусского канцер-регистра число случаев РПЖ в нашей стране за последние годы

увеличилось примерно на 14%. При этом по темпам прироста РПЖ в Республике Беларусь занимает лидирующее место среди всех злокачественных новообразований [2].

Важное значение для онкологии имеет не только своевременное выявление РПЖ, но и ранняя диагностика метастатического поражения различных тканей при данном злокачественном новообразовании. Если рассматривать процесс распространения опухолевых клеток по организму, то наиболее часто РПЖ метастазирует с током крови (гематогенный путь). В этом случае поражается преимущественно костная ткань, чаще всего кости таза и позвоночник, что может наблюдаться примерно в 54-85% случаев. Именно поэтому для своевременной диагностики метастатического поражения костной ткани используются два основных лучевых метода исследования: мультиспиральная компьютерная томография (далее МСКТ), чувствительность которой составляет до 85%, и остеосцинтиграфия, позволяющая оценить метастатическое поражение всего скелета.

Кроме того, немаловажное значение имеет динамическое наблюдение за пациентами с РПЖ, так как рентгенологические признаки метастазов в костную ткань изучены не до конца.

Цель работы. Оценить значение данных МСКТ и остеосцинтиграфии в ранней диагностике и дифференциальной диагностике метастатического поражения скелета у пациентов с РПЖ.

Методы исследования. Проведены наблюдения 115 пациентов с РПЖ. Возраст 51-77 лет. У всех пациентов морфологически верифицированный диагноз – аденокарцинома. Локализованный РПЖ (T2a-c) был в 77 случаях, местно-распространенный (T3) – в 38 случаях. Локализованный РПЖ с благоприятным прогнозом (T2a или сумма Глисона < 7) был в 9 наблюдениях, с промежуточным прогнозом (T2b или сумма Глисона 7) – в 9, с неблагоприятным прогнозом (стадия T2c или сумма Глисона > 7) – в 59 случаях. Медиана времени наблюдения составила 45 месяцев при предельном сроке наблюдения 75 месяцев.

Результаты и обсуждения. Для диагностики метастатических изменений в костной ткани пациентам были выполнены МСКТ и остеосцинтиграфия. МСКТ проводилась на спиральном мультidetекторном компьютерном томографе «Light Speed Pro 32», производства фирмы «General Electric» с костным окном +2000-3000 HU. При анализе данных были выявлены 23 пациента с очагами

склероза в костях таза и позвоночнике. При этом у 7 пациентов эти очаги носили одиночный характер, а у 16 – множественный.

Подобные изменения характерны как для остеобластических метастазов РПЖ в костную ткань, так и для других склеротических процессов, в частности, эностозов. Эностоз – один из рентгенологических синдромов, характерных для заболеваний костной ткани. Данный процесс сопровождается увеличением костной ткани и носит доброкачественный характер, являясь, как правило, случайной находкой. Эностоз может возникать в любой кости, при этом чаще поражаются губчатые кости (тела позвонков, бедренные кости и другие). Отличительной особенностью эностозов является отсутствие клинической симптоматики, а рентгенологическая картина напоминает остеобластические метастазы в кости при злокачественных опухолях [3, 4].

Поэтому для выяснения природы склеротических изменений в костной ткани отобранным пациентам была проведена остеосцинтиграфия. Для этого был использован однофотонный компьютерный томограф «Sophycamera DSX rectangular» производства фирмы «Sopha medical». В качестве радиофармацевтического препарата (далее РФП) использовался технеций-99m-метилен дифосфонат ($^{99m}\text{Tc MDP}$), вводимая доза 5 мБк/кг массы тела пациента. На основании полученных результатов было установлено, что у всех пациентов с имеющимися на МСКТ данными подозрительными на метастатическое поражение костей таза и позвоночника, при остеосцинтиграфическом исследовании патологической гиперфиксации РФП не было выявлено. На основании этого выявленные склеротические изменения были отнесены не к остеобластическим метастазам, а к эностозам.

МСКТ и остеосцинтиграфия являются незаменимыми методами в диагностике метастазов в костную ткань. При этом остеосцинтиграфия примерно на 6 месяцев раньше других методов, позволяет установить наличие метастатического поражения костной ткани. Однако, не смотря на высокую чувствительность и специфичность методов, они не позволяют с полной уверенностью утверждать, что выявленные у пациентов изменения в костной ткани не могут в последующем дать рентгенологическую и клиническую симптоматику метастатического поражения костей. Именно поэтому необходимо динамическое наблюдение за всеми пациентами, у которых в костной ткани имеются склеротические изменения.

Проведя динамическое наблюдение за 23 пациентами, которые не имели при МСКТ и остеосцинтиграфии данных, характерных для метастазов, за последние два года появились клинические признаки, характерные для вторичных изменений. В связи с наличием клинических симптомов (выраженный болевой синдром в позвоночнике и костях таза) для установления причины их возникновения пациентам были повторно проведены остеосцинтиграфия и МСКТ. По результатам проведенных исследований установлены следующие результаты: у одного пациента, в сравнении с данными остеосцинтиграфии за 2013 г., через два года во всех отделах позвоночника, костях таза, бедренных костях определялась гиперфиксация РФП до 280%. У второго пациента на основании данных МСКТ были выявлены очаги деструкции в позвоночнике, подвздошной кости и бедренной кости справа; при остеосцинтиграфическом исследовании в этих зонах накопление РФП составляло до 244%. Полученные рентгенологические и остеосцинтиграфические данные позволяли отнести имеющиеся изменения в костной ткани к метастатическим изменениям. У 16 пациентов МСКТ и остеосцинтиграфия повторно не проводились в связи с отсутствием клинической симптоматики. У 5 пациентов результаты динамического наблюдения отсутствуют.

Выводы. 1. При РПЖ могут встречаться как остеобластические метастазы в костную ткань, так и другие склеротические процессы, в частности, эностозы.

2. Необходимо осуществлять динамическое наблюдение за пациентами при РПЖ с остеосклеротическими процессами с целью выявления метастазов в кости методами МСКТ и остеосцинтиграфии.

ЛИТЕРАТУРА

1. P., Ferlay, J. Cancer incidence and mortality in Europe / P. Boyle, J. Ferlay // *Ann.Oncol.* – 2004. – Vol. 16, N 3. – P. 481-488.

2. Океанов, А.Е., Моисеев, П.И., Левин, Л.Ф. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2004-2013 гг.) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин // Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – 2014. – 382 с.

3. Остманн, Й.В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу / пер. с англ. / Й. В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин // М.: Мед. лит., 2012. – 368 с.

4. Основы лучевой диагностики. Пособие для студентов медико-диагностического факультетов по специальности «Медико-диагностическое дело» / В.А.Овчинников, Л.М. Губарь. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – 362 с.

ГУМАНИТАРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОЦЕНКАХ СТУДЕНТОВ ГРГМУ

Лукиянова Л.И., Ситкевич С.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность исследования определяется тем, что в формировании личности будущего врача огромная роль принадлежит гуманитарному образованию.

Цель нашего исследования состояла в том, чтобы выявить происходящие в сознании студента-медика в процессе обучения в вузе и перехода с младших курсов на старшие изменения в отношении к дисциплинам социально-гуманитарного блока.

Материал и методы исследования. Работа подготовлена на основе результатов социологического исследования, проведенного в 2017 году на кафедре социально-гуманитарных наук Гродненского государственного медицинского университета. Были опрошены студенты 1 курса (выборка 125 студентов) и 6 курса (выборка 114 студентов). Были использованы социологический, философский, статистический, прогностический методы.

Результаты исследования. Выбор темы исследования определялся тем, что в современном высшем образовании происходят определенные негативные сдвиги в отношении его гуманитарной составляющей. На протяжении последних пяти лет радикально сократилось количество часов, отводимых на изучение социально-гуманитарных дисциплин. Появились так называемые интегрированные модули, объединяющие различные гуманитарные дисциплины: философию с педагогикой и психологией, экономику с социологией и т.д.

Парадоксально, но факт, что указанные тенденции по сокращению перечня и объема общеобразовательных дисциплин наблюдаются и в медицинских вузах, которые, как известно, в основном сохранили 6-летний период обучения по своим специальностям. Между тем, следует отметить тот факт, что отсутствие полноценной социально-гуманитарной подготовки – одна из основных причин недостаточно высокого уровня клинического мышления молодых специалистов-медиков.

Для реализации поставленной цели в объекте нашего внимания были студенты-первокурсники, с одной стороны, и студенты-

шестикурсники – с другой.

Молодежь, как известно, является носителем интеллектуального потенциала любого общества. Именно в молодости человек максимально способен к творческой, эвристической деятельности, оптимально трудоспособен; любое общество воспроизводит себя через молодежь, не только физически, но и интеллектуально.

Между тем дискуссии о роли социально-гуманитарных наук, необходимости их преподавания в вузах негуманитарного профиля велись неоднократно и продолжаются до сих пор. Своеобразное отношение к социально-гуманитарным дисциплинам в Министерстве образования привело к очередному сокращению учебных часов, отводимых на их изучение. Кроме того, к сожалению, для студентов ряда вузов негуманитарного профиля характерна определенная «технократическая» ограниченность – известная недооценка роли гуманитаристики в решении профессиональных задач и принятии управленческих решений. Немногие из них осознают, что символами нового взгляда на образование становятся компетентность и эрудиция, творческая индивидуальность, самостоятельный поиск знаний и потребность их углубления и совершенствования, высокая культура личности. Отсутствие такого понимания ведет к тому, что став специалистами они начнут принимать непродуманные решения, последствия которых могут быть катастрофическими.

Проведенное нами исследование позволило выделить следующие оценки роли и значимости социально-гуманитарных наук в формировании личности молодого специалиста.

Во-первых, отношение студентов к гуманитарным и социальным наукам, дающее общее представление об обществе, в котором живет современный студент, установкам и требованиям социально-гуманитарного блока, остается позитивным. Подавляющее большинство респондентов считают верным и точным определение, что «жить в обществе и быть свободным от общества нельзя». Студенты не противопоставляют себя обществу. При этом доля тех, кто не согласен или затрудняется ответить на 6 курсе – 10,6%, и 13% на 1 курсе. Другое дело, что к сокращению учебных часов на преподавание социально-гуманитарных дисциплин подавляющее большинство опрошенных относятся положительно: 79% (1 курс) и 71% (6 курс). Студенты не высказывают претензий к содержательной стороне учебных занятий, однако, в общем плане, косвенно они всё же просматриваются. Например, респонденты отмечали, что

аудиторные занятия в редких случаях способствуют повышению обществоведческих знаний.

Во-вторых, отвечая на вопросы об удовлетворенности учебными занятиями, студенты в целом выражают удовлетворенность, однако, обращают внимание на: недостаточность информации, получаемой на занятиях; преобладание теоретического материала и нехватку практико-ориентированной составляющей. Следовательно, естественным дополнением к учебным занятиям, как подчеркивают респонденты, являются различные источники: электронные, бумажные, а также «живое» общение с родителями, друзьями, коллегами. Поэтому полагаем, что наряду с привычным взаимодействием преподаватель / студент надо развивать более свойственные университетскому образованию форму учитель / ученик или наставник / воспитатель. Они могут быть развиты посредством различных форм авторской работы научно-педагогических кадров: спецкурсов, мастерклассов, которые помимо аудиторной работы способны выходить на уровень социальных проектов.

В-третьих, определяя ценности и ориентиры общественного сознания, студенты обращают внимание на трудности современной экономической ситуации в условиях рыночной экономики, которые в их представлениях ассоциируются, с одной стороны, с личной успешностью, возможностью реализации своего интеллектуального потенциала. С другой, студенты понимают неоднозначность поведения человека и достижения успеха в этих условиях.

Заключительная часть анкеты была акцентирована на практической ситуации в современном мире и в белорусском обществе, в частности. Анализируя полученные ответы, можно отметить, что студенты понимают сложность современной экономической и политической ситуации, однако, уверены, что у Республики есть необходимые резервы для построения демократического общества, «сильной и процветающей Беларуси». Студенчество склонно к оптимизму, несмотря на трудности жизни, имеет способность и желание смотреть на мир с воодушевлением. Опираясь на данные исследования можно уверенно сказать, что современная молодежь сохраняет позитивные черты молодого поколения, свойственные ему во все времена.

Выводы. Конечно, ценности и антиценности не останутся неизменными в течение всей жизни современного молодого

поколения. Личный опыт, социальные изменения естественно внесут свои коррективы. Но ориентации, усвоенные в юности, не могут исчезнуть бесследно. Некоторые из них перерастут в бессознательные установки, управляющие повседневным поведением взрослого человека. Степень усвоения гуманитарных ценностей формирующейся ныне культурной элиты будет определять её способность отвечать на вызовы нового века. В данном контексте уместно вспомнить высказывание академика Н.Н. Моисеева, который подчеркивает: «Вступить в эпоху ноосферы сможет только высокоинтеллектуальное общество, каждый член которого способен понимать и чувствовать ответственность за судьбу общества и вести себя сообразно с этой ответственностью. А для этого человек должен иметь не только специальное, но и гуманитарное образование» [4, С.102].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабосов, Е.М. Человек – субъект и объект формирования и развития социальной системы / Е.М. Бабосов // Социология. – 2012. – №4.
2. Журавков, М.А. Задачи общенациональной значимости. О развитии системы образования в Республике Беларусь / М.А Журавков // Белорусская думка. – 2016. – №2, 3.
3. Маслоу, А. Мотивация и личность / А Маслоу. – Спб.: Питер, 2007. – 352 с.
4. Моисеев, Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н.Н. Моисеев. – М.: Языки рус. культуры, 2000. – 224 с.

ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ И ЗАДАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «БИОХИМИЯ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ» ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» КАК ФОРМА ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Маглыш С.С., Лелевич В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность исследования. Востребованность биохимических знаний на всех этапах профессиональной деятельности современного врача переоценить невозможно. Это указывает на значимость биохимической подготовки будущих врачей и накладывает большую ответственность на преподавателей кафедры биологической химии по обеспечению ее качества.

Качество преподавания в системе высшего образования на современном этапе напрямую зависит не только от содержания

дисциплин, но и от форм и методов педагогической деятельности преподавателей. При этом преподаватель должен уметь реализовать не только известные методы, организационные формы обучения и педагогические технологии, но и привносить в них новые подходы, способствующие развитию творческой активности студента и повышению результативности учебного процесса.

Традиционно преподавание биологической химии в высшей школе осуществлялось путем изложения ее теоретического содержания и последующего его воспроизведения студентами на этапе контроля усвоения знаний [1]. От студентов требовалось простое запоминание понятий, формул, реакций, метаболических путей. Такой подход, конечно же, не способствовал развитию творческого мышления у студентов, формированию навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Современное обучение будущих врачей должно способствовать развитию их логического мышления, умения связывать полученные знания с жизнью и с будущей профессией. Как содержание, так и методы подготовки специалиста должны быть подчинены не только целям обучения, но и характеру будущей профессиональной деятельности [2]. Изучение биологической химии должно не только создавать основу для усвоения других дисциплин, но и развивать у студентов творческое профессиональное мышление.

Цель исследования. Оптимизировать изучение биологической химии в медицинском вузе путем разработки и внедрения одной из форм проблемного обучения – творческих задач и заданий, требующих актуализации полученных знаний для поиска путей их решения.

Методы исследования. Формирование у студентов, изучающих предмет «Биологическая химия», подлинного понимания сущности биохимических процессов через собственную познавательную деятельность может осуществляться путем решения творческих задач и заданий. Именно для этой цели нами было разработано по 18 творческих задач и заданий по разделу «Биохимия тканей и органов», для решения которых востребованы работа ума и логическое мышление, а не только объем накопленных знаний. Разработанные задачи и задания апробировались на студентах второго курса лечебного, педиатрического и медико-диагностического факультетов во время практических занятий, проводимых в форме контролируемой самостоятельной работы. Полученные результаты

были проанализированы отдельно по каждой задаче или заданию с целью выявления их пригодности для последующего использования в учебном процессе. Критерием оценки являлся процент правильных ответов. Исключению подлежали задачи и задания, на которые правильные ответы дали менее 10 или более 90 % участвующих в апробации студентов. В первом случае элемент апробации расценивается как слишком сложный, а во втором случае – как слишком легкий. Кроме того проводили анализ степени сложности каждого комплекта материалов. Для этого определяли процент правильных, частично правильных и неправильных ответов.

Результаты и их обсуждение. Результаты апробации задач по разделу «Биохимия тканей и органов» представлены на рисунке 1. Как видно из диаграммы, удалению подлежат задачи 3, 6 и 12, так как на них ответило менее 10 % участвовавших в апробации студентов. Следовательно, эти задачи являются слишком сложными, и их следует либо упростить, либо исключить из комплекта задач для этапа внедрения. Более 90 % правильных ответов было получено только на задачу номер 5.

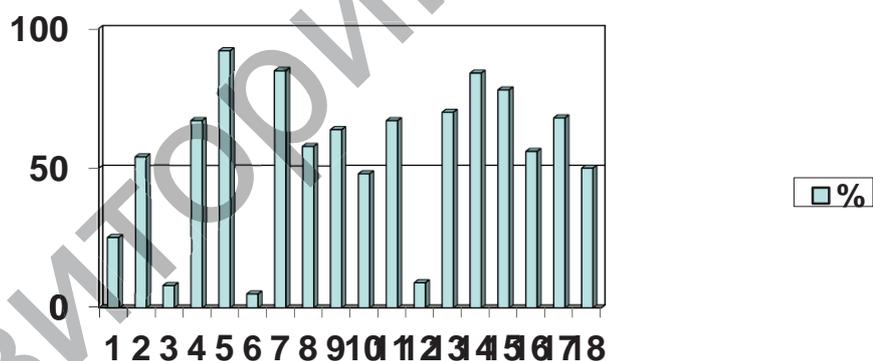


Рисунок 1 – Результаты апробации задач по разделу «Биохимия тканей и органов» предмета «Биологическая химия»

Колебание процента правильных ответов в диапазоне от 20 до более 80 % свидетельствует о разноуровневой сложности задач. Это позволяет дифференцировать уровень подготовки студентов по данному разделу.

Результаты апробации заданий по разделу «Биохимия тканей и органов» представлены на рисунке 2.

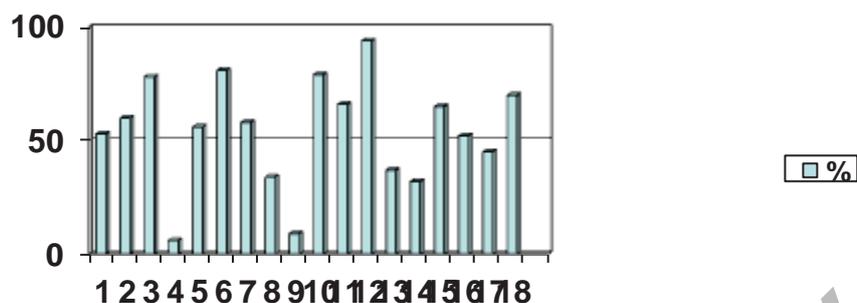


Рисунок 2 – Результаты апробации заданий по разделу «Биохимия тканей и органов» предмета «Биологическая химия»

Как видно из диаграммы, удалению подлежат задания 4 и 9, так как на них ответило менее 10 % участвовавших в апробации студентов и поэтому их можно считать слишком сложными. Более 90 % правильных ответов было получено только по заданию номер 12.

Анализ процентного соотношения правильных (+), частично правильных (+-) и неправильных (-) ответов на задачи и задания по разделу «Биохимия тканей и органов» показал, что количество правильных ответов находится в пределах 40–60%, а количество неправильных ответов не превышает 50%. Это свидетельствует о средней степени тяжести задач и заданий по данному разделу. Наличие частично правильных ответов от 8 до 19% в зависимости от степени сложности задачи или задания свидетельствует о потенциальных возможностях групп в повышении количества правильных ответов.

Выводы. На основании результатов апробации, можно сделать вывод, что количество правильных ответов на 14 из 18 задач и на 15 из 18 заданий не выходит за пределы ниже 10 и выше 90%, следовательно, они могут быть использованы для внедрения в учебный процесс. Анализ результатов апробации позволит оптимизировать разработанный комплекс задач и заданий путем исключения тех из них, на которые правильно ответили менее 10% студентов, и рекомендовать его для внедрения в учебный процесс. Работа выполнена в рамках НИР по теме «Разработка и внедрение в учебный процесс творческих задач и заданий по предмету «Биологическая химия».

Апробированные комплекты творческих задач и заданий по дисциплине «Биологическая химия» имеют средний уровень сложности и могут использоваться в учебном процессе.

Они могут быть использованы, как отдельные познавательные объекты для организации управляемой самостоятельной работы студентов по определенной теме, так и играть роль контролирующих элементов на текущих и итоговых занятиях по предмету.

Решение творческих задач и заданий позволяет оценить уровень подготовки студентов с точки зрения компетентностно-ориентированного обучения, так как процесс их решения всегда предполагает «выход» студента за рамки учебной дисциплины в пространство профессиональной практики.

Они могут выступать в качестве ресурса развития мотивации студентов к познавательной деятельности, что будет способствовать развитию профессиональной самостоятельности будущих врачей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев, О.С. Методика обучения химии: учебник для вузов / О.С. Зайцев. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 384 с. 5.
2. Снежицкий, В.А. Формирование профессиональной компетентности врача – необходимое условие современного инновационного образования в вузе / В.А. Снежицкий, Л.Н. Гущина, М.Н. Курбат // Выш. шк., 2011. – № 2. – С. 45-49.

ВЕГЕТАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ У ПОДРОСТКОВ С ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В УСЛОВИЯХ ОРТОСТАЗА: РОЛЬ ЭНДОТЕЛИЯ

Максимович Н.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространенность высокого нормального артериального давления (ВНАД) в популяции подростков не имеет тенденции к снижению, выступая предиктором артериальной гипертензии [1, 3, 8]. Установлено, что нарушение местных механизмов регуляции тонуса сосудов может быть обусловлено дисфункцией эндотелия (ДЭ), основным признаком которой является снижение продукции NO, как важнейшего вазодилататора [7]. Считают, что ДЭ является результатом действия на организм факторов риска (ФР) и атерогенного поражения сосудов [5-7]. Отсутствуют сведения о роли сниженной продукции NO в эндотелии в реализации адаптационных вегетативных реакций гемодинамики у пациентов с ВНАД в условиях ортостаза.

Цель работы: оценить роль эндотелия на состояние гемодинамики у пациентов с ВНАД в условиях ортостаза.

Методы исследования. Исследования выполнены у 368 подростков обоего пола в возрасте 12-14 лет. Контрольную группу составили 190 здоровых подростков, а основную - 178 пациентов с ВНАД, находившиеся на лечении в ГУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Гродно. Исследуемые группы были однотипными по половым, возрастным и массо-ростовым показателям ($p > 0,05$). У всех подростков осуществлена оценка уровня отягощенности ФР атеросклероза и изучено состояние вазоактивных свойств эндотелия сосудов методом реовазографии (реоанализатор 5А-05, Украина) [4, 7]. Оценку уровня отягощенности ФР атеросклероза осуществляли объективными методами. Диагностика повышенного и пониженного артериального давления проводилась общепринятым методом по процентильным сеткам в соответствии с возрастом, полом и ростом пациента [5]. Оценка ИВТ в покое и ВР на ортостаз осуществлена по стандартной методике методом кардиоинтервалографии [2]. Тип исходного вегетативного тонуса (ИВТ) сосудов в покое оценивали как ваготонический, нормотонический и симпатикоастенический. Вегетативное обеспечение (ВО) гемодинамики в условиях ортостаза оценивали путем анализа изменения АД и частоты сердечных сокращений (ЧСС) при выполнении клино-ортостатической пробы (КОП) в варианте F. Schellong или пробы Мартина. По направленности изменений АД и частоты сердечных сокращений ВО ортостаза определяли как достаточное (нормальное), недостаточное (асимпатикотоническое или ваготоническое) и избыточное (симпатикотоническое), а также выделяли пять вариантов ВО: гиперсимпатикотонический, гипердиастолический, асимпатикотонический, астеносимпатический и симпатикоастенический [2].

Полученные результаты обработаны с помощью стандартной лицензионной программы «Statistika 10,0» методами параметрической и непараметрической статистики с использованием критерия Манна-Уитни и корреляционного анализа по Спирману при уровне значимости $p < 0,05$ и представлены в виде среднего квадратичного отклонения ($M \pm STD$).

Результаты и их обсуждение. Проведенными исследованиями доказана роль эндотелия в формировании интегративных гемодинамических реакций на ортостаз у пациентов, имеющих ВНАД

и высокий уровень факторов риска атеросклероза (ВУФР).

При выполнении теста с реактивной гиперемией прирост $ПК_{\text{макс}}$ в предплечье у пациентов с ВНАД составил $10,5 \pm 4,04\%$, что ниже, чем в контрольной группе ($19,1 \pm 4,06\%$, $p < 0,001$). Исходя из полученных результатов, у пациентов с ВНАД имеет место пред-ДЭ или предпатологическое снижение эндотелий зависимой дилатации сосудов. Установлено, что среди пациентов с ВНАД подавляющее их число имеют высокий (57%) уровень отягощенности ФР. В итоге, суммарный уровень ФР у пациентов с ВНАД составил 4,2 усл.ед., а у здоровых подростков - 2,0 усл.ед. ($p < 0,001$). Индивидуальный анализ изменения индекса напряжения Р.М. Баевского (ИН-1) показал, что 100% пациентов с ВНАД имеют симпатикотонический тип ИВТ, а у здоровых подростков преобладала исходная нормотония (69,5%). Анализ динамики индекса напряжения Р.М. Баевского (ИН-2) в условиях ортостаза позволил установить, что у пациентов с ВНАД ВР носила гиперсимпатикотонический, а у здоровых подростков - симпатикотонический (нормотонический) характер.

У пациентов с ВНАД исходная симпатикотония при ортостазе трансформировалась в гиперсимпатикотоническую ВР у 100% пациентов. В контрольной группе у 69,5% подростков наблюдался симпатикотонический или нормотонический тип ВР, у 23,2% - асимпатикотонический и у 7,4% - гиперсимпатикотонический тип ВР. Манифестация гиперсимпатикотонического типа ВР у пациентов с ВНАД ассоциировалась с $\Delta ПК_{\text{макс}}$ ($r = -0,67$, $p < 0,001$) и с уровнем ФР ($r = 0,68$, $p < 0,001$).

Анализ уровня ЧСС и АД при выполнении КОП позволил установить, что у большинства пациентов с ВНАД имеет место гиперсимпатикотоническое или избыточное (80,3%), а у одной пятой (19,7%) - недостаточное (асимпатикотоническое) ВО ортостаза. Более тщательный анализ показал, что у 38,9% пациентов с ВНАД реализовался гиперсимпатикотонический тип ВО, у 42,6% - гипердиастолический, у 18,5% пациентов - астеносимпатический тип ВО ортостаза.

Выводы.

Установлено, что снижение вазодилататорных свойств эндотелия сосудов на фоне исходной симпатикотонии вносит существенный патогенетический вклад в дизрегуляцию сосудистого тонуса у подростков, имеющих ВНАД в покое, а также в условиях ортостаза.

Показано, что у большинства (64%) пациентов с ВНАД имеет место патологически низкий уровень эндотелий зависимой дилатации периферических сосудов.

Высокий уровень отягощенности факторами риска является причиной формирования у большинства пациентов с ВНАД дисфункции эндотелия.

В условиях ортостаза у пациентов с ВНАД компенсация повышения сосудистого тонуса на периферии осуществляется путем формирования у всех пациентов гиперсимпатикотонической вегетативной реактивности и у большинства пациентов (80,3%) гиперсимпатикотонического или избыточного ВО.

Таким образом, проведенными исследованиями доказана значимая патогенетическая роль эндотелий зависимой вазодилатации сосудов в формировании интегративных гемодинамических реакций на ортостаз у подростков, имеющих высокое нормальное артериальное давление на фоне высокого уровня факторов риска атеросклероза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, А.А. Эпидемиология и профилактика повышенного артериального давления у детей и подростков / А.А. Александров, В.Б. Розанов // Российский педиатрический журнал. - 1998. - № 2. - С. 16-20.

2. Белоконь, Н. А., Кубергер М. Б. Болезни сердца и сосудов у детей / Н. А.Белоконь, М.Б. Кубергер // Руководство для врачей в 2-х т. Т.1. - М.: Медицина, 1987. - 447 с.

3. Беляева, Л.М. Артериальные гипертензии у детей и подростков. - Мн.: «Белорусская наука» - 2006.- 162с.

4. Вильчук, К.У. Функциональные пробы, применяемые в диагностике дисфункции эндотелия / К.У. Вильчук, Н.А. Максимович, Н.Е. Максимович // Методические рекомендации МЗ РБ. - Гродно. - 2001. - 19 с

5. Денисова, Д.В. Классические факторы риска ИБС у подростков Новосибирска: распространенность и многолетние тренды / Д.В. Денисова, Л.Г. Завьялова // Бюллетень СО РАМН, №4 (122). - 2006. - С. 23-34.

6. Belay, В. Pediatric precursors of adult atherosclerosis/ В. Belay, P. Belamarich, A.D. Racine // *Pediatr. Rev.* - 2004.- V. 25(1). - P. 4 -16.

7. Celemajer, D.S. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis / D.S. Celemajer, K.E. Sorensen, V.M. Gooch et al. // *Lancet.* - 1992. - V.340. - P.1111-1115.

8. National high blood pressure education program working group on high blood pressure in children and adolescents / The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents // *Pediatrics.* - 2004. - V.114. - P. 555-576.

НЕПАЛЬПИРУЕМЫЙ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. РЕЗУЛЬТАТЫ МАММОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ГРОДНО

Маркевич Н.Б., Толкач Т.Г., Губарь Л.М.

*Гродненская областная клиническая больница,
Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. Вопросы ранней диагностики рака и скрининга - это в настоящее время тема номер один. Рак молочной железы (РМЖ) – всемирная проблема здравоохранения, т.к. это самое распространенное злокачественное новообразование у женщин [1]. Ежегодно РМЖ заболевает около 1,5 млн женщин [2]. В настоящее время нет надежных молекулярных маркеров, которые позволяли бы проводить скрининговые исследования в целях выявления пациенток с начальными формами РМЖ. В 90-95% случаев заболевание носит ненаследственный характер. Риск заболеть РМЖ на протяжении жизни имеет каждая девятая женщина. Изучение вопроса своевременной диагностики злокачественных новообразований показало настоятельную необходимость разработки программ скрининга. Специфической первичной профилактики рака в настоящее время не существует. Вторичная профилактика рака, или скрининг, включает проведение обследований и тестов с целью более раннего выявления данного заболевания, т.е. до появления симптомов и признаков, по поводу которых пациенты сами обратились за медицинской помощью. Ценность раннего выявления заболевания заключается в том, что представляется возможным обнаружить рак на стадии, когда он носит локальный характер и может быть излечен. Основными методами ранней диагностики РМЖ остаются пальпаторное исследование и скрининговая рентгеновская маммография [4]. Следующим шагом после обнаружения образования в ткани молочной железы является биопсия. Специфичность маммографии (способность идентифицировать лиц, не страдающих заболеванием) приближается к 97%. Рентгеновский маммографический скрининг обеспечивает высокую выявляемость рака, а именно, непальпируемых форм от полутора до четырех лет до клинического проявления заболевания [5]. Ни одна другая диагностическая методика не способна оказывать такое влияние на здоровье женщин [3], что определяет актуальность проблемы.

Цель. Повышение эффективности ранней диагностики РМЖ и обеспечение его раннего выявления путём анализа результатов проведения маммографического скрининга у женского населения Ленинского и Октябрьского районов г. Гродно.

Методы исследования. Скрининговая маммография проводилась на аппаратах «Giotto» («I.M.S., Италия») и «MELODY-B» («VMS», Италия), для дообследования (прицельная игловая биопсия непальпируемых образований) использовалась стереотаксическая приставка ВУМ-3D.

Маммографии в рамках скрининга подлежали женщины в возрасте от 50 до 69 лет, относящиеся к зоне обслуживания поликлиник № 1, 2, 3, 4, 5, 6 г. Гродно. Скрининговая маммография выполнялась в двух стандартных проекциях (краниокаудальной прямой и медиолатеральной косо́й).

В контингент, подлежащих скринингу, не вошли женщины, имеющие тяжелые сопутствующие заболевания, которые с высокой вероятностью привели бы к смерти в ближайшие годы (распространённое злокачественное новообразование, инфаркт миокарда с застойной сердечной недостаточностью, сахарный диабет с сосудистыми осложнениями, алкоголизм, цереброваскулярные заболевания, ХОБЛ с дыхательной недостаточностью, цирроз печени и др.), рак молочной железы в анамнезе.

Интерпретация результатов маммографического скрининга проводилась двумя врачами-рентгенологами независимо друг от друга по системе BI-RADS и соблюдением международных критериев качества.

Результаты и их обсуждение. В г.Гродно с 2014 года проводится маммографический скрининг. За период 2014-2015 гг. подлежало обследованию 11645 женщин. Обследовано 11234 (96,5% от количества подлежащих). Выявлено 86 РМЖ, % выявления от количества обследованных составил 0,76. В I стадии заболевания выявлено 43 женщины (50%): в возрасте 50-55 лет - 14, 56-60 лет - 4, 61-65 лет - 15, старше 66 лет – 10 женщин.

В 2016 году подлежало маммографическому скринингу 10392 женщин. Обследовано 9951 (95,7% от количества подлежащих). Выявлено 80 РМЖ, % выявления от количества обследованных составил 0,8. В 0- I стадии заболевания выявлено 36 женщин (45%): в возрасте 50-55 лет - 8, 56-60 лет - 9, 61-65 лет - 12, старше 66 лет – 7 женщин.

Итого, за три года по программе маммографического скрининга молочных желез нами обследовано 21185 жительниц г. Гродно. Рак молочной железы выявлен у 166 (0,78%) пациенток, из них у 144 подтверждён при проведении прицельной игольной биопсии под рентгеновским контролем. Распределение по стадиям: 0 стадия – 2 женщины (1,2 %) в возрасте 56-60 лет, I стадия – 77 женщин (46,4 %): в возрасте 50-55 лет - 22, 56-60 лет - 11, 61-65 лет - 27, старше 66 лет - 17, II стадия – 65 женщин (39,2 %): в возрасте 50-55 лет - 23, 56-60 лет - 12, 61-65 лет - 11, старше 66 лет - 19, III стадия – 17 женщин (10,2 %): в возрасте 50-55 лет - 7, 56-60 лет - 5, 61-65 лет - 5, старше 66 лет - 2, IV стадия – 5 женщин (3 %): в возрасте 50-55 лет - 4, старше 66 лет - 1. Средний возраст женщин с выявленным РМЖ составил 61 год, но большее количество РМЖ выявлено у женщин в допенсионном возрасте (в группе 50-55 лет – 54 женщины), причем в основном в I-II стадиях. Всем пациенткам, которым проводилась пункционная биопсия, установлены локализационные иглы и выполнены органосохраняющие операции.

Выводы.

1. При проведении маммографического скрининга РМЖ был выявлен у 0,8% женщин, из них у половины пациенток в доклинической стадии, т.е. минимальный РМЖ не определялся ни пациенткой при самообследовании, ни врачом при осмотре и пальпации молочных желез.

2. Биопсия ткани опухоли молочной железы является ключевым этапом диагностики, позволяющим оценить природу новообразования и определить тактику лечения.

3. Маммографический скрининг способствовал своевременному выявлению РМЖ в I-II стадиях и тем самым проведению органосохраняющих операций прежде всего у женщин допенсионного возраста.

4. Маммографический скрининг способствовал выявлению скрытых форм рака, поддающихся лечению.

5. Маммографический скрининг обладает психологической ценностью для женщин. В результате скрининга большая часть женщин убеждаются, что у них нет рака молочной железы, что является важным потенциальным успехом такого рода программ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кац, Д.С. Секреты рентгенологии /Д.С. Кац, К.Р. Мас, С.А. Гроскин. - М. – СПб: Изд-во БИНОМ - Изд-во Диалект, 2003. – 704 с.

2. Маммология: национальное руководство /под ред. В.П. Харченко, Н.И. Рожковой. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – 328 с.

3. Остман, Й.В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу: пер. с англ. /Й.В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин. – М.: Мед. лит., 2012. – 368 с.

4. Руководство по онкологии. В 2т. Т.1 /под общ. ред. О.Г. Суконко; РНПЦ онкологии и мед. радиологии им. Н.Н. Александрова. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 680с.: ил

5. Руководство по онкологии. В 2т. Т.П. В 2кн. Кн.1 /под общ. ред. О.Г. Суконко; РНПЦ онкологии и мед. радиологии им. Н.Н. Александрова. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2016. – 632с.: ил.

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ ГЛАЗА В УСЛОВИЯХ 24-ЧАСОВОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПОДПЕЧЕНОЧНОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХИ

Мармыш В.Г., Гуляй И.Э.

Гродненский государственный медицинский университет

При полной билиарной блокаде стаз желчи происходит к нарушению трофического статуса, метаболизма витаминов, развитию системного окислительного стресса [1; 3; 5; 7]. При длительном же недостаточном всасывании витамина А, как известно, снижается острота зрения и возникает ухудшение адаптации глаз в темноте.

В доступной литературе мы не нашли данных о метаболических нарушениях в оболочках глазного яблока в остром периоде механической желтухи. Представляет несомненный интерес выяснение влияния повышенных концентраций основных компонентов желчи на состояние свободнорадикальных процессов в тканях оболочек глаза.

Цель работы: изучить активность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты в оболочках задней стенки глаза спустя 24 часа от начала моделирования подпеченочного обтурационного холестаза.

Материалы и методы исследования. Эксперимент выполнен в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 20 беспородных белых крыс-самцов, массой 250 ± 50 г. У опытных животных (10 крыс) под эфирным наркозом производили послойный разрез передней брюшной стенки по белой линии живота, извлекали брыжейку 12-

перстной кишки и обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 5 суток, моделировали путем перевязки и последующего пересечения общего желчного протока (ОЖП) между двумя шелковыми лигатурами в проксимальной его части, области впадения в последний долевых печеночных протоков. У контрольных крыс ($n = 10$) производили ложную операцию – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапитировали. В гомогенатах стенки сердца активность свободнорадикальных процессов оценивали по содержанию первичных (диеновые конъюгаты) и третичных (триеновые конъюгаты) [6], вторичных – малоновый диальдегид [2] продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [4], концентрацию α -токоферола и ретинола [9] и восстановленного глутатиона [8]. Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием пакетов статистических программ GraphPad Prism v.6.0 и StatSoft STATISTICA 8.0. Данные представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое в выборочной совокупности, m – стандартная ошибка среднего. Нормальность распределения выборки оценивали по критерию Шапиро-Уилка. Значимость различий исследуемых несвязанных выборочных данных определяли при помощи дисперсного анализа с последующим тестом Бонферрони и теста средневзвешенного Тьюки. Различия между группами считали статистически значимыми, если вероятность ошибочной оценки не превышала 5% ($p < 0,05$)

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований показали, что спустя 24 часа эксперимента на фоне нарушений внешнесекреторной функции печени в гомогенатах тканей задней стенки глаза крыс отмечается уменьшение уровня диеновых (до $47,21 \pm 1,60$ Ед/г ткани, относительно $62,63 \pm 4,01$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$) и триеновых конъюгатов (до $15,44 \pm 0,56$ Ед/г ткани, относительно $21,17 \pm 0,60$ Ед/г ткани у контрольных крыс; $p < 0,001$), при незначительном увеличении содержания малонового диальдегида (до $30,23 \pm 1,19$ мкмоль/г ткани, относительно $25,64 \pm 1,75$ мкмоль/г ткани у контрольных крыс; $p > 0,05$). Угнетение свободнорадикальных процессов в оболочках задней стенки глаза опытных крыс в первые сутки холестаза сопровождается

достоверным уменьшением в них содержания α -токоферола (до $1,13 \pm 0,06$ мкмоль/г ткани, относительно $1,40 \pm 0,07$ ммоль/г ткани в контроле; $p < 0,01$) и каталазы (до $9,48 \pm 0,61$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани, относительно $17,95 \pm 0,81$ ммоль H_2O_2 /мин/г.ткани в контроле; $p < 0,001$). При этом содержание ретинола и восстановленного глутатиона не отличается от контрольных величин.

Таким образом, при 24-часовом нарушении оттока желчи при моделировании подпеченочного обтурационного холестаза, в оболочках задней стенки глаза избыточное использование и, как следствие, истощение запасов антиоксидантов (каталазы и α -токоферола), сопровождается значительным снижением наработки в изучаемых структурах продуктов ПОЛ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ачкасов, Е.Е. Нарушение трофического статуса и его коррекция у больных с механической желтухой, обусловленной желчнокаменной болезнью / Е.Е. Ачкасов, Л.В. Александров, М.Г. Негребов // Моск. хирург. ж. – 2010, №1. – С. 27-30.

2. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т 1. – 495 с.

3. Караедова, Л.М. Токоферолсберегающее действие эссенциале и никотинамида при экспериментальном холестазе у крыс / Л.М. Караедова, В.Е. Карпович, М.И. Бушма // Актуальные вопросы гепатологии: материалы Третьего Белорусского симпозиума гепатологов, 7-8 окт. 1998 г. / под ред. проф. В.М. Цыркунова. – Гродно, 1998. – С. 158.

4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королук [и др.] // Лаб. дело. -1988.-№1.-С. 16-19.

5. Особенности течения свободнорадикальных процессов у больных с механической желтухой и методы их коррекции / С.Б. Болевич [и др.] // Хирургия (Россия). – 2010, №7. – С. 65-70.

6. Сопоставление различных подходов к определению продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. –Т. 35, №. 1. – С. 127-131.

7. Experimental obstructive jaundice results in oxidized low-density-lipoprotein accumulation in surgical wound of Rats / Z.G. Karadeniz [et al] // Acta chir. belg. – 2008. – 108, № 6. – С. 725-731.

8. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound, and protein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R.N. Lindsay // Anal. Biochem. – 1968. – Vol.25, - №1. -P. 192-205.

9. Taylor, S.L. Sensitive fluorometric method for tissue tocopherol analysis / S.L. Taylor, M.P. Lamden, A.L. Tappel // Lipids. – 1976. - Vol. 11, № 7. - P. 530-538.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ УСТАНОВКИ ДЕВУШЕК, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕПОЛНЫХ СЕМЬЯХ

Марченкова Ю.В., Чижова Ж.Г., Ермашева М.А.

*ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. Подростковый возраст чрезвычайно важен в физиологическом, психологическом, нравственном и социальном становлении человека, недаром его считают критическим, трудным периодом [3, 4]. Именно в этот момент завершается формирование основных морфологических и функциональных структур организма; под влиянием половых гормонов происходит нейро-эндокринная перестройка, заметно меняется тонус вегетативной нервной системы, интенсивно протекают процессы роста и развития, в результате чего реализуется индивидуальная генетически детерминированная программа развития организма. Однако в этом возрасте организм становится незащищенным от воздействия различных факторов среды, способствующие формированию хронических заболеваний [1]. Особую подростковую категорию составляют девочки - будущие матери. У них в этом возрасте не только сохраняются нарушения состояния здоровья, но и по мере взросления чаще возникают сочетанная патология [2, 5]. Изучение особенностей состояния здоровья девочек подросткового возраста, является актуальным, так как позволяет позиционировать влияние различных факторов риска на их здоровье и своевременно разработать профилактические мероприятия.

Цель: изучить репродуктивное поведение и репродуктивные установки у девочек, проживающих в полных и неполных семьях, для последующей коррекции репродуктивного компонента здоровья.

Методы исследования. Объектом исследования стали 200 девушек 15-17 летнего возраста, проживающие в полных и неполных семьях. Девочки, проживающие в неполных семьях, составляли основную группу наблюдения (n=100). Группу сравнения составляли 100 девочек, постоянно проживающие в полных семьях. Все девочки проживали в одном регионе, обучались в одготипных классах, по одинаковой программе, семьи имели средний уровень материального благосостояния. Такой подход использовался для анализа динамики

нарушений состояния здоровья. Он позволял выделить ведущие факторы, способствующие, как нарушению, так и сохранению здоровья девочек и более четко провести сравнительный анализ. Клиническая оценка состояния здоровья осуществлялась в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными в НИИ гигиены детей и подростков [1, 2]. Комплексная оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ № 621 от 30.12.2003г. и № 1346н от 21.12.2012г. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью стандартного пакета программ с использованием параметрических и непараметрических критериев.

Результаты и их обсуждение. Полученные в результате оценки полового развития данные позволили определить, что 90,0% девочек из основной группы и 96,0% из группы сравнения. Отклонения в половом развитии отмечались за счет отсутствия окончательного формирования молочных желез, у 10,0% девочек из основной группы наблюдения и у 4,0% группы сравнения. Средний возраст наступления менархе у респондентов из основной группы составил $12,8 \pm 2,2$ лет, у девочек группы сравнения $13,5 \pm 1,5$ лет. У 53,0% девочек из основной группы, менструальный цикл установился сразу, что достоверно реже, чем в группе сравнения (70,0%, $p < 0,05$). У 30,0% респондентов из группы сравнения и у 27,0% из основной группы он установился через 6 месяцев, что соответствовало физиологическим нормам. Обращало на себя внимание, что у 20,0% девочек из основной группы наблюдения становление регулярных менструаций произошло в течение года и более от первых menses. Необходимо отметить, что у девочек из основной группы достоверно чаще встречался нерегулярный менструальный цикл (16,0%, $p < 0,05$) и чаще возникала альгодисменорея (44,0%, $p < 0,05$), что требовало консультации и динамического наблюдения гинеколога. Число здоровых девочек в репродуктивном плане было в 2 раза больше в группе сравнения (31,0%), чем в основной группе наблюдения (15,0%).

Анализируя репродуктивные установки, установлено, что среди респондентов из основной группы наблюдения 28,0% девушек считали, что семью следует создавать в возрасте 18-20 лет, 51,0% - в возрасте 20-25 лет, 11,0% студенток – в возрасте 25-30 лет, 10,0% – в возрасте 16-18 лет. Большинство девочек из группы сравнения хотели

бы вступить в брак в более старшем возрасте, чем девочки из группы сравнения ($p < 0,05$). Более 77,0% девочек группы сравнения желали вступить в брак в возрасте 20-25 лет, что на 26,0% чаще, чем в основной группе ($p < 0,05$). Только 14,0% респондентов группы сравнения мечтали создать семью до 20 летнего возраста, что на 14,0% меньше, чем в основной группе, 7,0% девочек высказали мнение о том, что попытались бы создать семью в возрасте 25-30 лет, что на 4,0% реже, чем в основной группе.

В качестве формы семейных взаимоотношений 95,0% девочек из группы сравнения и 70,0% из основной группы выбрали бы зарегистрированный брак. Установлено, что 15,0% девочек из основной группы наблюдения считали, что в семье должен быть 1 ребенок, 65,0% имели репродуктивные установки на простое воспроизводство (2 детей), 20,0% - на расширенное воспроизводство (3 и более детей). В группе сравнения 39,0% девочек хотели бы иметь многодетную семью, остальные не более двух детей. Все респонденты группы сравнения высказали негативное отношение к прерыванию беременности, особенно первой беременности, в то время как в основной группе на такой вопрос возникло два мнения. Прерывание беременности возможно, если условий для воспитания ребенка нет (30,0%) или допустимо рождение ребенка вне брака (25,0%). Доказано, что репродуктивное поведение определяется комплексом причин. Немаловажными являются экономические и социальные факторы. Психологические факторы репродукции заложены в биологическом коде человека: дать потомство, увидеть своих детей, наблюдать за их взрослением, помочь в воспитании внуков. Идеальной для общества может считаться полная семья, в которой трое детей, исходом первой беременности был не аборт, а роды, первый ребенок родился в браке [3]. За «идеальные установки» были приняты следующие: возраст создания семьи 18-25 лет, зарегистрированный брак в качестве формы семейных взаимоотношений, простые (двое детей) или расширенные (трое и более детей) репродуктивные установки, отрицательное отношение к аборту.

При анализе факторов, оказывающих влияние на репродуктивные установки, было выявлено, что среди девушек с «неидеальными» репродуктивными установками 70,0% ($p < 0,05$) имели нарушение менструальной функции, в то время как среди девушек с «идеальными» репродуктивными установками только

40,0% ($p < 0,05$). Среди респондентов с «идеальными» репродуктивными установками достоверно чаще ($p < 0,05$), встречались девочки, воспитывающиеся в неполной семье (26,0% против 8,0% девушек с «неидеальными» репродуктивными установками).

Выводы. Девочки из неполных семей в 3,2 раза чаще имеют «неидеальные» репродуктивные установки, поэтому они нуждаются в коррекционных мероприятиях с привлечением психологов, социальных педагогов, гинекологов не только в декретированные сроки, но и на всех этапах взросления. Они являются группой риска по нарушению репродуктивного здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капитонов В.Ф. Медико-демографическая характеристика некоторых типов семей / Капитонов В.Ф. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2003. №1. С.12 - 14.

2. Концептуальные взгляды на здоровье ребёнка / Под редакцией В.Н. Шестаковой. - Смоленск: СГМА, 2003. - 548 с.

3. Кучма В.Р. Сохранение здоровья школьников путем оптимизации их обучения / Кучма В.Р., Степанова М.И., Уланова М.А., Поленова М.А // Российский педиатрический журнал. – 2011. №4. С.42 - 45.

4. Пунина М.А. Внебрачная семья, как фактор риска нарушения здоровья ребенка / Пунина М.А., Шестакова В.Н., Авчинников А.В., Гусева И.В. // Вестник Смоленской медицинской Академии. – 2007. №4. – С.73-77.

5. Чижова Ж.Г. Особенности семьи и брака на современном этапе развития общества / Чижова Ж.Г., Шестакова В.Н., Пунина М.А. // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2010. №4. С.57-66.

МЕТОДИКА ДООПЕРАЦИОННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Маслакова Н.Д, Гривачевский С.А., Малевич Р.О., Коханский Е.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным Международного общества изучения спаек (International Adhesion Society), послеоперационный спаечный процесс брюшной полости является самым частым осложнением абдоминальных хирургических вмешательств. Наиболее частыми причинами спаечного процесса в брюшной полости служат хирургические вмешательства, воспалительные заболевания органов брюшной полости и малого таза, а также эндометриоз [1].

По свидетельству некоторых авторов, при клинических и секционных исследованиях лиц, перенесших лапаротомию, частота внутрибрюшных спаек составила 70-90% [2].

Сложным вопросом остаётся дооперационное установление распространённости спаечного процесса в брюшной полости и выбора оптимального места доступа при лапароскопическом лечении заболеваний брюшной полости [1].

Цель: выявление локализации и протяжённости спаечного процесса с помощью технологии ультразвуковой визуализации исключающих вероятность интраоперационных осложнений и конверсию на лапаротомию [3].

Материал и методы: исследование проводилось на базе 1134 ВКМЦ г. Гродно. У всех пациентов производилось определение «акустического окна». Ультразвуковые признаки «акустического окна» - правильное послойное расположение органов, максимальная подвижность париетального и висцерального листка брюшины, превышающая 30 мм [3], отсутствие висцеропариетальных сращений, нормальная подвижность органов при дыхании, при изменении положения тела, в разных плоскостях сканирования.

Кроме того, ультразвуковая визуализация производилась при заполнении желудка водой для уточнения анатомических особенностей расположения внутренних органов.

В исследовании принимало участие 5 пациентов, ранее перенесших следующие оперативные вмешательства - резекция желудка (1), аппендэктомия при деструктивном аппендиците и разлитом перитоните (2), внематочная беременность (2).

Результаты: При проведении ультразвуковой визуализации «акустическое окно» у 2 пациентов найдено в левом подреберье, у 3 в эпигастральной области. Дальнейший висцеролиз проводился под контролем лапароскопа. Пациентам было проведено 4 лапароскопических холецистэктомий и 1 лапароскопическая аппендэктомия. Послеоперационный период в дальнейшем протекал без осложнений.

Выводы: Ультразвуковой метод визуализации обеспечивает возможность определение «акустического окна»- место безопасной пункции передней брюшной стенки. Данный метод является неинвазивным, простым в применении, позволяет снизить вероятность конверсий у пациентов со спаечным процессом в брюшной полости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хасанов А.Г. Способ хирургического лечения и профилактики послеоперационных перитонеальных спаек / А.Г. Хасанов, И.Ф. Суфриянов, С.С. Нигматзянов // Хирургия. – 2008 – № 3. – С. 43-45.

2. Матвеев Н.Л. Результаты применения 4% раствора икодекстрина для профилактики спаечного процесса после хирургических и гинекологических операций/ Матвеев Н.Л., Арутюнян Д.Ю., Дигаева М.А.// Эндоскопическая хирургия. – 2008. - №3. - С. - 45-54.

3. Метод узи-контролируемого этапа наложения карбоперитонеума при лапароскопическом рассечении спаек брюшной полости: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 20.05.16.- Минск, 2016 г.- 6 с.

НОВЫЙ МЕТОД ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПИЛОНИДАЛЬНЫХ КИСТ

Маслакова Н.Д., Малевич Р.О., Коханский Е.В., Гривачевский С.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Пилонидальная киста (ПК) – это распространенная хирургическая патология, встречаемость которой, по разным данным, составляет около 5-7% от всего взрослого населения [6]. Доля данной нозологии от числа хирургических заболеваний колеблется от 1 до 2%. В колопроктологической практике ПК встречается в 14-20% случаев [3]. Преимущественно, данной патологии подвержены трудоспособные лица мужского пола в возрасте от 15 до 35 лет [1], чаще в 2-4 раза, в сравнении с женщинами [4].

По поводу этиологии ПК все еще идут споры, наиболее актуальной является дисэмбриогенетическая теория: в раннем эмбриогенезе при редукции хвостового отдела, под действием неблагоприятных факторов, происходит сохранение Lig. Caudale, в результате чего образуется канал, выстланный эпителием, далее с учетом близости прямой кишки, происходит его инфицирование [7].

Интерес к проблеме хирургического лечения данного заболевания, прежде всего, обусловлен неудовлетворительными исходами, частота которых находится в пределах от 20 до 40 % в зависимости от выбора методики хирургического лечения [3], зачастую, подобные неутешительные результаты обусловлены возникновением лигатурных свищей и вторичных полостей, сформированных из-за несостоятельности швов.

Цель: С помощью предложенной модификации и внедрения

новой хирургической тактики улучшить результаты лечения ПК. А также проведение ретроспективного анализа историй болезни прооперированных пациентов, с использованием данной методики.

Материалы и методы: Данная хирургическая тактика лечения ПК применялась на базе ГУ «1134 ВМЦ ВС РБ» с 2011 по 2016 г.. За весь период было прооперировано 132 пациента.

Методика предполагает двухэтапное хирургическое лечение ПК в стадии острого воспаления. На первом этапе производилось вскрытие абсцесса и лечение, направленное на купирование воспаления, затем, через 7-10 дней, проводилось иссечение ПК в пределах здоровых тканей до крестцовой фасции (КФ), после прокрашивания ходов метиленовым синим, либо с использованием бриллиантового зеленого. Далее, при закрытии раны использовали 2-этажный многостежковый вертикальный «возвратный» П-образный шов без захвата КФ. Вкол иглы (атравматическая лигатура, оптимально применение мононитей из полипропилена от USP 2 и более, игла длиной 45 мм и более) на расстоянии 1,5-2,0 см от одного из краев раны, затем следует выход иглы на середине глубины раны; далее отступая около 1/3 от глубины раны очередной вкол и проведение иглы на глубину до дна раны, но не вовлекая КФ в шов, следующий шаг это переход на противоположную сторону раны и выполнение аналогичных действий в обратном порядке, не выкалывая иглу на коже противоположной стороны, проводим иглу на исходную сторону на расстоянии 0,5-0,7 см от края раны. Заметим, что целесообразно наложение подобных швов в «шахматном порядке» по отношению к длиннику раны, данный прием обеспечивает оптимальные условия трофики раны и гарантирует наилучшее заживление раны.

Также данный метод подходит и для иссечения ПК вне острого воспаления, т.е. для одномоментной радикальной операции по удалению ПК, без выполнения «первого» этапа и непосредственный переход ко «второму» этапу лечения.

Результаты и обсуждения: С использованием данной методики средняя длительность госпитализации составляла от 10 до 12 суток. Операционные раны заживали первичным натяжением. Рецидивов не зарегистрировано. Регистрировались следующие послеоперационные осложнения: 4 – краевой некроз, 3 – серома, 2 – нагноение раны.

Выводы: Данный метод позволил изменить традиционную концепцию оперативного лечения за счет своей эффективности и

технической простоты исполнения. Предложенный нами способ закрытия операционной раны с помощью двухэтажного шва максимально адаптирует края раны, что предотвращает образование полостей и скопления в них экссудата, также техника предложенного нами шва позволяет не оставлять в рубце лигатуры, тем самым гарантируя отсутствие лигатурных свищей, а закрытие раны без вовлечения КФ – это гарантированная профилактика хронических послеоперационных болей в области рубца, которая во многом улучшает качество жизни пациентов [2,5]. Наложение швов в «шахматном» порядке позволяет создать оптимальные условия для трофики раны, тем самым обеспечивая адекватное заживление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев, С.В. Сравнительная оценка консервативных методов лечения открытых ран после радикального иссечения эпителиального копчикового хода / С.В. Васильев [и др.] // Сб. научных трудов / Материалы III Всероссийского съезда колопроктологов. - №3 (37) – Белгород. – 2011. – С. 24.

2. Groshilin, V.S. Современные аспекты профилактики осложнений и лечения рецидивных эпителиальных копчиковых ходов / В.С. Groshilin [и др.] // Сб. научных трудов / Материалы Международного объединенного Конгресса Ассоциации колопроктологов России и первого ESCP/ECCO регионального мастер-класса. - №1(51). – Москва. – 2015. – С. 20.

3. Жданов А.И., Хирургическое лечение эпителиального копчикового хода: клиничко-анатомические аспекты / А.И. Жданов [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – Т.4. - №3. – 2013 – С. 385-391.

4. Лаврешин, П.М. Диагностика и лечение эпителиального копчикового хода / П.М. Лаврешин [и др.] // Медицинский вестник северного кавказа – 2011. - №4 – С. 99-100.

5. Помазкин, В.И. Качество жизни пациентов со сложными формами эпителиального копчикового хода при разных способах операции / В.И. Помазкин // Вестник межнационального центра исследований качества жизни. - №15. – Т.16. – Москва. – 2010. – С.74-79.

6. Попков, О.В. Эпителиальный копчиковый ход. Методы хирургического лечения / О.В. Попков [и др.] // Обзоры и лекции. – 2016 – С. 101-106.

7. Ривкин, В.Л. Эпителиальный копчиковый ход – рудиментарный остаток хвоста, причина крестцово-копчиковых нагноений / В.Л. Ривкин // Наука и мир. - № 9 (25). – Т.1. – 2015. – С. 127-129.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОГЕНЕЗА У ПОТОМСТВА КРЫС РАЗВИВАВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ХОЛЕСТАЗА У МАТЕРИ

Мацюк Я.Р., Зиматкин С.М., Михальчук Е.Ч., Вороник Ю.Н.,
Шулянчик А.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. В предыдущих исследованиях установлено отрицательное воздействие холестаза беременных на плод и родившееся потомство [1, 2, 3]. Это подтверждает гипотезу, что истоки заболеваний в подростковом и зрелом возрасте кроются именно в раннем онтогенезе [4]. Родившееся в таких условиях потомство отличается меньшей массой, отставанием, в физическом развитии, сниженной резистентностью, активацией в тканях ПОЛ, дезорганизацией ферментных систем, что приводит в органах к развитию деструктивных изменений [5, 6]. Например, в желудке, задерживается развитие оболочек стенки, в слизистой формировании железистого аппарата [7, 8], кишечнике – формирование ворсинок, крипт, изменений цитохимических и ультраструктурных свойств их эпителиоцитов [9], в семенниках формирование эндокринных и сперматогенных клеток, а в яичниках – фолликулов [10, 11]. Последнее приводит к снижению оплодотворяющей способности у самцов до 42,9% , а у самок – до 83,3% [12, 13]. Повлияют ли эти изменения, особенно в половых органах на родившиеся от них потомства не известно. Последнее имеет научную, прикладную, и социальную значимость. Вышеизложенное, определяет важность и актуальность исследования.

Цель исследования. Изучить особенности физического развития потомства полученного от самцов, развивавшихся в условиях холестаза матери и особенности становления у него структурных свойств желудка и тонкого кишечника.

Материалы и методы. Исследования проведены на потомстве белых крыс 2-го поколения, полученного от самцов 1-го, развивавшихся в условиях холестаза у матери, при спаривании их с обычными самками. По достижению 15- и 45-суточного возраста крыс умерщвляли в парах эфира и после декапитации забирали материал для исследования с последующим заключением в парафин по принципу «контроль-опыт». Изготовленные парафиновые срезы толщиной 5 мкм после окраски гематоксилином и эозином

подвергали гистологическому, морфометрическому и статистическому анализу. Исследование проведено с соблюдением правил гуманного отношения к лабораторным животным.

Результаты и обсуждения. Родившиеся крысята 2-го поколения опытной группы в сравнении с контрольными были меньшей массы, отставали в её приросте, менее активными, плохо сосали. Задерживалось их физическое развитие. В частности опускание яичек к 25 дню наблюдалось в 25% случаев, при 100% в контроле. В желудке 15 суточных крысят была тоньше стенка преимущественно за счёт недоразвития слизистой оболочки. Число в ней на поле зрения собственных желез было статистически достоверно сниженным, как и число входящих в их состав париетальных экзокриноцитов. Изменение численности других экзокриноцитов в железе незначительное. В тонкой кишке опытных 15-дневных крыс общая толщина стенки также тоньше в основном за счёт уменьшения толщины зоны слизистой, в которой располагались крипты и в меньшей степени за счёт мышечной оболочки. Ворсинки менее развиты, отличались выраженным полиморфизмом. Высота каёмчатых эпителиоцитов ворсинок уменьшена с явлением микровакуолизации их цитоплазмы. Крипты достоверно меньшей глубины, располагались более рыхло, чем у крыс контрольной группы. Их щеточная каемка выявлялась с трудом. Слабо различимыми были бокаловидные клетки и клетки Панета. Последние отличались слабо базофильной цитоплазмой и крупными ядрами. Клетки концевых отделов дуоденальных желез имели низко призматическую форму, слабо базофильную окраску в базальном отделе и пенистую структуру цитоплазмы в апикальном.

У 45-суточных крыс опытной группы толщина стенки желудка возрастала достигая уровня контроля. Не отмечалось различий в численности на поле зрения желудочных ямочек и входящих в их состав эпителиоцитов. Число же собственных желез, как и число в них экзокриноцитов оставалось сниженным за счёт главных клеток. Они были меньших размеров, отличались повышенными базофильными свойствами без выраженной полярности цитоплазмы. Количество обкладочных экзокриноцитов нормализовалось, а щечных, наоборот, уменьшилось. В тонком кишечнике проявлялась тенденция к уменьшению структурных компонентов стенки. Достоверно сниженным оставалась высота эпителиоцитов ворсинок, крипт и площадь их ядер.

Таким образом, у потомства крыс-самцов развивавшихся в условиях холестаза матери происходят глубокие микроскопические нарушения в желудке и тонкой кишке, которые могут приводить к нарушениям функций этих органов. Анализ найденных изменений в желудке и кишечнике крыс 2-го поколения и сравнение их с данными у 1-го поколения [8,9] развивавшихся в условиях холестаза матери, установил, что изменения идентичны, особенно в ранний период постнатального онтогенеза. Патогенетический механизм этих нарушений сложен и многогранен. Однако глубокий анализ этих изменений приводит к закономерному выводу, что в их основе лежит генетический механизм. Под воздействием продуктов эндогенной интоксикации, имеющий место при холестазе особенно со стороны желчных кислот, содержание которых вырастает до 100 раз [1] происходит изменения в геноме половых клеток у потомства 1-го поколения которые передаются по наследству 2-му поколению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шехтман, М.М. Экстрагенитальная патология и беременность. М.: Мед. – 1987. – 296с.
2. Кизюкевич, Л.С. Экстрапеченочный холестаз матери и развитие организма потомства / Л.С. Кизюкевич, Я.Р. Мацюк // Ж. Педиатрия. – 2002. – №2. – С. 75-78.
3. Мацюк, Я.Р. Структурные особенности органов пищеварительной и мочеполовой систем 15-суточного потомства, родившегося в условиях холестаза / Я.Р. Мацюк, Л.С. Кизюкевич, М.Н. Закурдаева // Ж. ГрГМУ - 2004. - №3(7). - С.22-25.
4. Евсюкова, И.Н. Механизмы программирования заболеваний потомства при акушерской патологии / И.Н. Евсюкова // Ж. Акушерства и женских болезней. – 2011. – Т.60, вып. 3. – С. 197-202.
5. Михальчук, Е.Ч. Влияние обтурационного холестаза матери, вызванного в период фетогенеза, на течение беременности, плодовитость, физическое развитие потомства и его жизнеспособность / Е.Ч. Михальчук, Я.Р. Мацюк // Ж. ГрГМУ - 2007. - №2. - С.43-45.
6. Мацюк, Я.Р. Влияние урсофалька на неспецифическую резистентность и периферическое окисление липидов у крысят, родившихся в условиях холестаза / Я.Р. Мацюк, Е.Ч. Михальчук, В.В. Зинчук // Ж. Весці НАНБ. сер. мед. навук. – 2011, №3. – С.73-78.
7. Мацюк, Я.Р. Структурные особенности собственных желез желудка крысят, родившиеся от матерей с экспериментальным холестазом, вызванный в период фетогенеза / Я.Р. Мацюк, Е.Ч. Михальчук // Ж. Морфология. – 2007. – Т.131, №3. – С. 80-81.
8. Мацюк, Я.Р. Структурные особенности желудка потомства крыс, развивавшихся в условиях эндогенной интоксикации при холестазе беременных

/ Я.Р. Мацюк, Е.Ч. Михальчук, С.В. Емельянчик // Актуальные вопросы морфологии Тр. международной конференции посвященному 100-летию Б.З. Перлина. Кишинёв. – 2012. – С. 303-307.

9. Чернышевич, Ю.Н. Морфологические и цитохимические особенности двенадцатиперстной кишки 15-суточных крысят, родившихся в условиях холестаза / Ю.Н. Чернышевич, Я.Р. Мацюк // Ж. ГрГМУ - 2011. - №2. - С.19-22.

10. Мацюк, Я.Р. Неблагоприятные воздействия холестаза беременных, вызванного в период фетогенеза, на морфофункциональные свойства семенников родившегося потомства / Я.Р. Мацюк, О.В. Барабан, С.В. Емельянчик // Ж. Весці НАНБ. сер. мед. навук. – 2010, №1. – С.11-17.

11. Мацюк, Я.Р. Морфофункциональные свойства яичников, яйцеводов, матки 15-суточных крысят родившихся в условиях холестаза / Я.Р. Мацюк, С.Я. Гудинович // Ж. ГрГМУ - 2005. - №4(12). - С.46-49.

12. Мацюк, Я.Р. Структура семенников крыс развивавшихся в условиях холестаза у матери, особенности их репродуктивных характеристик и развитие потомства / Я.Р. Мацюк, Е.Ч. Михальчук, Л.С. Кизюкевич // Ж. Морфология. – 2017. – Т.151, №2. – С. 76-82.

13. Михальчук, Е.Ч. Репродуктивная способность самок белых крыс, развивавшихся в условиях холестаза матери и особенности родившегося потомства родившихся от них / Е.Ч. Михальчук, Я.Р. Мацюк // Ж. Новости медико-биологических наук. – 2017. – Т.15, №2. – С.31-34.

БЕРЕМЕННОСТЬ, РОДЫ У ЮНЫХ ПЕРВОРОДЯЩИХ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

**Милош Т.С.¹, Гутикова Л.В.¹, Дембовская С.В.²,
Сайковская В.Э.², Разина С.А.², Юшкевич Н.Я.², Кашко Л.И.²**

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненский областной клинический перинатальный центр*

Актуальность. Не вызывает сомнений, что своевременное и гармоничное развитие репродуктивной системы женщин в период полового созревания предопределяет дальнейшее ее функционирование. В последние годы число беременностей и родов среди юных женщин растет. Среди девушек от 13 до 18 лет этот показатель достигает высокого уровня в развивающихся странах (86,7-112,6%). Число случаев беременности у юных варьирует от 12 на 1000 женщин в возрасте 15-19 лет в развитых странах, до 102 на 1000 – в России. Примерно 30% подростковых беременностей заканчиваются абортами, 56% – родами и 14% – выкидышами. Показатели материнской смертности (35,04 на 100 тыс. родившихся живыми) среди подростков в 5-8 раз выше, чем в общей популяции.

Распространенность осложненных родов у юных женщин составляет от 30 до 81% [1].

Юными называют первородящих женщин моложе 18 лет.

В Беларуси проблема ювенильного акушерства актуальна как и во всём мире. Беременность у юных женщин проблема не только медицинская, но и психологическая, социальная, юридическая [2, 4]. Статьи отечественных и зарубежных исследователей свидетельствуют, что число нормальных родов у юных первородящих женщин составляет примерно 30%, среди которых достоверно чаще развиваются анемии, гестозы, аномалии родовой деятельности, послеродовые эндометриты [3].

Цель исследования – изучить особенности течения и ведения родов у юных матерей в городе Гродно и Гродненской области, выявить осложнения у юных первородящих во время родов и в послеродовом периоде.

Материал и методы. Для проведения исследований был избран метод клинического катamnестического наблюдения (анализ архивных материалов). Нами было проанализировано течение родов в Гродненском областном клиническом перинатальном центре (ГОКПЦ) у 48 родильниц в возрасте от 14 до 17 лет. Материалом исследования служили архивные данные ГОКПЦ.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием описательных статистических показателей – абсолютное и относительное (проценты), при описании относительной частоты бинарного признака – расчета доверительного интервала (95% ДИ) по формулам Клоппера–Пирсона (Clopper–Pearson interval).

Результаты. В структуре методов контрацепции у обследованных нами беременных юного возраста преобладали низкоэффективные методы: презервативы 54,2%(95% ДИ 39,2-68,6) и прерванный половой акт 31,3%(95% ДИ 18,7-46,3).

В Гродно и Гродненской области ежегодно выявляется несколько случаев незапланированной беременности до 15 лет (таблица 1).

Случаи беременности в этом возрасте пока в течение последних 5 лет регистрируются, не имея тенденции к снижению. В 50% случаев они заканчиваются прерыванием, негативно влияя на здоровье будущей девушки. При этом, отмечен высокий риск перинатальных потерь в будущем.

Таблица 1 – Беременности, роды, аборты у девочек 0-15 лет

Годы	Выявлено беременностей		Роды срочные		Роды преждевременные		Аборты	
	Гродно	Гр. область	Гродно	Гр. область	Гродно	Гр. область	Гродно	Гр. область
2011	2	3	-	1	-	-	1	1
2012	2	4	1	2	-	-	-	-
2013	1	5	1	3	-	-	-	1
2014	2	6	-	2	-	-	2	3
2015	3	5	1	2	1	1	1	1
2016	-	2	-	-	-	-	-	-

Число гестаций у девочек-подростков имеет тенденцию к снижению благодаря активной работе по профилактике нежелательной беременности кабинетов планирования семьи и кабинетов психотерапии женских консультаций (таблица 2).

Таблица 2 – Беременности, роды, аборты у девочек-подростков

Годы	Выявлено беременностей		Роды срочные		Роды преждевременные		Аборты	
	Гродно	Гр. область	Гродно	Гр. область	Гродно	Гр. область	Гродно	Гр. область
2011	93	248	35	130	1	4	21	33
2012	66	186	20	85	2	5	18	23
2013	62	195	4	74	-	1	15	22
2014	65	191	8	82	-	1	15	25
2015	42	167	10	85	2	3	7	12
2016	33	127	5	60	-	-	10	16

Выросло число девочек-подростков, сохраняющих беременность и закончившихся родами, с 68 до 75,8%, причём преждевременных родов с 2011 года по Гродно и с 2013 года по Гродненской области наблюдается редко. Информация обо всех юных беременных, выявленных и состоящих на учёте, своевременно передаётся в комиссию по делам несовершеннолетних и отдел образования, а в случае выявления факта ее наступления в возрасте до 16 лет – в прокуратуру. В случае сохранения гестации девочки поступают под наблюдение в кабинеты по профилактике ее невынашивания отделений «Брак и семья» женских консультаций в г. Гродно и в районах области. При этом, количество прерванных беременностей имеет незначительную тенденцию к снижению с 31 до 24%, за счёт внедрения новой методики прерывания в 2013 году –

медикаментозного аборта, который составил 27% от всех прерываний гестации.

Все юные первородящие госпитализировались в ГОКПЦ в сроке 38-39 недель для проведения подготовки к родам, профилактики аномалий родовой деятельности и определения метода родоразрешения. Роды протекали с осложнениями у 28 (63,6%) юных рожениц: несвоевременное излитие околоплодных вод было выявлено у 8 (28,6%) девушек, внутриутробная гипоксия плода – у половины, аномалия родовой деятельности у 11 (39,2%) рожениц, частичная отслойка нормально расположенной плаценты у 1 (3,6%). Кровотечение в послеродовом периоде отмечено у 2 (7,1%), травмы родовых путей – у 16 (57,1%) юных родильниц. Беременность закончилась срочными родами через естественные родовые пути у 38 (79,1%) юных женщин, преждевременными родами у 6 (12,5%), плановое кесарево сечение проведено у 4 (8,3%) девушек в связи с тазовым предлежанием плода, фетоплацентарной недостаточностью и синдромом задержки роста плода. По данным нашего исследования, частота кесарева сечения у первородящих юных беременных не превышала показатели кесарева сечения у женщин репродуктивного возраста.

Большинство исследователей считают, что беременность и роды в подростковом возрасте протекают с большим количеством осложнений (от 46,8 до 84,6%), чем у женщин старшего возраста, что соответствует и нашим данным. Рождением детей с низкой массой тела осложнились 22,9%(95% ДИ 12,0-37,3) родов, роды крупным плодом произошли у 4,2%(95% ДИ 0,5-14,3) юных первобеременных. Послеродовой эндометрит был выявлен у 2 юных родильниц, приведший к выскабливанию полости матки на 5 сутки послеродового периода, что удлинит период пребывания в родильном доме каждой родильницы на двое суток.

Выводы. Итак, в структуре осложнений родов преобладают несвоевременное излитие околоплодных вод, внутриутробная гипоксия плода, аномалия родовой деятельности. Полученные нами результаты подтверждают, что частота осложнений родов у юных матерей значительно превышает эти же показатели у женщин репродуктивного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян, Л.В. Беременность и роды у юных первородящих, опасности и как их преодолеть / Л.В. Адамян [и др.] // «Московская медицина» – 2016. –

№1. – С.68–69.

2. Вязьмин, А.М. Репродуктивные установки современных первородящих женщин/ А.М. Вязьмин, М.В. Щавелева, Д.М. Мардас // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики: сб. науч. тр. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А.В. Сикорский, О.К. Доронина. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – Вып. 6. – С. 146–149.

3. Гусина, А.А. Пренатальный скрининг и возможности раннего прогнозирования осложнений и неблагоприятных исходов беременности: обзор литературы / А.А. Гусина, Н.Б. Гусина, О.В. Прибушена // Репродуктивное здоровье. Вост.Европа. – 2013. – № 1 – С. 47–49.

4. Правовые последствия беременности и родов у несовершеннолетних / Е.С. Михайлин [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2015 – № 7 – С. 63–67.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ГЕМОСТАЗА У ЖЕНЩИН ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЕ

Милош Т.С.¹, Гуляй И.Э.¹, Юркевич С.В.², Иоскевич А.А.³

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Городская клиническая больница скорой медицинской помощи,

³Гродненский областной клинический перинатальный центр

Введение. Проблема лечения женщин после тотальной овариэктомии (ТО) многие годы остается по-прежнему актуальной из-за роста числа гинекологических заболеваний и их «омоложения», сложности этиопатогенеза, недостаточной эффективности лечебно-профилактических мероприятий, более тяжелых климактерических расстройств в сравнении с естественным угасанием репродуктивной функции, снижения индекса здоровья женщин и больших экономических затрат на проведение терапии.

Установлено, что патогенез постовариэктомического синдрома сложный и до конца не изучен, обусловлен рядом механизмов среди которых дисбаланс и цитотоксическое влияние свободных радикалов в условиях развивающегося климактерического периода [2, 6]. К данному времени сведений о прооксидантно-антиоксидантном состоянии у женщин с удаленными яичниками недостаточно.

Цель исследований – изучить активность процессов перекисного окисления липидов, антиоксидантной защиты и особенности гемостаза у женщин после удаления яичников.

Методы исследования. В клиническом наблюдении и клинико-инструментальном обследовании участвовали 25 женщин с ТО

(основная группа) изолированно либо в сочетании с гистерэктомией по поводу лейомиомы матки, эндометриоза, опухолевидных образований яичников или их перекрута в течение 6 месяцев после операции. Контрольную группу составили 14 женщин с учетом критериев включения и исключения.

Критерии включения: возраст 47,0 (1,4; 2,3) лет ($p > 0,05$). Критерии исключения из исследования: наличие острых и хронических (в стадии обострения) заболеваний органов малого таза, сопутствующих ИППП, опухоли экстрагенитальной локализации, факт приема киких-либо гормональных препаратов, и лекарств, оказывающих влияние на состояние сосудистой стенки в течение последнего года, врожденные заболевания печени и обмена веществ, заболеваний центральной нервной системы. При подборе пациенток также обращали внимание на социальный статус, физическую активность, пищевые и вредные привычки. Всем пациенткам накануне операции проводилось общеклиническое, биохимическое исследование крови, коагулограмма. Учитывались жалобы, анамнестические данные.

Прооксидантно-антиоксидантное состояние оценивали по концентрации в плазме крови продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ): диеновые конъюгаты (ДК), триеновые конъюгаты (ТК) спектрофотометрическим методом на спектрофотометре «СФ-46», Россия [1], малоновый диальдегид (МДА) определяли на основании концентрации его комплексов с тиобарбитуровой кислотой на спектрофотометре «СФ-46», Россия [7], основания Шиффа (ОШ) измеряли на спектрофлуориметре F-4010 «Hitachi», Япония [5]. Определяли показатели антиоксидантной защиты (АОЗ): церулоплазмин модифицированным методом Ревина [4]. на основании окисления р-фенилендамина при участии церулоплазмينا, ретинол и α -токоферол (α -Т), используя способность их соединений флуоресцировать в гексановой среде на спектрофлуориметре «F-4010» фирмы «Hitachi» (Япония) [3].

Анализировали гемокоагуляционные параметры крови (активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновое время (ПВ), активность протромбинового комплекса (АПК), уровень фибриногена (Ф), Д-димеры (Д), этаноловую пробу (ЭП) общепринятым методом на автоматическом коагулометре ACL 7000.

Статистическая обработка данных осуществлялась с

использованием программы «Statistica 6,0». После проверки данных на нормальность распределения по критерию Шапиро-Уилка, рассчитывали медиану, межквартильный интервал (25-й и 75-й процентиля). Для оценки статистической значимости различий при неравномерном распределении признака использовался критерий Манна-Уитни для парных сравнений между независимыми переменными. При описании относительной частоты бинарного признака рассчитывался доверительный интервал (95% ДИ) по формулам Клоппера–Пирсона (Clopper–Pearson interval). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. У всех пациенток с ТО наблюдались клинические проявления постовариоэктомического синдрома. Средний возраст женщин составил 49,0(0,8; 1,4) лет. Проведено обследование 25 женщин, которым выполнены оперативные вмешательства: экстирпация матки с придатками в 52% (95% ДИ 31,3-72,2) случаях, надвлагалищная ампутация матки с придатками – у 24% (95% ДИ 9,4-45,1) пациенток, двусторонняя овариэктомия – у 14% (95% ДИ 4,6-36,1) участниц.

У прооперированных пациенток отмечено увеличение активности ПОЛ в плазме крови: увеличение концентрации ДК в 5,5 ($p < 0,001$) раз, ТК – в 2,4 раза ($p < 0,05$), МДА – в 1,8 раза (таблица).

Таблица – Содержание диеновых конъюгатов, триеновых конъюгатов, оснований Шиффа, малонового диальдегида, церулоплазмина, ретинола и α -токоферола в плазме крови женщин с тотальной овариэктомией

Показатели	Единицы	Группы женщин	
		Контроль (n=14)	Тотальная овариэктомия (n=25)
Диеновые конъюгаты	ЕД/мл	1,1 (0,8; 1,4)	6,1 (3,3; 8,1)**
Триеновые конъюгаты	ЕД/мл	0,35 (0,25; 0,49)	0,84 (0,48; 1,2)*
Основания Шиффа	ЕД/мл	0,28 (0,22; 0,33)	0,3 (0,08; 0,44)
Малоновый диальдегид	мкмоль/л	2,5 (2,0; 3,8)	4,4 (2,4; 5,0)*
Церулоплазмин	мг/л	127,8 (114,6; 148,8)	123,4 (114; 147,6)
Ретинол	мкмоль/л	1,0 (0,9; 1,2)	0,9 (0,8; 1,3)
α -токоферол	мкмоль/л	18,5 (16,8; 21,9)	15,2 (13,9; 16,9)*

Примечания: 1. Данные представлены в виде медианы Ме (25-й; 75-й процентиля).

2* – $p < 0,05$, ** – $p < 0,001$ – различия статистически значимы между показателями основной и контрольной групп.

Наряду с этим, установлено снижение в плазме крови уровня показателя АОЗ – содержания α -токоферола – в 1,2 ($p < 0,05$) раза.

При этом, отмечена тенденция к увеличению концентрации ОШ ($p>0,05$) на фоне снижения уровня церулоплазмينا и ретинола ($p>0,05$).

При анализе гемостаза выявлена у женщин с ТО умеренная гиперкоагуляция, что проявлялось повышением содержания фибриногена в сыворотке крови, равнясь $3,9\pm 0,6$ г/л ($p<0,05$) и у пациенток контрольной группы – $3,1\pm 0,4$ г/л, повышение уровня Д-димеров $111,8\pm 1,7$ нг/мл ($p<0,05$) в контроле $44,6\pm 0,9$ нг/мл, наряду с тенденцией к увеличению уровня АЧТВ, без изменения других показателей.

Выводы. Итак, у пациенток после удаления яичников интенсификация процессов перекисного окисления липидов возрастает, снижается антиоксидантная защита. Выявлено увеличение вязкости крови, что вызывает развитие стенокардии, инфарктов, инсультов и необходимость коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов, В.Б. Спектрофотометрическое определение содержания гидроперекисей липидов в плазме крови / В.Б. Гаврилов, М.И. Мишкорудная // Лабораторное дело. – № 3. – 1983. – С. 33–35.

2. Оценка системы «перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита» у женщин с нарушениями сна в перименопаузальном периоде / Л.И. Колесникова [и др.] // ВЕСТНИК РАМН – 2014. – № 11–12. – С. 11–16.

3. Черняускене, Р.Ч. Одновременное флюориметрическое определение концентраций витаминов Е и А в сыворотке крови / Р.Ч. Черняускене, З.З. Варшкявичене, П.С. Грибаускас // Лабораторное дело. – 1984. – Т. 6. – С. 362–365.

4. Arnaud, P. Ceruloplasmin / P.Arnaud, E.Gianazza, L.Miribel // Meth. Enzymol. – 1988. – V. 163, P.441–452.

5. Fletcher, B.L. Measurement of fluorescent lipid peroxidation products in biological systems and tissues / B.L. Fletcher, C.J. Dillard, A.L. Tappel // Anal. Biochem. – 1973. – Vol. 52., № 1. – P. 1–9.

6. Relationship between lipid peroxidation or carcinoembryonic antigen and risk factors for non-communicable diseases in women at midlife and beyond / M. Karbownik Lewinska [et al.] // Neuro Endocrinol Lett. – 2012. – Vol. 33. – №5. – P. 536–545.

7. Rice-Evans, C.A. Laboratory techniques in biochemistry and molecular biology: techniques in free radical research / C.A. Rice-Evans, A.T. Diplock, M.C.R. Symons//Elsevier. – 1991. – Elsevier Amsterdam-London-New York-Tokyo. – 291 p.

БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ С МЕКОНИАЛЬНОЙ ОКРАСКОЙ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД

Милош Т.С.¹, Гурин А.Л.¹, Кеда Л.Н.², Пашенко Е.Н.²,
Сайковская В.Э.², Русина А.В.², Шишова И.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненский областной клинический перинатальный центр

Актуальность. Мекониально окрашенные воды или синдром мекониальной аспирации (СМА) – это попадание мекония в дыхательные пути плода. До настоящего времени полностью не выяснены причины и механизм его отхождения, а также время отхождения мекония для исхода родов. Исследователи расценивают примесь мекония в околоплодных водах как признак начавшейся гипоксии плода. Отхождение первородного кала (ПК) встречается от 4,5 до 20% всех наблюдений и в среднем составляет до 10% родов при головном предлежании плода даже в случае оптимальной акушерской тактики. Частота СМА наблюдается у 1% всех новорожденных, родившихся через естественные родовые пути [1].

Известно, что гипоксия плода вызывает спазм сосудов брыжейки, перистальтику кишечника, расслабление анального сфинктера и пассаж мекония. Механическое сдавление пуповины стимулирует вагусную реакцию, ведущую к пассажу ПК даже при нормальном состоянии плода. Судорожные дыхательные движения как внутриутробно (в результате гипоксии), так и сразу же после рождения способствует аспирации мекония в трахею. Перемещение ПК в дыхательные пути малого калибра происходит быстро, в течение 1 часа после рождения. Последствием СМА является ранняя механическая закупорка дыхательных путей с постепенным развитием механического пневмонита через 48 часов. Полная закупорка дыхательных путей приводит к субсегментарным ателектазам [2]. Меконий действует как химический раздражитель, вызывая коллапс легких и клеточный некроз, предрасполагает к вторичной бактериальной инфекции. В результате снижается вентиляционно-перфузионное отношение, растяжимость лёгких, увеличивается внутрилегочное шунтирование и сопротивление дыхательных путей [1].

Цель – исследовать беременность и роды с мекониальной окраской околоплодных вод, разработать алгоритм ведения родов.

Методы исследования. Материалом исследования служили архивные данные Гродненского областного клинического перинатального центра (ГОКПЦ).

Результаты и их обсуждение. Авторским коллективом ГОКПЦ в ходе многолетнего анализа причин перинатальной заболеваемости и смертности в Гродненской области разработан алгоритм ведения родов с СМА (рисунок 1). Его внедрение на базе ГОКПЦ способствует достоверному улучшению показателей перинатальных исходов. Определяющим принципом является первоначально выделить группу рожениц высокого риска по наличию мекониальной окраски околоплодных вод (ОВ) и мекониальной аспирации у плода (таблица). После формирования группы пациенток, заслуживающей пристального внимания, производят кардиотокографию (КТГ) для выявления признаков нарушения жизнедеятельности плода и амниоскопию для визуальной оценки окраски околоплодных вод (ОВ). При этом, если воды светлые и КТГ в норме или отражает незначительные нарушения жизнедеятельности плода роды продолжают вести через естественные родовые пути. Необходим тщательный мониторинг состояния плода, включающий в себя постоянную или продолжительную КТГ.

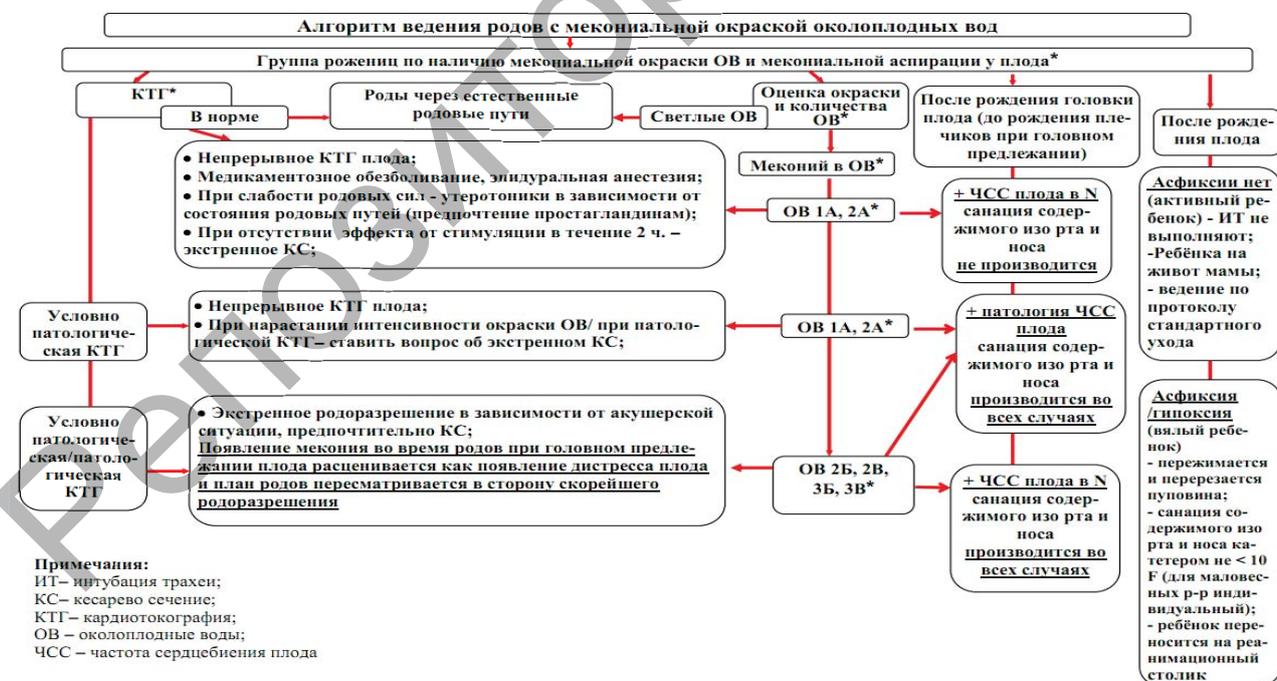


Рисунок 1. – Ведение родов с мекониальной окраской околоплодных вод

Таблица. Оценка у рожениц высокого риска околоплодных вод (ОВ) и мекониальной аспирации у плода по наличию мекониальной окраски

Группа рожениц высокого риска по наличию мекониальной окраски ОВ и мекониальной аспирации у плода*	1. Возрастные первородящие. 2. Гестоз. 3. Наличие экстрагенитальной патологии (диабет, анемия, гипертензия, хронические заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой системы, инфекции и т.д.). 4. Предполагаемая масса плода >3500 гр. 5. Резус конфликт. 6. Маловодие, многоводие. 7. Плацентарная недостаточность. 8. Обвитие пуповины по данным УЗИ.																			
Оценка окраски и количества ОВ*	При целом плодном пузыре в неактивную фазу родов в родильном зале выполняется амниоскопия или при излитии ОВ осуществляется визуальная оценка окраски ОВ																			
Контроль состояния плода*	Выполняется: 1. доплерометрия (в неактивной фазе родов); 2. постоянная или продолжительная (с получением компьютерной расшифровки) КТГ.																			
Оценка характера мекониальных ОВ*	1. По степени окраски: - легкая; - умеренная; - выраженная. 2. Шкала оценки ОВ (Савельева Г.М. 2000 г.)																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Показатель</th> <th colspan="3">Характер изменений</th> </tr> <tr> <th>Зеленоватый</th> <th>Зеленый</th> <th>Старый меконий (жёлто-коричневый)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Баллы</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Консистенция</td> <td>Жидкие</td> <td>Умеренно густые</td> <td>Густые</td> </tr> <tr> <td>Баллы</td> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table>	Показатель	Характер изменений			Зеленоватый	Зеленый	Старый меконий (жёлто-коричневый)	Баллы	1	2	3	Консистенция	Жидкие	Умеренно густые	Густые	Баллы	А	Б	В
Показатель	Характер изменений																			
	Зеленоватый	Зеленый	Старый меконий (жёлто-коричневый)																	
Баллы	1	2	3																	
Консистенция	Жидкие	Умеренно густые	Густые																	
Баллы	А	Б	В																	

Примечания: ИТ – интубация трахеи; КС – кесарево сечение; КТГ – кардиотокография; ОВ – околоплодные воды; ЧСС – частота сердцебиения плода

В случае подтверждения наличия ПК в водах путем амниоскопии после искусственного или естественного вскрытия плодного пузыря проводится оценка их характера по Савельевой, включающая определение степени окраски и густоты. Тактика ведения родов при лёгкой или умеренной окраске меконием ОВ (1А, 2А) в сочетании с нормальной КТГ плода включает: продолжение непрерывного мониторинга сердцебиения плода с максимальным обезболиванием, в случае возникновения слабости родовых сил предпочтительно применение простагландинов. Если нет эффекта в течение 2 часов, то показано экстренное родоразрешение путём операции кесарево сечение (КС).

При лёгкой или умеренной окраске меконием ОВ (1А, 2А) и подозрительной КТГ плода необходимо: постоянная запись и анализ

КТГ плода, определение рН ОВ. Если рН ОВ более 6,9, то продолжается постоянный мониторинг КТГ сердцебиения плода, оценивается характер вод в динамике, раз в 2 часа контролируется почасовой прирост изменений рН. В случае нарастания интенсивности окраски ОВ, появления патологической КТГ, почасового прироста рН ОВ до 0,04+0,001 ставится вопрос о немедленном родоразрешении – КС. Если рН ОВ менее 6,9 – немедленное оперативное родоразрешение. При выраженной окраске меконием ОВ (2Б, 2В, 3Б, 3В) подозрительной или патологической КТГ – срочное родоразрешение в зависимости от акушерской ситуации, предпочтительно КС. Появление ПК во время родов расценивается как проявление дистресса плода и план родов пересматривается в сторону скорейшего родоразрешения. Объем помощи после рождения головки плода (до рождения плечиков при головном предлежании) следующий: в случае легкой или умеренной концентрации мекония в водах и отсутствия патологических изменений ЧСС – отсасывание изо рта и носа не производится. Если выраженная окраска вод ПК – эвакуация содержимого изо рта и носа производится во всех случаях. При сочетании мекониального окрашивания вод любой консистенции и патологических изменений ЧСС отсасывание содержимого изо рта и носа производится всегда.

Выводы. Таким образом, использование представленного алгоритма ведения родов с мекониальной окраской околоплодных вод способствует повышению эффективности работы акушерской и перинатальной службы медицинской помощи беременным и новорожденным, улучшению переимчивости смежными специалистами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефимова, О.В. Клинико-лабораторные особенности врождённой пневмонии на современном этапе / О.В. Ефимова, А.А. Устинович // Инновации в медицине и фармации 2015. – С. 105–109.
2. Колганова, А.А. Прогнозирование мекониальной аспирации у плода в ante- и интранатальном периодах: автореф. дис. ... кан. мед. наук / А.А. Колганова. – Ростов-на-Дону. – 2010. – 28 с.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Мисюк Л.Ф., Дмитриева А.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Артериальная гипертензия (АГ) и сахарный диабет (СД) часто являются коморбидными состояниями. Актуальность проблемы гипотензивной терапии при СД обусловлена высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений, в том числе летальных и осложнений СД. АГ встречается примерно у 85% пациентов с СД и наличие этих двух заболеваний отягощает течение каждого из них, кроме этого АГ является фактором риска развития новых случаев СД (риск развития СД при АГ практически в 2,5 раза выше, чем без АГ) [1]. Сочетание АГ с СД способствует более быстрому прогрессированию поражения органов-мишеней и ускорению формирования ассоциированных клинических состояний – ишемической болезни сердца (ИБС), хронической сердечной недостаточности (ХСН), хронической почечной недостаточности, как исхода диабетической нефропатии, хронической болезни мозга, слепоты вследствие диабетической ретинопатии и синдрома перемежающейся хромоты [2, 3]. Эффективное снижение АД при СД не менее значимо для снижения риска осложнений, чем тщательный контроль гликемии. Современные рекомендации по целевым уровням АД при СД указывают на необходимость поддержания систолического артериального давления (САД) на уровне менее 140 мм рт.ст., а диастолического артериального давления (ДАД) – 85 мм рт.ст. [4, 5]. Применяемые гипотензивные препараты должны отвечать следующим требованиям: иметь высокую антигипертензивную активность при минимуме побочных эффектов, не нарушать углеводный и липидный обмен, обладать кардиопротективным и нефропротективным действием, не ухудшать течение других (не сосудистых) осложнений СД. Использование гипотензивных препаратов в виде определенных рациональных комбинаций повышают приверженность к лечению, позволяют добиться целевых уровней АД и тем самым снизить риск осложнений.

Цель исследования. Оценить эффективность контроля и

достижение целевых уровней АД с анализом выбора гипотензивной терапии у лиц с АГ и СД.

Методы исследования. Обследовано 56 пациентов с АГ II-III степени, очень высокого риска в сочетании с СД 2 типа на базе городской поликлиники №4 г.Гродно, из которых 36% (n=20) составляли мужчины и 64% (n=36) – женщины. Средний возраст мужчин составил $69,5 \pm 12,2$ лет, женщин – $70,0 \pm 11,6$ лет. Проводился устный опрос и анкетирование по разработанной нами анкете всех обследуемых, с последующим анализом их амбулаторных карт.

Результаты исследования. Анализ гипотензивной медикаментозной терапии показал, что были использованы все классы антигипертензивных препаратов: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), диуретики, блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА), блокаторы кальциевых каналов (БКК), бета-блокаторы (БАБ). Препараты назначались с учетом их эффективности и переносимости, при этом учитывалась конкретная клиническая ситуация, сопутствующие заболевания, поражение органов мишеней. Самыми часто применяемыми были препараты группы иАПФ – 62,5% (лизиноприл > периндоприл > эналаприл > рамиприл). Назначение иАПФ и БРА оправдано присущим им эффектом снижения протеинурии и микроальбуминурии, а так же улучшение исходов при наличии ХСН. Вторыми по частоте были диуретики – 58,9% (индапамид\гидрохлортиазид). Их назначение чаще встречалось у пациентов пожилого возраста с наличием ХСН и изолированной систолической АГ и в комбинации с иАПФ, БРА, БКК, БАБ. БКК назначались в 39,3% (амлодипин). Препараты обладают метаболической нейтральностью, что очень важно при СД. БРА использовались нашими пациентами в 32,1%. БАБ – 17,9%, эта группа препаратов использовалась в качестве компонента комбинированной терапии, особенно у пациентов с ИБС (ранний послеинфарктный период). Учитывая их негативные метаболические эффекты назначались селективные препараты (бисопролол, метопролол). Другие препараты (моксонидин – 7,1%) были назначены при отсутствии эффекта после назначения рациональных комбинаций.

Комбинированная терапия использовалась у 89,3% пациентов. При этом свободные комбинации гипотензивных препаратов получали 70% пациентов. Среди рациональных комбинаций чаще

назначались иАПФ+диуретик – 34,3%, иАПФ+БКК – 17,1%, реже БРА+диуретик – 11,4%, иАПФ+диуретик+БКК – 11,4%, БРА II +БКК – 5,7%. Среди других комбинаций назначались следующие БАБ+иАПФ–8,6%, иАПФ+диуретик+БАБ–5,7%. Реже встречались БАБ+БРА и БАБ+диуретик – 2%. Согласно Европейским рекомендациям ESH/ESC 2013 года, повышена значимость комбинации БАБ и тиазидного диуретика, которая раньше считалась не рациональной. Приверженность к лечению составила 65,7%. Кроме гипотензивных, все опрошенные получали гипогликемическую терапию.

Достижение целевых уровней АД отмечено у 54,3% пациентов, получавших нефиксированную комбинированную терапию, что обусловлено низкой приверженностью к лечению, связанной с нерегулярным приемом по причине: отказ из-за большого количества назначаемых таблеток – 30,8%, отказ от терапии при нормализации АД – 30,1% недостаточная информированность о необходимости постоянного приема лекарственных средств – 12%, неэффективный контроль – 11%, высокая стоимость препаратов – 8,5%, развитие побочных эффектов – 7,6%. Фиксированные комбинации гипотензивных препаратов применялись у 15 пациентов (30%). Приверженность к лечению составила 86,7%, что на 21% выше в сравнении с пациентами получающими гипотензивную терапию со свободными комбинациями. Целевые уровни АД достигнуты у 12 пациентов (80%), что объясняется увеличением приверженности к лечению, минимизацией побочных эффектов, уменьшением количества и кратности принимаемых таблеток.

Результаты исследования показали, что фиксированные комбинации гипотензивных препаратов эффективны в достижении целевых уровней АД, не вызывали побочных эффектов, уменьшали количество принимаемых препаратов, повышали приверженность пациентов к назначаемой терапии и отмечена их метаболическая нейтральность. Фиксированные комбинации гипотензивных препаратов должны чаще использоваться у пациентов с АГ и СД в амбулаторной практике для достижения контроля АД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мохорт, Т.В, Холодова Е.Е. Современные подходы к использованию низкодозовых фиксированных комбинаций гипотензивных препаратов при сахарном диабете / Т.В. Мохорт, Е.Е. Холодова // Здраохранение. – 2007. – № 9.– С.31-37.

2. Окорочков, А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. Том 7.

Диагностика болезни сердца и сосудов / А.Н.Окороков. // М.:Медицинская литература. – 2008. – 416 с.

3. Окороков, А.Н. Сахарный диабет типа 2: диагностика и лечение. Сердечно-сосудистые осложнения: лечение и профилактика. Том 7. Диагностика болезни сердца и сосудов / А.Н.Окороков // Пособие для врачей.– 2009. – 184 с.

4. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 г № 59 «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

5. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // Journal of Hypertension. – 2013. – Vol.31 (7). – P.1281–1357.

ВЫРАБОТКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБЩЕНИИ

Мишонкова Н.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Достижения научной медицины - достояние различных народов. Научная медицина интернациональна. Фундаментом для развития современной медицины послужило народное врачевание и традиционная медицина. Медицина развивалась с обществом: с экономикой, культурой, мировоззрением людей. Многие столетия говорят, что медицина – это наука и искусство. Это не просто слова: учащиеся медицинского вуза должны ясно представлять все трудности врачебного труда, требования, предъявляемые врачу: медицина требует, чтобы человек имел доброе сердце, ясный ум, большую культуру и железные нервы. Некоторые наши иностранные учащиеся знают об этой профессии от своих родителей; другие - поступили в университет, потому, что их родители хотели, чтобы они стали врачами. Осваивая будущую профессию, иностранные учащиеся постепенно будут осознавать, что труд врача – это не только минуты у постели больного и белый халат, но это ещё и бесконечная работа, постоянное повышение квалификации. Деканатом факультета иностранных учащихся разработаны методические рекомендации о правилах поведения в университете для иностранных учащихся с русским и английским языком обучения.

Русский язык - это один из важных предметов для иностранных

учащихся как с русским, так и с английским языком обучения. В группах с русским языком обучения студенты изучают русский язык с 1 по 3 курс, а группах с английским языком обучения - с 1 по 4 курс. Изучая русский язык, студенты получают возможность освоить не только учебные дисциплины, но и получить практические навыки в профессиональном общении, что поможет получить профессию. Преподаватели кафедры русского и белорусского языков делают всё возможное, чтобы помочь иностранным учащимся комфортно пройти этап формирования профессиональной адаптации. На занятиях постоянно проводят беседы о важности и значимости выбранной профессии. Первый шаг к профессиональной адаптации первокурсников – это белые халаты и шапочки, тексты о людях в белых халатах.

Считается, что контакт между врачом и пациентом устанавливается в первые четыре минуты общения, потом они или принимают друг друга, или нет. Причины неприятия различны: это может быть даже внешний вид врача. Говорят, что умение быстро и квалифицированно оказать медицинскую помощь - это главное, а всё остальное неважно. Это ошибка, потому что важно всё: и квалификация, и умение общаться, и тактичность, и скромность, и внешность.

Обучая, преподаватели русского языка обращают внимание иностранных учащихся на то, что врачи должны понимать, какое важное значение имеет умение общаться с пациентом. Они должны научиться сознательно воздействовать на пациента в лечебных целях. Для студентов важной задачей является умение владеть устной речью и обращать внимание на выработку умений и навыков диалогической речи. Речевая ситуация является основой диалога, понимаемая как совокупность факторов, которая влияет на формирование высказывания, побуждает говорящего к высказыванию, вызывает в нём потребность в таком высказывании. Если всё это понимают учащиеся, то они уже сами могут формулировать высказывания по той или иной заданной ситуации. В учебных пособиях, предназначенных для иностранных учащихся, предусмотрены такие упражнения, которые направлены на то, чтобы формировать у учащихся умения составлять диалоги, используя определённые ситуации по определённым заболеваниям. Учащимся предлагается речевая ситуация, по которой им необходимо составить диалог: собрать анамнез. Такого типа упражнения соответствуют

одной из важнейших задач обучения русскому языку иностранных учащихся – овладение умениями и навыками в диалогической речи. На протяжении всего учебного процесса обучения грамматическим, фонетическим, лексическим умениям и навыкам происходит на синтаксической основе. Происходит выход на уровень высказывания, что является одной из сторон диалога.

Результатом эффективного владения речевыми умениями – умение правильно составлять диалог, который будет происходить в реальной речевой ситуации, вне аудитории: в клинике, в банке, в аэропорту, в поликлинике, в аптеке, на улице и др.

Преподавателями кафедры подготовлены учебные пособия «Русский язык как иностранный. Лексика медицинской клинической практики», «Русский языка как иностранный. Обучение письменной речи». В учебнике по клинической практике учащимся предлагаются тексты по пропедевтике внутренних болезней, медицинской этике и деонтологии, по материалам курса «Общий уход за пациентом» с различными лексико-грамматическими заданиями. Представленные в учебнике диалоги носят коммуникативный характер и являются первой ступенью подготовки иностранных учащихся к клинической практике. Важно, чтобы учащиеся поняли, что профессиональная компетенция врача зависит от умения владеть словом, от уровня речевой культуры.

Установить факт, что иностранные учащиеся владеют речевой деятельностью – это не только определить, как он владеет средствами и способами ее осуществления, но и установить, обладает ли он социальной техникой общения, коммуникативной компетенцией - выбор и реализация программ речевого поведения в зависимости от способностей ориентироваться в обстановке при общении, умение классифицировать ситуации в зависимости от темы, задач, коммуникативных установок, возникающих у участников беседы.. Речевой этикет и вежливость - это важные составляющие гармоничного общения врача и пациента, которые помогут достичь эффективности общения и будут способствовать успешному осуществлению профессиональных целей. Учащиеся должны понимать, что установление контакта и поддержания официально-вежливых отношений – это основные функции речевого этикета и вежливости в профессиональном общении. Но это сложно для иностранных студентов с английским языком обучения: предлагая вопрос пациенту, студенту сложно понять и записать ответ на

русском языке, а потом перевести и записать на английском языке.

Основная цель - научить иностранных учащихся общаться с пациентами, правильно формулировать вопросы и понимать ответы пациентов и, конечно, оказывать квалифицированную помощь заболевшему человеку, т.е. определить заболевание, назначить необходимый курс лечения, провести курс лечения и дать рекомендации. Определить главные направления - диагностирующие, лечащие, рекомендуемые. Задача преподавателя РКИ - научить учащихся строить вопросно-ответные микродиалоги с быстрой сменяемостью реплик.

Чтобы установить контакт с пациентом, учащийся может использовать как вербальные, так и невербальные средства: обратиться к пациенту по имени, чтобы установить ход диалога с пациентом - тактика сближения. В ситуации медицинского осмотра пациент часто формально отвечает на вопросы врача, избегая откровенного разговора. В этом случае задают вопросы-«провокаторы» и формулируют их так, чтобы пациент ответил не только откровенно, но и полно. Такие диалоги врача и пациента показывают, что пациент не всегда даёт ответ на поставленный вопрос. В таких ситуациях иностранные учащиеся, должны задать наводящий вопрос-«подсказку», чтобы помочь пациенту ответить на интересующий вопрос. Этой информации будет достаточно, хотя иностранным учащимся бывает сложно уловить смысл ответа пациента на поставленный вопрос.

В профессиональном общении знание определенных правил поведения необходимо, так как они приняты в данном социуме в целом и в обстановке профессионального общения в частности. Задача преподавателей вуза научить учащихся профессиональному общению. Учебный процесс в университете нацелен на стимулирование интеллектуального и личностного становления, что предполагает развитие эмоциональной сферы, профессиональных навыков, уверенности в себе, самосовершенствования и позитивного отношения к профессии, к людям и миру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капитонова, Т.И., Щукин А.Н. Современные методы обучения русскому языку иностранцев.-М.: русский язык, 1979 – С.224.
2. Лобкова, Г.Н., Плотникова Н.И., Жорова А.П. Начинаем разговор - М., ЦМО МГУ, 1996.
3. Мишонкова, Н.А. Использование игровых упражнений в формировании навыков речевой коммуникации иностранных студентов /

Н.А.Мишонкова// Русская речь в современном вузе: Материалы первой международной научно-практической интернет-конференции. - Орёл, 2004.- С.92-95.

4. Мишонкова, Н.А. Перспективные модели обучения русскому языку как иностранному/ Теория и практика преподавания русского языка как иностранного: достижения, проблемы и перспективы развития: материалы II Междунар.науч.-метод.конф. - Минск, 2008. - С.231-234.

5. Салиев, А. Мышление как система. – Фрунзе, 1974.

6. Харламова, Т.В. Textoобразующие средства в устной речи (на материале русского и английского языков). – Саратов, 2000.

7. Харченко, Е.В. Модели речевого поведения в профессиональном общении. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 336 с.

8. Леванова, Е.А. Современные тенденции Профессиональной подготовки.

9. студентов / Е.А. Леванова // Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров: Материалы VII Всерос.науч.-практич. конф. : в 6 ч. / Ин-т доп. проф.-пед. образования ; отв. ред. Д.Ф.

10. Навыки профессионального общения. [Электронный ресурс] – Режим доступа -<https://studfiles.net/preview/5992155/page:46/> – Дата выхода 11.12.2017.

11. Культура профессиональной речи. [Электронный ресурс] - Режим доступа - <https://infopedia.su/4x82b2.html> – Дата выхода 11.12.2017.

12. Культура речи в профессиональной сфере. [Электронный ресурс] - Режим доступа - https://vuzlit.ru/857013/kultura_rechi_professionalnoy_sfere Дата выхода – 11.12. 2017.

ОСТАНОВКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ЖЕЛУДКА ПРИ ЛЕВОСТОРОННЕЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПОМОЩИ ЭМБОЛИЗАЦИИ СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ

**Могилевец Э.В., Васильчук Л.Ф., Сушко А.А., Федосенко Т.В.,
Батвинков Н.И., Маслакова Н.Д., Можейко М.А., Василевский
В.П., Белюк К.С., Шило Р.С., Салмин Р.М.**

Гродненский государственный медицинский университет

Левосторонняя портальная гипертензия – одна из редких причин кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, обусловлена тромбозом или окклюзией селезеночной вены и проявляется кровотечением из варикозно-расширенных вен (ВРВ) желудка [1, 5, 6]. При данном заболевании функция печени не нарушена, сохранена проходимость основного ствола воротной вены [1]. К сегментарной портальной гипертензии приводят: острый и хронический панкреатит, панкреатические псевдокисты, рак

поджелудочной железы, реже встречаются эктопическая селезенка, инфильтрация опухолью толстой кишки, околопочечный абсцесс, состояние после трансплантации печени, лимфома Ходжкина, ретроперитонеальный фиброз, спонтанное формирование тромба и др. [5, 6]. Наиболее частые методы диагностики: эндоскопическое ультразвуковое исследование, контрастная компьютерная томография, магнитно-резонансной ангиографии, золотым стандартом остается ангиография селезеночной вены [4]. Лечение кровотечения из ВРВ желудка является еще более сложной задачей в связи с трудностями в осуществлении гемостаза эндоскопическим путем, а также в связи с высокой частотой рецидивирования кровотечений. Кумулятивная годовая летальность при кровотечении из ВРВ дна желудка составляет 52% [3]. Парциальная эмболизация селезеночной артерии снижает артериальный приток крови к селезенке, при этом происходит снижение давления в ВРВ желудка вследствие уменьшения объема крови оттекающей из увеличенной селезенки. В связи с этим парциальная эмболизация селезеночной артерии без последующей спленэктомии является вариантом лечения для пациентов с нестабильной гемодинамикой, для пациентов с высоким операционным риском и не являющихся кандидатами на выполнение им инвазивного вмешательства [2]. Результаты парциальной эмболизации селезеночной артерии сопоставимы со спленэктомией, при этом отмечается меньшее количество осложнений и летальности после данной процедуры [7].

Цель исследования: анализ результатов выполнения рентгенэндоваскулярной эмболизации селезеночной артерии у пациента с левосторонней портальной гипертензией.

Материалы и методы. Первая успешная процедура рентгенэндоваскулярной эмболизации селезеночной артерии, по поводу рецидивирующего кровотечения из ВРВ дна желудка выполнена пациенту 46 лет с хроническим рецидивирующим панкреатитом, кистой хвоста поджелудочной железы, состоянием после панкреатоцистогастротомии в 2012 году, левосторонней портальной гипертензией и рецидивирующими кровотечениями из ВРВ дна желудка. Пациент Л. доставлен с жалобами на резкую общую слабость, частый жидкий стул черного цвета, сухость во рту, был госпитализирован в ОАРИТ. При поступлении данные общего анализа крови: эритроциты $2,44 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 77 г/л, лейкоциты $12,12 \times 10^9/л$, цветовой показатель 1,16, гематокрит 22,1%.

Фиброгастродуоденоскопия (ФГДС). В теле желудка по задней стенке шовный материал между которым на фоне рубцовой ткани воронкообразное втягивание, в центре которого свищевой ход. Хронический гастрит. Состояние после наложения панкреатоцистогастроанастомоза. Состоявшееся кровотечение. На время осмотра данных за продолжающееся кровотечение нет. УЗИ органов брюшной полости. Печень на видимых участках однородной эхоструктуры, мелкозернистая, эхогенность паренхимы диффузно умеренно повышена, очаговых образований нет. Внутривенные желчные протоки не расширены. Поджелудочная железа: на видимых участках эхоструктура неоднородная, вирсунгов проток не расширен, эхогенность повышена. В брюшной полости свободная жидкость не определяется. Рентгеноскопия органов грудной клетки: рентгенологические признаки реактивного плеврального немассивного выпота.

Выполнена магниторезонансная томография органов брюшной полости. Печень до 134 мм по среднеключичной линии, внутривенные желчные протоки не расширены. Селезенка 115x66 мм. Поджелудочная железа не увеличена, несколько деформирована, головка 30 мм, тело 24 мм, хвост 16 мм. Вирсунгов проток расширен до 5,8 мм. Окружающая клетчатка с признаками рубцовых изменений. В области хвоста визуализируется участок с жидкостными характеристиками размерами до 20x11 мм, неправильной формы, высоко вероятно наличие соустья сечением до 7 мм между данным образованием и желудком. МР-картина характерна для хронического панкреатита, кисты в области хвоста поджелудочной железы, соустья между кистой и желудком, послеоперационных изменений.

В ОАриТ пациенту назначена антибактериальная, антисекреторная, инфузионная и гемостатическая терапия. Проводился клинико-лабораторный контроль и динамическое наблюдение. Утром на первые сутки после поступления вследствие появления жидкого стула черного цвета со сгустками крови темно-вишневого цвета и снижения уровня гемоглобина, с заместительной целью (гемоглобин 68 г/л) назначено переливание 2 доз одногруппной эритроцитарной массы. Назначена контрольная ФГДС: в просвете желудка гемолизированная кровь со сгустками. В теле желудка по задней стенке шовный материал, между которым на фоне рубцовой ткани воронкообразное втяжение, в центре – свищевой ход.

В субкардиальном отделе, верхней трети тела, ближе к большой кривизне ВРВ. Из одной из них наблюдается подтекание крови. Выполнена попытка остановки кровотечения клипированием, аргоноплазменной коагуляцией места кровотечения, на поверхности слизистой образовался струп черного цвета, из-под которого подтекает кровь, менее интенсивно. Добиться полной остановки кровотечения не удается.

Учитывая нестабильный эндоскопический гемостаз, тяжесть общего состояния пациента принято решение провести попытку эндоваскулярной селективной эмболизации селезеночной артерии. При неэффективности манипуляции – экстренное оперативное вмешательство. Под местной анестезией в общую бедренную артерию справа ретроградно установлен интрадьюсер INPUT 8 Fr – 11 см Medtronic. Через него направляющим ангиографическим катетером Renal-Femoral 8 Fr 55 см Medtronic селективно катетеризован чревный ствол. Выполнена ангиография. Ангиографическим катетером Super Torque PLUS 5,2 Fr 1-5 см Cordis селективно катетеризована селезеночная артерия, произведена эмболизация проксимального сегмента селезеночной артерии до редукции магистрального кровотока. Для выполнения эндоваскулярного вмешательства использовано 100 мл Оптирея-350.

Результаты и обсуждение. После выполнения селективной эмболизации селезеночной артерии проводилась гемостатическая, антиферретная, терапия, коррекция коагулопатии, гипопротеинемии, анемии. Выполнялись контрольные ФГДС в день выполнения и на 2 сутки после проведения селективной эмболизации селезеночной артерии. На время осмотра признаков кровотечения в просвет желудка и двенадцатиперстной кишки нет. В течение 4 суток после селективной эмболизации селезеночной артерии пациент находился в ОАРИТ. На 5 сутки пациент переведен в отделение хирургической панкреатологии, гепатологии и трансплантации органов и тканей. На 8 сутки – для дальнейшей консервативной терапии в Дятловскую ЦРБ, после чего выписан на амбулаторное лечение. В течение годичного амбулаторного наблюдения после выполненной эндоваскулярной эмболизации селезеночной артерии рецидивов кровотечений из ВРВ желудка отмечено не было.

Выводы. Рентгенэндоваскулярная эмболизация селезеночной артерии у пациентов с сегментарной (левосторонней) формой портальной гипертензии, ВРВ желудка с рецидивирующими

кровотечениями при неэффективности эндоскопического гемостаза является высокотехнологичным, малоинвазивным, легко переносимым и эффективным пособием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Left-Sided Portal Hypertension / S. Koklu [et al.] // Dig Dis Sci. – 2007. – Vol. 52. – P. 1141-1149.
2. Lillemoe, K.D. Management of complications of pancreatitis / K.D. Lillemoe, C.J. // Yeo Curr Probl Surg. – 1998. – Vol. 35. – P. 1-98.
3. McCormick, P.A. Improving prognosis following a first variceal haemorrhage over four decades / P.A. McCormick, C. O'Keefe // Gut. – 2001. – Vol. 49. – P. 682-685.
4. Portal venous system. Evaluation with contrast-enhanced 3D MR portography / A. Erden [et al.] // J Clin Imag. – 2003. – Vol. 27. – P. 101-105.
5. Sinistral Portal Hypertension / R. Thompson [et al.] // Ulster Med J. – 2006. – Vol. 75. – P. 175-177.
6. Sinistral Portal Hypertension. A Case Report / D. Singhal [et al.] // JOP. – 2006. – Vol. 7, N6. – P. 670-667.
7. Sinistral Portal Hypertension; imaging findings and endovascular therapy / O. Cakamak [et al.] // Abdom Imaging. – 2006. – Vol. 30. – P. 208-213.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Могилевец О.Н.¹, Дешко Т.А.¹, Котова Е.В.¹, Маркевич Н.Е.²,
Добровольская Т.В.², Котова К.В.¹

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Введение. Несмотря на внедрение новых технологий, обеспечение безопасных условий труда, продолжает оставаться актуальной проблема профессиональных заболеваний с преимущественным поражением нервной системы [1, 2, 3]. В связи с неспецифичностью проявлений данной патологии на ранних стадиях установление профессионального заболевания связано с определенными трудностями. Наиболее актуальными для нашей страны согласно Списку профессиональных заболеваний (Постановление Министерства здравоохранения и Министерства труда и социальной защиты РБ № 20/42 от 24.03.2009 года) являются следующие профессиональные вредности:

- физические факторы производства: вибрация, шум,

ультразвук и др.;

- физические перегрузки и перенапряжение отдельных органов и систем;
- токсическое действие химических факторов производства на организм работающих.

При проведении медицинских осмотров работающих во вредных условиях труда с вышеперечисленными факторами особое внимание следует уделить подготовке специалистов, участвующих в их проведении, по вопросам профессиональных заболеваний, возможностям их ранней диагностики, выявления основных синдромов, возникновение которых обусловлено избирательным действием профессиональных вредностей на нервную систему работающего на производстве.

Вибрационная болезнь от воздействия локальной и общей вибрации может возникать при работе с вибрирующими инструментами и механизмами (шлифовальные машинки, пневматические отбойные молотки, тяжелые транспортные механизмы и др.). Данная патология сопровождается нарушениями со стороны нервной и сосудистой систем, а также костно-мышечного аппарата. Основными синдромами вибрационной болезни являются вегетативно-сенсорная полиневропатия с расстройствами вибрационной, болевой и температурной чувствительности, часто сочетающаяся с радикулопатией на шейном уровне и ангиодистоническим синдромом [4].

Заболевания периферической нервной системы от физических перегрузок и перенапряжения могут развиваться в условиях воздействия разнообразных факторов трудового процесса: неудобные вынужденные рабочие позы, динамические и статические нагрузки, давление на ткани и др. Структура профессиональных заболеваний полиморфна и включает компрессионную мононевропатию верхних конечностей, вегетативно-сенсорную полиневропатию рук, поражение нервных корешков и сплетений шейного и поясничного уровней, а также координаторные неврозы, в т.ч. писчий спазм. Большинство заболеваний развивается постепенно при большом стаже работы и сочетаются с поражением мышц, сухожилий, связок и суставов [5].

Воздействие на различные отделы нервной системы выявляется при интоксикациях большинством химических веществ. Особенности данного воздействия зависят от химического строения вещества,

концентрации, пути поступления в организм, длительности контакта. К промышленным ядам, поражающим центральную и периферическую нервную систему, относятся ртуть, марганец, сероуглерод, мышьяк, тетраэтилсвинец, предельные и непредельные углеводороды, свинец, бензол и его гомологи, фториды, фталатные и фосфатные пластификаторы, акрилаты, винилхлорид, окись углерода, диизоцианаты, хлоропрен, гексаметилендиамин и многие другие [3].

При промышленных интоксикациях на ранних стадиях в клинической картине преобладает симптоматика астено-невротического, астено-вегетативного синдромов, эмоциональная лабильность, повышенная утомляемость, сонливость. В большинстве случаев даже сами пациенты не обращают должного внимания на возникающие изменения, не предъявляя жалоб при проведении периодических медицинских осмотров. При этом зачастую при наличии активных жалоб со стороны пациента не всегда они связываются с условиями труда.

Истинные сенсорные и сенсомоторные полиневриты (полинейропатии), сопровождавшиеся болезненностью нервных стволов, выпадением сухожильных и периостальных рефлексов, явлениям пареза, в настоящее время встречаются редко. Преобладает так называемая вегетативно-чувствительная форма полинейропатии, в развитии которой известную роль отводят изменению функционального состояния ретикулярной формации ствола головного мозга, что отражается в первую очередь на функциях вегетативной и сенсорных систем [3, 5].

Целью настоящего исследования было провести анализ профессиональной патологии с преимущественным поражением нервной системы в Гродненской области, определить возможные пути профилактики данных заболеваний.

Материал и методы. Для анализа использовали индивидуальные карты амбулаторных больных (форма № 025/у-93), состоящих на диспансерном учете в областном центре профпатологии, журнал регистрации профессиональных заболеваний, журнал учета и наблюдения больных с профессиональными заболеваниями.

Результаты и обсуждение. В условиях воздействия вредных факторов производства в Гродненской области в 2016 году было занято 99652 человека. В том числе, в условиях воздействия химических веществ – 30934 человек (31%), работающих в шуме –

23769 (23,8%), в условиях воздействия вибрации – 9184 (9,2%).

На 1 января 2016 года в Гродненском областном центре профпатологии было зарегистрировано 360 пациентов с профессиональными болезнями, 35 (9,7%) из них – с заболеваниями с преимущественным поражением нервной системы. В том числе, пациентов с вибрационной болезнью – 15 человек (42,9%), с заболеваниями от физических нагрузок и перенапряжения – 12 (34,3%), с хроническими профессиональными интоксикациями – 8 (22,8 %).

Чаще всего данная патология выявляется у мужчин – 20 (57,1%), что обусловлено в первую очередь ограничением труда женщин на работах, связанных с воздействием вредных производственных факторов. Заболевания регистрировались преимущественно у стажированных пациентов возрасте 42 (35-50) лет при медианной продолжительности воздействия производственного фактора 22 (13-29) года.

Всего 3 (8,6%) пациента с профессиональными заболеваниями с преимущественным поражением нервной системы не имеют снижения трудоспособности. Процент утраты профессиональной трудоспособности установлен 27 (77,1%) пациентам, III группа инвалидности – 4 (11,4%) пациентам, II группа – 1 (2,9%). Этот факт свидетельствует о поздней выявляемости профессиональных болезней при проведении периодических медицинских осмотров.

Выводы:

При проведении предварительных и периодических медицинских осмотров, в которых, согласно Постановлению МЗ РБ № 47 от 28.04.2010 года, участвует врач-невролог (Приложение 1 п.1 – Химические факторы, п.4 – Физические факторы, п.5 – Тяжесть и напряженность трудового процесса) необходимо строго руководствоваться указанными диагностическими исследованиями и медицинскими противопоказаниями к работе.

С целью ранней диагностики профессиональных заболеваний необходимо, в первую очередь, тщательный медицинский осмотр лиц, работающих в группе риска (большой стаж работы при классе опасности 3.4).

ЛИТЕРАТУРА

1. Профессиональные заболевания нервной системы от воздействия физических факторов производства : учеб.-метод. пособие / Л.К. Першай. – Минск: БелМАПО, 2011. – 39 с.

2. Скепьян, Н.А. Профессиональные заболевания: Справочник / Н.А. Скепьян, Т.В. Барановская, Л.К. Першай ; под ред. Н.А. Скепьяна. - Мн.: Беларусь, 2003. – 336 с.

3. Косарев, В.Б. Профессиональные заболевания нервной системы: Практическое руководство. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 142 с.

4. Nilsson, T. Hand-arm vibration and the risk of vascular and neurological diseases-A systematic review and meta-analysis / T. Nilsson, J. Wahlström, L. Burström // PLoS One. 2017 Jul 13; 12(7):e0180795. doi: 10.1371.

5. Özdemir, G. Working hand syndrome: A new definition of non-classified polyneuropathy condition / G. Özdemir // Medicine (Baltimore). 2017 Jun; 96(25):e7235. doi: 10.1097/MD.00000000000007235.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Могилевец О.Н.¹, Дешко Т.А.¹, Добровольская Т.В.², Котова К.В.¹

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Вибрационная болезнь – собственно профессиональное заболевание, развивающееся вследствие длительного воздействия производственной вибрации, отличающееся полиморфностью клинической симптоматики и особенностями течения. В связи с неспецифичностью проявлений данной патологии на ранних стадиях установление профессионального заболевания связано с определенными трудностями. Заболеваемость вибрационной болезнью представляет собой серьезную медицинскую, социальную и экономическую проблему [1].

Вибрационная болезнь от воздействия локальной и общей вибрации может возникать при работе с вибрирующими инструментами и механизмами (шлифовальные машинки, пневмические отбойные молотки, тяжелые транспортные механизмы и др.). Данная патология сопровождается нарушениями со стороны нервной и сосудистой систем, а также костно-мышечного аппарата. Основными синдромами вибрационной болезни являются вегетативно-сенсорная полиневропатия с расстройствами вибрационной, болевой и температурной чувствительности, часто сочетающаяся с радикулопатией на шейном уровне и ангиодистоническим синдромом [2].

Выявление вибрационной болезни осуществляется неврологом, принимающим участие в медицинских осмотрах. При установлении

данной патологии необходимо исходить из особенностей клинического течения заболевания, характера и параметров этиологического фактора, стажа работы в конкретных санитарно-гигиенических условиях труда. Все эти данные должны быть подтверждены соответствующими документами: санитарно-гигиенической характеристикой условий труда, выпиской из амбулаторной карты пациента, копии трудовой книжки. Окончательное установление связи заболевания с профессиональной деятельностью пациента осуществляется в областном центре профпатологии.

Целью настоящего исследования было провести анализ заболеваемости вибрационной болезнью в Гродненской области, определить возможные пути профилактики данной патологии.

Материал и методы. Для анализа использовали индивидуальные карты амбулаторных пациентов (форма № 025/у-93), состоящих на диспансерном учете в областном центре профпатологии, санитарно-гигиенические характеристики условий труда, журнал регистрации профессиональных заболеваний, журнал учета и наблюдения пациентов с профессиональными заболеваниями.

Результаты и обсуждение. В условиях воздействия вредных факторов производства в Гродненской области в 2016 году было занято 99652 человека, из них – в условиях воздействия вибрации – 9184 (9,2 %).

В Гродненском областном центре профпатологии зарегистрировано 323 пациента с профессиональными заболеваниями, из них с вибрационной болезнью – 15 человек (3,48%).

Наблюдается преобладание мужчин – 12 (80%), что обусловлено ограничением труда женщин на работах, связанных с воздействием вредных производственных факторов. Данная патология в Гродненской области регистрируется у работников следующих профессиональных групп: трактористы – 5 (33,3%) случаев; слесари – 5 (33,3%); экскаваторщики – 2 (13,3%); шлифовщики стеклоизделий – 2 (13,3%); полировщики стеклоизделий – 1 (6,8%). Большинство пациентов на момент установления диагноза имели стаж работы более 15 лет. Так, среди них стаж работы в условиях воздействия вибрации составил 16-20 лет у 7 (46,7%), 21-25 лет – у 3 (20%), 26 и более лет – у 5 (33,3 %) человек.

Проведенный анализ условий труда позволил констатировать, что в процессе трудовой деятельности на работающих воздействовал

комплекс неблагоприятных производственных факторов, ведущим из которых являлся вибрационный. Вибрационная болезнь от воздействия локальной вибрации установлена в 8 (53,3%) случаях, от смешанной вибрации – в 4 (26,7%), от общей вибрации – в 3 (20%). Кроме основного этиологического фактора отмечено воздействие других неблагоприятных факторов труда: производственный шум – в 13 (86,7%) случаях, вынужденное положение тела – 11 (73,3%), статическое напряжение мышечного аппарата верхних конечностей – 8 (53,3%), охлаждающий микроклимат – 6 (40%), которые потенцировали действие вибрации и способствовали более быстрому развитию и прогрессированию патологического процесса.

Анализ клинических проявлений при первичной диагностике вибрационной болезни показал, что наиболее распространенным был симптомокомплекс вегетативно-сенсорной полиневропатии, отмеченный у 13 (86,7%) пациентов, периферический ангиодистонический синдром с пароксизмами «побеления» пальцев был диагностирован у 8 (53,3%) обследованных.

Представляет интерес анализ сопутствующей патологии со стороны внутренних органов и систем у пациентов, имеющих вибрацию как профессиональную вредность. У 9 (60%) пациентов выявлена артериальная гипертензия разной степени выраженности, у 4 (26,7%) – остеохондроз позвоночника, кроме того у 3 (20%) пациентов было установлено сразу 2 профессиональных заболевания – вибрационная болезнь и нейросенсорная тугоухость, что обусловлено сочетанным воздействием вредных производственных факторов. Процент утраты профессиональной трудоспособности установлен 11 (73,3%) пациентам с вибрационной болезнью, III группа инвалидности – 2 (13,3%), что свидетельствует о поздней выявляемости профессиональных болезней при проведении периодических медицинских осмотров.

В настоящее время установление профессиональной этиологии заболеваний от воздействия физических факторов представляет собой важную проблему современной профпатологии, что особенно актуально при решении экспертных вопросов. Одним из основных звеньев патогенеза воздействия вибрации является поражение сосудов мелкого калибра. В связи с чем, оценка состояния микроциркуляторного русла представляет собой важный этап диагностики данной патологии. Для визуализации капилляров ногтевого ложа в настоящее время используется проведение

капилляроскопии. Однако, в ряде случаев при выполнении стандартной методики капилляроскопии не всегда удается визуализировать капилляры. В связи с чем, нами предложено проводить оценку состояния микроциркуляторного русла исходно, а также после проведения комплексного лечения, включающего использование фармакологических препаратов для улучшения микроциркуляции, физиотерапевтические методы (применение электрофореза, УВЧ, УФО, грязевые аппликации, бальнеологические процедуры, массаж, ЛФК), гипербарической оксигенации, иглорефлексотерапии. В случае улучшения исходной капилляроскопической картины на фоне выполненного комплекса лечебных мероприятий следует считать изменения обратимыми, что является характерным признаком начальных проявлений воздействия вибрации [рационализаторское предложение УЗ «Гродненская областная клиническая больница» №3804, 08.10.2015 Модифицированный способ выполнения капилляроскопии для оценки состояния микроциркуляторного русла как метод диагностики ранних стадий профессиональных заболеваний кистей от воздействия вибрации и функционального перенапряжения / Могилевец О.Н., Дешко Т.А.].

Выводы. Вибрационная болезнь продолжает сохранять одно из центральных мест в структуре профессиональной патологии в Гродненской области, чаще обусловлена воздействием локальной вибрации, наиболее распространена у мужчин, часто сочетается с другой профессиональной патологией.

Вместе с тем, основные меры профилактики вибрационной болезни, к которым относятся проведение детальных периодических медицинских осмотров, раннее выявление заболевших, оптимизация условий труда, строгое соблюдение мер индивидуальной и коллективной защиты, проведение оздоровительных мероприятий, а также знание работниками возможных проявлений заболевания, должны носить всеобщий характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скепьян, Н.А. Профессиональные заболевания: Справочник / Н.А. Скепьян, Т.В. Барановская, Л.К. Першай ; под ред. Н.А. Скепьяна. - Мн.: Беларусь, 2003. – 336 с.

2. Nilsson, T. Hand-arm vibration and the risk of vascular and neurological diseases-A systematic review and meta-analysis / T. Nilsson, J. Wahlström, L. Burström // PLoS One. 2017 Jul 13; 12(7):e0180795. doi: 10.1371.

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА БЕРЕМЕННЫХ САМОК НА СТРУКТУРНО- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ПОТОМСТВА КРЫС

Можейко Л.А., Саврас Е.И., Максимович Е.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Рождение полноценного потомства во многом определяется условиями формирования органов и систем в процессе эмбриогенеза. К сожалению воздействие различных факторов как внешних (социальных, экологических), так и внутренних (биологических и медицинских) довольно часто неблагоприятно сказывается на здоровье беременных женщин и развитие плода [1]. Одним из таких факторов является холестаза, который развивается у 80-90% беременных женщин с патологией гепатобилиарной системы. Он может возникнуть на любом сроке беременности, но чаще в 3-ем триместре [2, 3]. Прогрессирующее нарастание этой патологии, в настоящее время опережающей многие другие в структуре материнской заболеваемости [4], а также недостаточная информация о последствиях ее для развития потомства, обуславливает актуальность дальнейшего изучения вопроса.

Известно, что при длительном холестазе происходит накопление в крови женщин билирубина, токсичных желчных кислот как первичных – хенодезоксихолевой, так и вторичных – дезоксихолевой (образующейся из холевой) и метахолевой (образующейся из хенодезоксихолевой), микробных полисахаридов и других веществ, оказывающих негативное воздействие на развивающийся плод [5]. Естественной биологической моделью для изучения последствий токсичного влияния может служить система мать-плод. Увеличение проницаемости фетоплацентарного барьера у беременных женщин, обусловленное заболеваниями гепатобилиарной системы, создает благоприятные условия для поступления токсических соединений из крови матери в кровь плода. Это сопровождается нарушениями становления многих органов и систем развивающегося потомства и их адаптационных возможностей, в том числе поджелудочной железы, одному из основных органов, которому принадлежит важная роль в поддержании гомеостаза организма и обеспечении его адаптации к условиям внешней среды.

Цель работы: выявить особенности структурно-функциональных изменений экзокринной части поджелудочной железы потомства второго поколения белых крыс, родившихся после спаривания с самцами первого поколения, развивавшихся в условиях экспериментального холестаза матери.

Материал и методы исследования. Опыты проведены на двух группах самцов и самок белых крыс и родившемся от них потомстве. Контрольная группа состояла из 6 самцов и 10 самок, развивавшихся в стандартных условиях вивария. Опытную группу животных составили 14 половозрелых самцов массой 330-350гр., которые родились от самок с моделируемым на 14-е сутки беременности подпеченочным обтурационным холестазом (первое поколение), и 14 обычных самок массой 200-220 гр. Опытных и контрольных самцов спаривали с обычными самками в отдельных клетках. Беременные самки опытной и контрольной групп и родившиеся крысята второго поколения находились под тщательным наблюдением. Содержание, кормление, уход и выведение из эксперимента крыс осуществляли в соответствии с требованиями, изложенными в Хельсинской декларации (2000) и с разрешения комиссии ГрГМУ по биомедицинской этике.

На 15-е и 45-е сутки развития крыс второго поколения опытной и контрольной групп (по 7-9 крыс в каждой) подвергали эвтаназии парами эфира и после взвешивания брали для исследования кусочки поджелудочной железы. Одни из них фиксировали в жидкости Карнуа, заключали в парафин, изготавливали серийные срезы и окрашивали гематоксилином и эозином, железным гематоксилином и по Эйнарсону (для выявления нуклеиновых кислот). Другие замораживали в жидком азоте и приготавливали срезы в криостате для гистохимического выявления активности ферментов – сукцинатдегидрогеназы (СДГ), дегидрогеназы восстановленного никотинамиддинуклеотида (НАДН-ДГ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), кислой фосфатазы (КФ). Для количественной оценки морфометрических показателей (диаметра ацинусов, высоты ацинарных клеток, их функциональных зон – зимогенной и гомогенной, диаметра ядер и митотического индекса) использовали Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия) с цифровой видеокамерой Leica DFC 320 и программу компьютерного анализа изображения Image Warp (Bit Flow, США). В гистохимических препаратах определяли оптическую плотность полученного осадка хромогена в цитоплазме

ацинарных клеток на максимуме поглощения окрашенных продуктов реакции. Полученный цифровой материал подвергли статистической обработке на персональном компьютере с применением лицензионного пакета программ “Statistica 6.0”.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты неоднозначны. У большей части 15-суточного потомства второго поколения крыс от опытной группы животных (60%) статистически значимых изменений как морфометрических параметров структурных компонентов экзокринной части поджелудочной железы, так и их гистохимических показателей не выявлено. Однако у оставшейся части крысят обнаружены явные отличия основных структурно-функциональных единиц органа – ацинусов – от нормы. Их общая площадь, а также размеры ацинусов и составляющих их экзокринных панкреатоцитов уменьшались. Соответственно, по сравнению с потомством крыс контрольной группы, падал объем как зимогенной (апикальной) зоны цитоплазмы ацинарных клеток, заполненной секреторными гранулами, так и гомогенной (базальной), окрашивающейся базофильно. Активность оксидоредуктаз (НАДН-ДГ и СДГ) в них снижалась. На 45-сутки после рождения второго поколения опытных крыс структурно-функциональные изменения поджелудочной железы были более стабильными. Достоверно уменьшался диаметр ацинусов (с $26,14 \pm 3,4$ мкм до $21,50 \pm 0,27$ мкм; $p < 0,05$), высота экзокринных панкреатоцитов (с $10,96$ до $9,96 \pm 0,18$ мкм; $p < 0,05$) и их зимогенных зон (с $3,84 \pm 0,12$ до $3,40 \pm 0,10$ мкм; $p < 0,05$). Падала плотность расположения секреторных гранул. При этом диаметр ядер ацинарных клеток не претерпевал существенных изменений и составлял $4,22 \pm 0,12$ мкм у потомства контрольной группы и $4,02 \pm 0,12$ мкм ($p > 0,05$) у потомства второго поколения опытной группы крыс. Митотический индекс секреторных клеток падал. Параллельно отмечались изменения гистохимических параметров ацинарных клеток. Оксидоредуктазы, представляющие различные пути метаболизма – аэробного и анаэробного (гликолитического) – показали различную степень активности. Активность НАДН-ДГ и СДГ – ферментов гексозофосфатного пути и цикла Кребса – снижалась, а активность ЛДГ – ключевого фермента гликолитического пути – повышалась. Различий фермента кислой фосфатазы выявить не удалось.

Предполагается, что выявленные структурно-функциональные изменения поджелудочной железы у потомства второго поколения

крыс от опытной группы животных могут быть связаны с нарушениями в геноме хромосом самцов первого поколения, развивающихся в условиях эндогенной интоксикации, моделируемой экспериментальным обтурационным холестазом их матерей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Привалова, Н.И. Современные тенденции демографического развития Беларуси/ Н.И. Привалова// Наука и инновации.- 2014.- № 2.- С. 54-60.
2. Кузьмин, В.Н. Состояние проблемы желтухи и холестаза у беременных в современном акушерстве/ В.Н. Кузьмин// Гинекология.- 2009.- Т. 11, №6. - С. 8-12.
3. Rathak, V. Cholestasis of pregnancy/ V. Rathak, L. Sheibani, R. Lee//Obstet. Gynecol. Clin. North. Am.- 2010.- Vol. 37. №2.- P. 269-282.
4. Кулавский, Б.А. Беременность и заболевания гепатобилиарной системы/ Б.А. Кулавский, М.А. Нартайлаков// Актуальные проблемы гепатологии: материалы Межрегиональной конференции, посвященной 70-летию проф. И.А.Сафина. – Уфа, 2002.- С. 142-146.
5. Walker, J.A.L., Nelson-Piercy C., Williamson C. Role of bile acid measurement in pregnancy/ J.A.L. Walker, C. Nelson-Piercy, C. Williamson// Ann. Clin. Biochem.- 2000. – Vol. 39, № 2.- P. 105-113.

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ БРУЦЕЛЛЕЗНЫМ АРТРИТОМ

Мусхаджиева Р.М.^{1,2}, Агранович Н.В.¹

¹Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь, Россия

²Городская клиническая больница № 2, г. Ставрополь, Россия

Северо-Кавказский федеральный округ России относится к одному из основных регионов эпидемиологического неблагополучия по бруцеллезу в Российской Федерации и составляет 18,8% от всего населения [2].

Поражение опорно-двигательного аппарата наблюдается практически в 100% случаев, существенно снижая качество жизни и определяя высокий процент инвалидизации лиц молодого трудоспособного возраста [3, 7] проблемы психологического характера, ограничение социальной активности [1, 5, 6, 8]. Изменения опорно-двигательного аппарата характеризуются развитием рецидивирующих, длительно протекающих артритов с частым вовлечением окоლოსуставной клетчатки (периартриты), бурситов, тендовагинитов, периоститов, перихондритов, преимущественно в коленных, локтевых и тазобедренных суставах.

Это определяет необходимость разработки и применения новых методов реабилитации и восстановительного лечения резидуальной формы бруцеллеза [4, 7].

Цель исследования: анализ особенностей клинического профиля и динамика показателей качества жизни больных с резидуальной формой бруцеллеза с поражением опорно-двигательного аппарата с применением комплексных методов восстановительного лечения.

Методы и объект исследования. Проведено обследование 117 больных с резидуальной формой бруцеллеза, в возрасте от 18 до 74 лет, проходивших лечение в краевом бруцеллезном отделении г. Ставрополя. В ходе исследования проводилось анкетирование до и после восстановительного лечения по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), по шкале качества жизни SF-36 («SF-36 HealthStatusSurvey»).

Сравнительный анализ полученных данных проводился с использованием пакета программ «SPSS Statistics 21.0 for Windows».

Результаты. Проведенный анализ показал, что среди больных резидуальным бруцеллёзом преимущество составляют сельские жители, женского пола, трудоспособного возраста- 18-59 лет. Более 60% из них имели профессиональный контакт с мелким или крупным рогатым скотом.

Изменения опорно-двигательного аппарата характеризовались длительно протекающими артритами: коленные суставы в 80,3%, плечевые - 83,8% и тазобедренные - 72,6%.

Внесуставные поражения характеризовались поражением сердечно-сосудистой системы – кардиомиопатия выявлена у 69 человек (58,3%), реже встречались миокардиты, эндокардиты и др.

Самыми частыми изменениями в лабораторных показателях данной группы пациентов было: повышение СОЭ -65%, фибриногена – 43,5%, СРБ - 22,1%, триглицеридов – 34%, ОХ – 48,9% и ЛПНП – 36,4% случаев.

Выявлено, что показатели психологического статуса и КЖ у больных с резидуальным бруцеллезом значительно снижены по всем параметрам. Повышенные показатели тревоги и депрессии чаще встречаются в легкой форме (47,9% и 60,6%, соответственно).

В нашей работе мы провели изучение психологического состояния и показателей качества жизни пациентов с резидуальным бруцеллезом до и после проведения реабилитационных мероприятий,

которые включали парафиновые аппликации, СМТ-терапию, УВЧ-терапию на пораженные суставы и лечебную физкультуру. Курс лечения составил 10 процедур.

После проведенного курса лечения было выявлено достоверное улучшение у 89% пациентов показателей КЖ и психологического состояния. Результаты проведенного лечения показали положительную динамику нарастания объема движений при сгибании зафиксирована у пациентов в коленном суставе - 120 и 145, локтем - 130 и 145.

Результаты проведенного исследования убедительно обосновывают необходимость комплексного подхода в реабилитации больных с поражением локомоторного аппарата после перенесенного бруцеллеза и целесообразность разработки новых методов восстановительного лечения с применением разнообразных методов воздействия, в том числе и санаторно-курортных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агранович, Н.В. Качество жизни пожилых пациентов с остеоартрозом бруцеллезной этиологии / Н.В. Агранович, Р.М. Мусхаджиева, О.Г. Голубь // Актуальные вопросы гериатрии: материалы VIII межрегиональной научно-практической конференции врачей первичного звена здравоохранения Северо-Кавказского федерального округа «Качество жизни лиц пожилого и старческого возраста – зеркало здоровья населения». – Пятигорск, 2016. – С. 90-93.

2. Бруцеллез в РФ в 2010-2015 годах: Информационный бюллетень. - Москва, – 2015. – 12 с.

3. Еременко, М.С. Методы реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата у работников железнодорожного транспорта / М.С. Еременко, Н.В. Агранович // Актуальные вопросы гериатрии. Материалы пятой конференции гериатров Северо-Кавказского Федерального округа «Качество жизни лиц пожилого и старческого возраста – зеркало здоровья населения». – Пятигорск. – 2014. – С. 94-96.

4. Ляпина, Е.П. Совершенствование физиотерапевтических методов лечения больных хроническим бруцеллёзом / Е.П. Ляпина, И.А.Чесноков, А.А. Шульдяков // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – Т.12. - №1 (7). – С. 1762-1764.

5. Новик, А.А. Оценка качества жизни больного в медицине / А.А. Новик, С.А. Матвеев, Т.И. Ионова //Клин. мед. – 2000. – № 78(2). – С. 10-13.

6. Онущенко, И.А. Качество жизни больных остеоартрозом / И.А. Онущенко, Н.Н. Петрова, В.В. Васильев // Материалы Юбилейной конференции, посвященной 15-летию НИИ клинической и экспериментальной ревматологии РАМН. Сб. Волгоград. – 2000. – С. 105-106.

7. Старокожко, Л.Е. К вопросу о применении минерально-вихревых ванн

у больных с патологией опорно-двигательного аппарата / Л.Е. Старокожко, Н.В. Агранович, Л.М. Лапина // Курортная медицина. – 2014. - № 4. – С. 37-41.

8. Эрдес, Ш.Ф. Вопросник SF-36 и использование его при ревматоидном артрите / Ш.Ф. Эрдес, К.Ш. Эрдес // Научно-практич. ревматол. – 2003. – №2. – С. 47-52.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ГОМОЦИСТЕИНА И СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Мысливец М.Г., Парамонова Н.С., Наумов А.В., Дорошенко Е.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным ВОЗ, различными заболеваниями позвоночника и суставов страдают более 4% населения земли [1]. Доказано, что дебют большинства ревматических заболеваний начинается в детском возрасте, имеется тенденция к хроническому течению, что обуславливает медико - социальную значимость данной проблемы. ЮРА (ювенильный ревматоидный артрит) остается одним из наиболее частых и инвалидизирующих ревматических заболеваний детского возраста [2]. Согласно литературным данным, базисная терапия ЮРА наиболее эффективна, если препарат назначен в ранние сроки заболевания [3]. Понимание необходимости ранней диагностики, базирующейся на клинико-лабораторных данных, является одной из актуальных проблем в настоящее время.

В основе патогенеза иммунопатологических механизмов ЮРА лежит дисбаланс между активностью различных субпопуляций CD₄⁺ – лимфоцитов. Избыточный синтез провоспалительных цитокинов: IL-2, IL-17, IFN- γ , TNF- α , IL-1, IL-6, IL-8 [3, 4] усугубляет дальнейшее повреждение органов и тканей (синовиальной оболочки, хряща, кости). В современных исследованиях показана неблагоприятная роль гомоцистеина (Hcy) в воспалительном процессе и связь гипергомоцистеинемии (HHcy) с такими аутоиммунными заболеваниями как болезнь Бехчета, склеродермия, ревматоидный артрит [5].

Гомоцистеин – цито- и нейротоксичная аминокислота, образуется только при деметилировании метионина и быстро метаболизируется путём: реметилирования в метионин или транссульфурирования с образованием цистеина (Cys). Cys – является

лимитирующим звеном в синтезе основного низкомолекулярного антиоксиданта клеток – глутатиона (GSH). Изначально в цитоплазме клетки образуется γ -глутамил-цистеин (γ -GluCys), затем присоединяется глицин с образованием GSH. В механизме транспорта аминокислот с участием GSH образуется аминокислота-глутамат и цистеинил-глицин (CysGly) [6].

Цель исследования: установить концентрации Hcy, Cys, γ -GluCys, CysGly, GSH в плазме крови у пациентов с ювенильным ревматоидным артритом.

Материалы и методы. Обследовано 88 пациентов в возрасте от 3 до 17 лет на базе отделения УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница». Комплекс клинико-лабораторного исследования пациентов выполнен в соответствии с межотраслевыми стандартами. Сформированы следующие группы: группа 1 (n=47) – дети с ЮРА, диагноз верифицирован в соответствии с классификационными критериями Международной лиги ревматологических ассоциаций ILAR (1997г.); 30 (63,8%) – девочки, 17 (36,2%) – мальчиков; возраст пациентов составил 13,3 (7,4–15,6) лет. Группа сравнения (группа 2) (n=41) состояла из условно здоровых детей, без аутоиммунных и воспалительных заболеваний; 13 (31,7%) – девочек, 28 (68,3%) – мальчика; возраст пациентов составил 13,6 (9,4–15,2) лет.

Определение уровня общего гомоцистеина, цистеина, γ -глутамил-цистеина, цистеинил-глицина и глутатиона плазмы крови проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентной детекцией (ВЭЖХ) по методике А.В.Наумова с соавторами [7]. Полученные результаты выражали в мкмоль/л. Нормальными считали значения, полученные у пациентов группы сравнения. Для анализа результатов использован стандартный пакет прикладных статистических программ Statistica 10.0 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью методов непараметрической статистики. Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, приводились в виде медианы (Me), величины верхней (Q_{75}) и нижней квартилей (Q_{25}), в тексте значения переменных приведены в формате Me (Q_{25} – Q_{75}). Для оценки различий количественных признаков между двумя независимыми группами использовался критерий Мана-Уитни.

Результаты и их обсуждение. Проведенное исследование

показало, что в группе ЮРА отмечаются статистически достоверно более высокие показатели концентраций Hcy в плазме крови – 8,3 (4,5–13,2) мкмоль/л в сравнении с группой условно здоровых детей – 4,5(3,8–5,5) мкмоль/л ($p=0,00003$), таблица.

Установлено, что концентрации Cys, γ -GluCys, CysGly, GSH в плазме крови у пациентов с ЮРА статистически достоверно выше по сравнению с группой сравнения.

Таблица – Концентрации серосодержащих производных аминокислот у пациентов исследуемых групп (Me (Q_{25} – Q_{75}))

Показатель мкмоль/л	Cys	γ -GluCys	CysGly	GSH
1 группа, n=47	143,6* (95,5–288,5)	5,1* (2,7–7,9)	38,8* (22,0–52,3)	7,2* (4,2–12,6)
2 группа, n=41	87,4* (62,8–105,0)	3,0* (2,4–3,5)	21,5* (17,9–25,6)	5,8* (4,0–6,9)

Примечание – * $p_{1-2} < 0,05$

По некоторым литературным данным гипергомоцистеинемия при ревматоидном артрите у взрослых рассматривается как результат самой болезни независимо от эффектов лекарств, используемых в лечении [8, 9]. В нашем исследовании у пациентов, страдающих ЮРА, также выявлено достоверное повышение уровня Hcy, что может подтверждать прямое влияние аутоиммунного воспаления на изменение его клеточного метаболизма.

Выводы:

У пациентов с ЮРА установлено достоверное повышение концентраций Hcy, Cys, γ -GluCys, CysGly, GSH в плазме крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ревматология: национальное руководство / под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой. – Москва: ГЭО-ТАР-Медиа, 2010. – 720 с.
2. Беляева, Л.М. Болезни суставов у детей: метод. пособие / Л. М. Беляева, И. Д. Чижевская. – Минск: ДокторДизайн, 2015. – 112 с.
3. One year in review 2016: pathogenesis of rheumatoid arthritis / E. Bellucci [et al.] // ClinExpRheumatol. – 2016. – Vol. 34. – P. 793–801.
4. Okada, Y. Genetics of rheumatoid arthritis contributes to biology and drug discovery / Y. Okada [et al.] // Nature. – 2014. – Vol. 506. – P. 376–381.
5. Hyperhomocysteinemia, inflammation and autoimmunity / P. E. Lazzerini [et al.] // Autoimmunity Reviews. – 2007. – Vol. 6. – P. 503–509.
6. Наумов, А.В. Гомоцистеин. Медико-биологические проблемы: монография / А. В. Наумов. – Минск: Профессиональные издания, 2013. – 311 с.

7. Наумов, А.В. Определение гомоцистеина методом ВЭЖХ с предколоночной дериватизацией в микрообъемах биологических жидкостей / А. В. Наумов, Е. М. Дорошенко // Аналитика РБ – 2010 : сб. тезисов докладов республикан. науч. конф. по аналит. химии с междунар. участием. – Минск, 2010. – С. 138.

8. Relationship between Plasma Levels of Homocysteine and Pro-Inflammatory Cytokines in Patients with Rheumatoid Arthritis / A. Balkarli [et al.] // Journal of clinical and experimental investigations. – 2016. – Vol. 7(2). – P. 163–167.

9. Yang, X. Association of homocysteine with immunological-inflammatory and metabolic laboratory markers and factors in relation to hyperhomocysteinaemia in rheumatoid arthritis / X. Yang, F. Gao, Y. Liu // Clin Exp Rheumatol. – 2015. – Vol. 33 (6). – P. 900–903.

ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ НАРУШЕНИИ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ

Новинская Н.А., Гура К.С., Заяц А.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Анализ variability ритма сердца (ВРС) широко используется в научных исследованиях, применяется в клинике с диагностической и прогностической целями, а также в велнес индустрии. Метод позволяет объективно оценить общее функциональное состояние и адаптивные резервы организма на основе состояния нейрогуморальной регуляции. Для более полного представления о функционально-адаптивных характеристиках рекомендовано, помимо исследования исходного вегетативного тонуса, исследовать реактивность отделов вегетативной нервной системы и вегетативное обеспечение деятельности в условия функциональных проб. Среди наиболее часто выполняемых функциональных проб можно выделить следующие: с физической, метаболической, фармакологической, информационной нагрузкой и в результате нервно-рефлекторных воздействий. Для оценки барорефлекторной регуляции сердечной деятельности наибольшее распространение получила активная ортостатическая проба (АОП). Проба позволяет оценить парасимпатическую реактивность (К30/15) и вегетативное обеспечение сердечной деятельности (прирост LF/HF), выявить неадекватные гемодинамические реакции на ортостаз. В основе различных заболеваний лежит недостаточность парасимпатической регуляции, оцениваемая по значению К30/15.

Диапазон коэффициента более 1,35 соответствует нормальной реактивности, 1,2-1,35 – пограничной, менее 1,2 – патологической реактивности. Реактивность парасимпатической системы определяется исходным состоянием регуляторных систем и их ответом на ортостаз.

Целью данного исследования явилось выявление особенностей вегетативной регуляции при различных состояниях парасимпатической реактивности.

Материалы и методы. Было проанализировано 170 исследований АОП. Исследования выполнялись молодым мужчинам – здоровым и с гипертензивным синдромом – по стандартной методике. Оценивали показатели: RRNN, SDNN, RMSSD, pNN50, CV, TP, VLF, LF, HF, LF/HF, %VLF, %LF, %HF исходно и в ортостазе. Было сформировано 3 группы в зависимости от значения показателя K30/15: с нормальными, пограничными и патологическими значениями K30/15. Статистическая обработка данных выполнена методами непараметрической статистики, применялся критерий U Манна-Уитни при уровне статистической значимости $p < 0,01$. Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха.

Результаты и обсуждение. Сравнение показателей ВРС при нормальных и пограничных значениях парасимпатической реактивности не выявило статистически значимых различий, в связи с чем данные группы были объединены в одну группу для дальнейшего сравнения. В таблице 1 представлены результаты исследования. При нарушенной парасимпатической реактивности в исходном вегетативном тоне выявлен вегетативный дисбаланс в виде преобладания симпатической регуляции при абсолютном снижении парасимпатического тонуса, в вегетативном спектре более выражено надсегментарное влияние при сниженном вагусном. При выполнении АОП симпатовагальный индекс одинаков, динамика его не различается, т.о. парасимпатическая реактивность и вегетативное обеспечение пробы – показатели, отражающие вегетативную регуляцию гемодинамики при АОП, описывают различные адаптационные механизмы. В спектре вегетативных влияний при нарушенной парасимпатической реактивности преобладает симпатический вклад на фоне сниженного вегетативного контроля за счет меньшей активности всех регуляторных структур. Стоит отметить, что при нарушенной парасимпатической реактивности при

выполнении пробы не произошло значимого изменения общей ВРС и общей вегетативной мощности за счет надсегментарных структур, а в вегетативном спектре надсегментарный вклад снизился, что можно трактовать как надсегментарную ареактивность.

Таблица. Показатели ВРС исходно и при выполнении АОП

Показатель	K30/15>1.2	K30/15<1.2	K30/15>1.2	K30/15<1.2
	исходно		АОП	
RRNN	864(754;946)	701(652;824)*	686(624;746)	573(534;621)*
SDNN	54(42;69)	43(25;64)	60(47;77)	44(29;54)*
RMSSD	41(29;60)	28(12;48)*	24(18;32)	16(12;19)*
p NN50	20(7;38)	6(0;20)*	4(2;9)	1(1;2)*
TP	3140(2034;4998)	2238(923;5160)	4714(3155;6838)	2785(1487;4158)*
VLF	1130(746;2010)	954(407;2129)	2025(1277;3512)	1025(542;1634)*
LF	878(586;1341)	595(380;1317)	1851(1249;2703)	1299(705;1785)*
HF	833(386;1513)	485(97;1181)*	386(218;650)	247(139;310)*
LF norm	53(41;67)	67(53;78)*	83(77;88)	86(84;88)
HF norm	47(33;59)	33(22;47)*	17(12;23)	14(12;16)
LF/HF	1,12(0,7;2,04)	2,06(1,11;3,65)*	4,96(3,36;7,13)	6,37(5,24;7,33)
% VLF	42(32;54)	49(39;64)*	49(39;58)	42(31;47)
% LF	29(21;37)	30(23;41)	41(33;52)	48(40;56)*
% HF	25(17;37)	15(10;26)*	8(6;12)	9(6;10)

* – статистически значимые межгрупповые различия, $p < 0.01$

Выводы. Нарушение парасимпатической реактивности при выполнении АОП сопряжено с низкой вегетативной мощностью, надсегментарной ареактивностью, относительным преобладанием симпатического влияния при исходной напряженности надсегментарных регуляторных механизмов и абсолютной парасимпатической недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца (новый взгляд на старую парадигму). – Иваново, 2017. – 516 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ВЕРХНЕЙ СТЕНКИ ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ ГРЫЖАХ

Новицкая В.С.¹, Гаврилик А.А.², Сугоняко Ю.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Гродно

Актуальность. Наружные грыжи живота входят в число самых распространенных хирургических заболеваний человека и встречаются у 5-6% населения европейских стран [1, 2]. На паховые грыжи приходится около 70% от всех случаев грыженосительства [3, 4]. В разных странах, в структуре используемых методов лечения паховых грыж на натяжные методы герниопластики приходится до 50 % хирургических вмешательств, а операции Бассини и Шоулдайса занимают ведущую позицию [1, 3]. При данных методах оперативного лечения паховых грыж в качестве пластического материала используются мышцы образующие верхнюю стенку пахового канала. Поэтому не вызывает сомнения и тот факт, что от состояния этих может зависеть и результат хирургического лечения [5].

Цель. Определить возможности лучевых методов исследования в оценке состояния мышц, образующих верхнюю стенку пахового канала.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результатов МРТ паховых областей у 27 пациентов в T₂ и T₁ режимах в аксиальной проекции. Из них - 9 пациентов были молодого возраста, по 7 – среднего и пожилого возраста и 4 пациента старческого возраста. Измерялась совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота (СТМ) в области левого и правого пахового канала.

Ультразвуковое исследование верхней стенки пахового канала при грыжах проведено у 81 пациента в возрасте от 18 до 75 лет. Все пациенты были разделены на 3 группы по 27 человек в каждой: молодого, среднего и пожилого возраста. В каждой возрастной группе было по 9 пациентов с каждым из трех типов грыж по L. Nyhus [6]. Исследование пахового промежутка выполняли с помощью прибора Sonoase 5500 с линейным датчиком 7,5 МГц в М-режиме, как на стороне грыжевого выпячивания, так и на противоположной

стороне. Статистический анализ полученных данных выполнен на персональном компьютере с использованием пакета лицензионных программ Statistica 6.0. с применением описательной статистики. В качестве описательной статистики выборочного распределения качественных признаков указывались медиана (Me) и 25 и 75 процентиля (Q_1 и Q_2). Сравнение групп по одному признаку проводили с помощью критерия Манна-Уитни для независимых выборок (Mann-Whitney, U-test).

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов МРТ показал, что совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота у мужчин молодого возраста справа находилась в пределах $7,1 \pm 0,3$ мм, слева – $7,2 \pm 0,4$ мм. У лиц среднего возраста данный показатель был равен $4,9 \pm 0,4$ мм и $4,7 \pm 0,3$ мм соответственно. У пожилых людей отмечено дальнейшее уменьшение совокупной толщины выше указанных мышц: справа до $3,6 \pm 0,2$ мм, а слева – до $3,7 \pm 0,3$ мм и был существенно меньше, чем у лиц молодого возраста ($p < 0,005$). У пациентов старческого возраста отмечено дальнейшее совокупной толщины мышц верхней стенки пахового канала и эти показатели были равны справа $2,7 \pm 0,1$ мм, а слева $3,0 \pm 0,2$ мм ($p < 0,005$).

Результаты ультразвуковой визуализации верхней стенки пахового канала представлены в таблице 1.

Таблица 1. Ультразвуковая характеристика верхней стенки пахового канала при грыжах

Возрастные группы	Количество пациентов в группе	Типы паховых грыж по L. Nyhus и СТМ верхней стенки пахового канала (мм)					
		II		IIIa		IIIб	
		Me $Q_1; Q_2$	m±SE	Me $Q_1; Q_2$	m±SE	Me $Q_1; Q_2$	m±SE
Пациенты молодого возраста	27	8(8;9)	$8,22 \pm 0,32$	7(7;8)	$7,44 \pm 0,29$	7(6;8)	$7,0 \pm 0,31$
Пациенты молодого возраста	27	7(6;7)	$6,78 \pm 0,28$	7(6;7)	$6,78 \pm 0,22$	7(6;7)	$6,43 \pm 0,3$
Пациенты молодого возраста	27	5(5;5)	$5,0 \pm 0,32$	5(5;5)	$5,0 \pm 0,32$	4(4;5)	$4,5 \pm 0,5$

Установлено, что у лиц пожилого возраста со вторым типом паховых грыж имеет место уменьшение СТМ верхней стенки пахового канала по сравнению с пациентами молодого возраста. Парные сравнения показателя СТМ верхней стенки пахового канала между пациентами молодого и среднего возраста, пожилого и молодого возраста выявили статистически значимые различия между ними ($p=0$). Аналогичная ситуация отмечена и у пациентов с IIIа и с IIIб паховых грыж.

Результаты МРТ и ультразвуковой визуализации верхней стенки пахового канала позволили установить наличие возрастных различий в состоянии мышечных структур верхней стенки пахового канала, которые, скорее всего обусловленные атрофическими процессами.

Выводы.

1. Лучевые методы исследования позволяют объективно оценить состояние верхней стенки пахового канала. Совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота в области пахового промежутка зависит от возраста пациента и не зависит от типа паховой грыжи. У лиц пожилого и старческого возраста она существенно меньше, чем у молодых мужчин.

2. Небольшая совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышцы живота не позволяет использовать ее для закрытия пахового промежутка при операции грыжесечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев, С.А. Эволюция методов хирургического лечения паховых грыж / С.А.Алиев // Вестник хирургии.- 2010. - № 5. – С. 109– 113.

2. Кириенко, А.М. Распространенность грыж передней брюшной стенки: результаты популяционного исследования / А.М. Кириенко, Ю.Н.Шевцов, А.С.Никишков // Хирургия. – 2016.– № 8.– С.61– 65.

3. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота / В.В. Жебровский // М.: МИА. – 2005. – 400с.

4. Егиев, В.Н. Ненатяжная герниопластика // В.Н. Егиев. – М.: Медпрактика, 2002. – 147 с.

5. Смотрин, С.М. Сравнительная морфометрическая характеристика пахового канала при грыжах у лиц молодого и пожилого возраста / С.М. Смотрин, С.А. Жук, В.С. Новицкая, Д.Н. Пухов // Современные технологии в хирургической практике: сборник материалов Республиканской научно – практической конференции. – Гродно, 2017. – С.187 – 189.

6. Nyhus, L.M. Anatomic basis of hernioplasty / L.M.Nyhus // A classification Vortrag, Hernia 93, Fdvances of Contraversies. An international perspective, Indionapolis.– 1993.– Vol.24. № 27.– P. 733– 737.

СОСТАВ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

Новицкий О.В.¹, Дориченко П.А.¹, Бушма К.М.¹, Невгень И.Н.²,
Садовничий А.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность проблемы. Вода составляет около 2/3 массы тела человека. Она является основной средой протекания биохимических и биофизических процессов в организме. Её распределение между секторами тела (внутриклеточным и внеклеточным) является величиной постоянной и во многом определяет состояние здоровья человека. Нормальное соотношение внеклеточной и внутриклеточной воды составляет 1:2. Дисбаланс в этой системе приводит к серьезным нарушениям гомеостаза. В этой связи инфузионная терапия в настоящее время является одним из важнейших лечебных мероприятий интенсивной терапии критических состояний, призванная решать широкий круг медицинских задач. Ни одна из современных методик интенсивной терапии и реанимации не обходится без применения инфузии. Различные инфузионные среды применяются для коррекции жидкости в различных секторах тела. Однако не всегда выбор компонентов инфузионной терапии и объема их введения осуществляется объективно и корректно. Избыток жидкости может быть не менее вреден, чем ее дефицит, нарушение распределения между секторами может приводить к серьезным расстройствам функционирования органов и систем, таким как отек легких и головного мозга, острой сердечно-сосудистой и почечной недостаточности, коагулопатии [1].

Цель исследования. Оценить изменения состава тела пациентов с острым деструктивным панкреатитом в процессе интенсивной терапии.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 15 пациентов с острым деструктивным панкреатитом (14 мужчин и 1 женщина) возрастом 40-70 лет, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации № 1 Гродненской областной клинической больницы в период с октября 2016 года по октябрь 2017 года. Все пациенты получали инфузионную терапию в

комплексе лечебных мероприятий. Состав тела оценивался с помощью биоимпедансометрического метода прибором Body Composition Monitor (Fresenius), сущность которого состоит в пропускании через тело слабого электрического тока и оценке состава тела по изменению сопротивления тканей. Вода обладает самым низким сопротивлением, жир и костная ткань – самым высоким. Измерение происходит на 50 частотах в диапазоне от 5 до 1000 кГц. Высокочастотный ток проходит через общую воду тела, низкочастотный ток не может проникнуть через клеточные мембраны и поэтому проходит исключительно через внеклеточную воду. Процедура измерений включает: размещение электродов на руке и ноге с одной стороны в положении пациента лежа на спине; присоединение кабелей к электродам; измерение. Результаты доступны через 2 минуты и сохраняются на карте пациента (Patient Card) автоматически. Данные могут быть перенесены через карту пациента в программу Fluid Management Tool (FMT) для последующего анализа. Методика позволяет оценить объемы внутриклеточной и внеклеточной воды по отдельности, что и явилось предметом нашего исследования. Измерения выполнялись в первый, третий и пятый дни пребывания пациентов в отделении анестезиологии и реанимации.

Результаты и их обсуждение. Масса тела пациентов составила в среднем 80 кг, объем жидкости в теле – 36 л (45% от массы тела). Средние значения измерений водных секторов у 15 пациентов в первый день их пребывания в отделении анестезиологии и реанимации составили:

TBW (общая жидкость тела, л) – 36,87;
ECW (внеклеточная жидкость тела, л) – 18,43;
ICW (внутриклеточная ж-ть тела, л) – 18,44;
Е/І (отношение ECW к ICW) – 0,99.

Те же значения на третий день пребывания в отделении анестезиологии и реанимации составили:

TBW – 35,68;
ECW – 17,31;
ICW – 18,37;
Е/І – 0,94.

На пятый день пребывания в отделении анестезиологии и реанимации показатели составили:

TBW – 35,21;

ECW – 16,86;

ICW – 18,35;

Е/І – 0,92.

Выводы.

1. Общей тенденцией у обследованных пациентов явился дефицит общей и внутриклеточной жидкости тела на фоне относительного избытка внеклеточной. Соотношение внеклеточной и внутриклеточной воды было практически равным 1 на всех этапах исследования при норме 0,5-0,6.

2. Коррекцию дефицита внутриклеточной жидкости производят кристаллоидными растворами, обычно на основе низкоконцентрированной (5% и 10%) глюкозы.

3. Рекомендуется включение растворов глюкозы в программы инфузионной терапии в объемах, соответствующих 0,1-0,2 г сухого вещества на килограмм массы тела пациента в час под контролем гликемии и более рациональное применение растворов на основе натрия хлорида, заполняющих преимущественно внеклеточный сектор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гельфанд, Б.Р. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / Б.Р. Гельфанд, А.И. Салтанов // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. I. – 960 с.

ВЛИЯНИЕ ФОЛАТНОГО ДЕФИЦИТА НА УРОВНИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ В СРЕДНЕМ МОЗГЕ КРЫС

Новгородская Я.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Концентрация аминокислот в мозге определяется транспортом их в мозг и из мозга. Состав пула серосодержащих соединений при нормальных условиях и даже при некоторых патологических состояниях достаточно стабилен и характерен для мозга. Нарушения в энзиматической системе метаболизма аминокислот, а также нарушение транспорта аминокислот в других органах могут иметь серьезные неврологические последствия. Постоянный аминокислотный состав головного мозга сопровождается неоднородным их распределением в разных отделах мозга, что и определяет функциональную гетерогенность этого органа.

Пул низкомолекулярных серосодержащих соединений в головном мозге включает в себя тормозной нейромодулятор таурин – блокатор нейрональной возбудимости, метионин и его активную форму S-аденозилметионин (SAM) – косубстрат многочисленных реакций трансметилирования. SAM выполняет функцию главного донора метильных групп в мозге, которые принимают участие в обмене биогенных аминов и мембранных фосфолипидов, нуклеиновых кислот, а также ДНК. Реакции метилирования необходимы для проведения сигналов через мембрану.

Создание искусственного фолатного дефицита позволит расширить представления о функциональной значимости уровней серосодержащих аминокислот и их производных в различных отделах мозга крыс.

Цель работы: установить характер влияния антагониста фолиевой кислоты метотрексата в динамике на уровни серосодержащих соединений в среднем мозге крыс.

Материалы и методы. Эксперимент был выполнен на 24 (по 8 животных в каждой экспериментальной группе) белых крысах-самцах гетерогенной популяции массой 220-240 г, содержащихся на обычном рационе вивария со свободным доступом к воде. Для опыта отбирали здоровых особей с чистым и гладким шерстным покровом и нормальной поведенческой активностью. Проведение эксперимента соответствовало правилам и нормам биоэтического обращения с подопытными животными (приказ Минздрава РБ № 274 от 17.04.2006 г.) и одобрено комитетом по биомедицинской этике учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет».

Крысам-самцам метотрексат (РУП «Белмедпрепараты») вводили в дозе 0,1 мг/кг [1], внутривнутрибрюшинно, через день в течение 3 и 14 суток. Контрольная группа получала 0,9% раствор натрия хлорида, внутривнутрибрюшинно, через день в течение 3 и 14 суток. За 12 часов до декапитации животных лишали пищи. После декапитации выделены отделы головного мозга (средний мозг), исследованы концентрации цистеиновой кислоты (CA), цистеинсульфиновой кислоты (CSA), глутатиона (GSH), серина (Ser), глицина (Gly), гипотаурина (HrTau), таурина (Tau), метионина (Met), цистатионина (Ctn), гомоцистеиновой кислоты (HCA) методом обращенно-фазной ВЭЖХ с о-фталевым альдегидом с детектированием по флуоресценции [2].

Оценка полученных значений производилась программой

Agilent ChemStation B.04.02 путем сравнения результатов анализа исследуемых биологических объектов со стандартной калибровочной кривой искусственной смеси аминокислот.

Статистическую обработку данных проводили с применением t-критерия Стьюдента для независимых выборок после контроля нормальности. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости p принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Дефицит фолиевой кислоты, вызванный введением метотрексата в дозе 0,1 мг/кг приводит к метаболическому дисбалансу серосодержащих аминокислот, что следует из полученных результатов (таблица). Из представленных данных очевидно, что выбранные сроки введения метотрексата по-разному влияют на взаимопревращений аминокислот в среднем мозге. Так при его введении в течение 3 суток происходит снижение уровней CSA на 57,96%, Ser – на 79,62%, Tau – на 52,14%, что свидетельствует об угнетении декарбоксилирования CSA и, вероятно, приводит к нарушению синтеза Tau.

Таблица. Уровни серосодержащих аминокислот и их дериватов в среднем мозге крыс при введении метотрексата в дозе 0,1 мг/кг, в течение 3 и 14 суток (среднее \pm средняя ошибка среднего)

Концентрация, мкмоль/л	Контроль n=8	Метотрексат (3 сут) n=8	Метотрексат (14 сут) n=8
CA	1,19 \pm 0,127	1,18 \pm 0,187	1,29 \pm 0,123
CSA	0,69 \pm 0,107	0,40 \pm 0,032*	0,51 \pm 0,078
GSH	1524,97 \pm 81,066	1427,02 \pm 42,668	1623,72 \pm 143,714
HCA	6,28 \pm 0,341	7,46 \pm 2,022	7,85 \pm 0,701
Ser	446,19 \pm 36,342	355,27 \pm 14,773*	404,03 \pm 33,820
Gly	3433,60 \pm 798,474	4876,99 \pm 540,026	4226,81 \pm 794,078
HpTau	48,93 \pm 4,493	52,99 \pm 10,283	67,52 \pm 7,234*
Tau	2656,42 \pm 477,097	1385,12 \pm 52,767*	2048,91 \pm 362,213
Met	32,62 \pm 2,784	27,78 \pm 1,012	33,11 \pm 1,881
Ctn	323,75 \pm 100,924	107,78 \pm 11,512	164,28 \pm 47,595

Примечание: * – статистически достоверные различия в сравнении с контролем ($p < 0,05$)

При введении метотрексата в течение 14 суток в дозе 0,1 мг/кг через день наблюдалось статистически достоверное повышение уровня гипотаурина на 138,01%. При этом, уровень Tau снижается недостоверно, что, вероятно, связано с нарушением активности фермента гипотауриндегидрогеназы и ингибированием синтеза таурина.

Выводы.

1. Отмечено снижение концентраций цистеинсульфиновой кислоты, серина и таурина при введении метотрексата в дозе 0,1 мг/кг в течение 3 суток.

2. Введение метотрексата в дозе 0,1 мг/кг в течение 14 суток приводит к повышению уровня гипотаурина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пронько, П.С. Фолатзависимые механизмы гепатотоксичности этанола при хронической алкогольной интоксикации // П.С. Пронько, Т.И. Хомич, В.И. Сатановская, Р.Е. Лис, А.В. Наумов // *Фундаментальные науки – медицине: материалы Междунар. науч. конф.* 17 мая 2013 г. – Минск: Беларус. навука, 2013. – В 2-х частях. Ч. 2. – С. 166-170.

2. Дорошенко, Е.М. Методика определения свободных аминокислот и их производных в тканях и биологических жидкостях человека методом высокоэффективной жидкостной хроматографии / Е.М. Дорошенко, Л.И. Нефедов, А.А. Глазев // *МВИ. МН.* – 2008. – С. 806.

РОЛЬ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ БИОГЕННЫХ АМИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭКЗЕМЫ

Новоселецкая А.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Экзема – это хроническое, рецидивирующее заболевание с островоспалительными симптомами, представленное полиморфизмом морфологических элементов, которые формируются в результате сложного комплекса этиологических и патогенетических факторов [1]. Она характеризуется поливалентной сенсibilизацией, в развитии которой играют роль как экзогенные, так и эндогенные факторы [2, 3, 4, 7]. Выдвинуты различные теории происхождения экземы, что связывают с преобладающими нарушениями в той или иной системе организма. Роль нарушений обмена биогенных аминов в патогенезе экземы является общепризнанной, однако данные из разных литературных источников о направленности их метаболизма противоречивы. Последние данные свидетельствуют, что классические нейромедиаторы (адреналин, норадреналин, серотонин и т.д.) могут не только высвобождаться различными типами кожных нервных волокон, а также продуцироваться ненеурональными клетками различных тканей, включая кожу [5, 6, 8]. Предшественниками биогенных аминов являются ароматические аминокислоты тирозин и триптофан.

Цель работы. Выявить изменения в содержании аминокислот тирозина и триптофана в сыворотке крови больных различными формами экземы.

Материал и методы. В основу исследования положено обследование 114 пациентов, страдающих различными формами экземы. Возраст обследованных пациентов составлял от 16 лет до 81 года (в среднем $46,4 \pm 15,7$ ($M \pm \sigma$)). Все пациенты были разделены на следующие группы: по остроте процесса (с острым и подострым течением), по клиническим формам (с микробной экземой и истинной), в зависимости от пола (мужчины и женщины), в зависимости от возраста (до 40 лет и старше 40 лет), в зависимости от давности заболевания (до 6 месяцев, от 7 до 24 месяцев, более 2 лет), в зависимости от площади поражения (до 25% площади, от 26 до 50%, более 50%). Контрольную группу составили 35 здоровых лиц в возрасте от 18 до 52 лет (в среднем $41,6 \pm 8,3$ ($M \pm \sigma$)). Все больные проходили полное клиническое обследование, которое включало сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания, данных физикального исследования, обследования локального статуса. Оценку тяжести течения проводили при помощи индекса SCORAD. Обследование также включало получение данных при помощи общеклинических и специальных лабораторных методов исследования. Забор крови осуществлялся при поступлении больного в стационар. Определение ароматических аминокислот тирозина и триптофана проводилось в сыворотке крови при помощи ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографии на хроматографической системе Agilent 1100 с детектированием по природной флуоресценции. Математическая обработка данных выполнялась с помощью пакета Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные отражены в таблице 1.

Таблица. Содержание тирозина и триптофана в сыворотке крови контрольной группы и больных экземой

Группы больных	n	Тирозин, мкмоль/л; $M \pm m$	Триптофан, мкмоль/л; $M \pm m$
общая группа больных	114	$61,0 \pm 1,8^*$	$53,9 \pm 1,6^*$
мужчины	94	$60,5 \pm 2,0^*$	$53,4 \pm 1,8^*$
женщины	20	$63,5 \pm 3,6^*$	$55,9 \pm 2,4^*$
группа больных до 40 лет	38	$63,0 \pm 2,9^*$	$57,3 \pm 2,6^*$
группа больных старше 40 лет	76	$60,0 \pm 2,3^*$	$52,2 \pm 1,9^*$

с острым течением заболевания	74	62,2±2,3*	53,3±2,1*
с подострым течением	40	58,7±2,9*	54,9±2,3*
больные микробной экземой	97	62,4±1,8*	55,2±1,6*
больные истинной экземой	17	52,9±5,7*	46,2±5,0
с длительностью заболевания до 6 мес.	55	61,1±2,5*	51,9±1,9*
с длительностью заболевания от 7 до 24 мес.	29	60,5±4,2*	58,2±3,2*
с длительностью более 2 лет	30	61,3±3,2*	53,3±3,7*
с площадью поражения до 25%	68	61,1±2,5*	51,4±2,2*
с площадью поражения от 26 до 50%	38	59,3±2,8*	55,0±2,2*
с площадью поражения больше 50%	8	68,0±6,7*	69,7±4,1*
контрольная группа	35	33,4±3,1	42,2±3,2

Примечание: *статистически значимые различия при $p < 0,05$ по отношению к контролю; n – число больных; M – среднее арифметическое; m – ошибка среднего арифметического

В наших исследованиях было установлено, что уровень предшественников биогенных аминов тирозина и триптофана в сыворотке крови больных общей группы, взятой при поступлении в стационар, был повышен в сравнении с контрольной группой. При детальном анализе полученных результатов и делении общей группы больных на подгруппы по различным клиническим признакам также отмечались статистически значимые различия. Так установлено статистически значимое повышение содержания ароматических аминокислот – тирозина и триптофана (предшественников биогенных аминов) – во всех подгруппах, исключая подгруппу больных истинной экземой, где содержание триптофана не имело достоверных отличий от показателей в контрольной группе.

Выводы:

1. В результате проведенного исследования при дифференцированном подходе к оценке полученных данных отмечены статистически значимые различия по отношению к контрольной группе в уровнях предшественников биогенных аминов во всех подгруппах, исключая подгруппу больных истинной экземой, где содержание триптофана не имело достоверных отличий от показателей в контрольной группе.

2. Повышение уровня тирозина и триптофана в сыворотке больных экземой можно связать с усиленным распадом белков в повреждённых клетках кожи, в связи с чем идёт массивный выброс данных аминокислот в кровь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерматовенерология: Клинические рекомендации / под ред. А.Л. Кубановой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 320 с.

2. Кожные и венерические болезни: справочник семейного врача / К.Н. Монахов [и др.]. – СПб.: Издательство – «ДИЛЯ», 2005. – 160 с.
3. Кожные и венерические болезни: учебник / под ред. О.Л. Иванова. – М.: Шико, 2006. – 480 с.
4. Маркова О.Н. Микробная экзема: клиника, патогенез и принципы лечения / О.Н. Маркова // Военно-медицинский журнал. – 2007. – № 7. – С. 23-25.
5. Павлова, О.В. Психо-нейро-иммунные взаимодействия и кожа / О.В. Павлова. – Москва: Издательство ЛКИ, 2007.—56 с.
6. Modern aspects of cutaneous neurogenic inflammation / M. Steinhoff [et al.] // Arch. Dermatol. – 2003. – Vol. 139. – P. 1479-1488.
7. Sharma, A.D. Disulfiram and low nickel diet in the management of hand eczema / A.D Sharma // Indian J Dermatol Venereol Leprol. – 2006. – Vol. 72. – P. 113-118.
8. Slominski, A. Neuroendocrinology of the skin / A. Slominski, J. Wortsman. // Endocrine Reviews. – 2000. – Vol. 21, № 5. – P. 457-487.

ПРОТЕЗ ДЛЯ ОССИКУЛОПЛАСТИКИ «УНИСЛУХ»: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Новоселецкий В.А., Хоров О.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время функционально-реконструктивное направление в лечении хирургической патологии среднего уха является ведущим. Интерес к совершенствованию моделей протезов связан с общими тенденциями в восстановительной хирургии. Они таковы, что требуют максимального приближения имплантируемых тканей к биологическому образцу и обеспечения максимальной функциональности и долговечности конструкции в живом организме. Универсальность протеза, используемого в отохирургии, несёт в себе понятие не только проведения звуков через стержень, но и формирование среднего уха с созданием воздушной системы среднего уха.

Нами впервые в Республике Беларусь разработана универсальная конструкция эндопротеза среднего уха, отвечающая всех вышеперечисленным требованиям [1, 2, 3], которая успешно прошла клинические испытания, получила регистрационное удостоверение и внедрена в промышленное производство.

Цель исследования – внедрить в клиническую практику

методику проведения реконструктивно-восстановительной операции с использованием протеза для оссикулопластики «Унислух» и оценить ближайшие клинические результаты.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 17 пациентов с хроническим гнойным средним отитом, которым был имплантирован протез «Унислух» по разработанной нами методике (инструкция по применению от 18 марта 2016 года № 187-1115).

Результаты и обсуждение. Оценка первичного клинического опыта показала хорошие потребительские свойства протеза при установке его в барабанную полость. Во время операции не представляло трудностей придать любой размер стержню протеза, опоре или лепесткам за счет возможности резки материала без дополнительных устройств и механизмов. В тоже время конструкция обладала необходимой жёсткостью. Установка осуществлялась с помощью обычных микрохирургических инструментов. Протез проявил завидную устойчивость в положении, приданном хирургом, во всех клинических ситуациях.

Послеоперационный период после реконструктивной операции протекал обычным образом. Воспалительных или аллергических реакций, повышенной экссудации в наружном слуховом проходе не наблюдалось. Тампоны удаляли на 14 сутки после операции. Общевоспалительная реакция, повышение температуры тела после операции отсутствовали у всех пациентов. Отоскопия (микроотоскопия) во всех случаях показала образование правильной, ровной неотимпанальной мембраны, подвижной при продувании и пневмассаже воронкой Зигле, правильно сформированный передний меато-тимпанальный угол.

У всех пациентов ввиду наличия дефекта цепи слуховых косточек, вызванного заболеванием и санацией полости среднего уха, потребовалось выполнить оссикулопластику. 10 пациентам была осуществлена тотальная оссикулопластика протезом «Унислух», 7 пациентам - частичная оссикулопластика этим же протезом. При ревизии во время операции было установлено, что у 7 пациентов, несмотря на сохранённую цепь слуховых косточек, понадобилось для качественной санации удалить наковальню и головку молоточка, чтобы ликвидировать холестеатому, холестеатомный матрикс или эпидермис. У 10 пациентов оссикулярная система была разрушена вследствие заболевания. У 5 пациентов в качестве проводника звуков выступала холестеатома. У лиц с плохим социально-адекватным

слухом отмечались дефекты длинной ножки наковальни или отсутствие её более значительной части вплоть до полного разрушения деструктивным процессом.

По данным аудиометрического исследования в ближайшем послеоперационном периоде (6 месяцев) у 5 (29,4%) пациентов, у которых до операции слух был социально-адекватным, слух был сохранён на прежнем уровне. Прирост слуха не менее 15 дБ в речевой зоне отмечен у 8 (47%) пациентов после операции, от 10 до 15 дБ – у 2 (11,8 %) пациентов. Социально-адекватный слух после операции имели 13 пациентов (76%).

В послеоперационном периоде у пациентов не было реакций со стороны вестибулярного аппарата, а также аку- и аудиометрических симптомов реакции со стороны рецепторов внутреннего уха.

Выводы:

1. Параметры универсального протеза для оссикулопластики, соответствуют основным анатомическим условиям среднего уха и позволяют использовать его как при частичной, так и тотальной деструкции слуховых косточек.

2. Конструктивные особенности протеза позволяют проводить не только восстановление оссикулярной системы, но и формирование воздушной среды среднего уха, что обеспечивает стабильный клиничко-анатомический результат, являющийся основанием для сохранения или улучшения функции среднего уха.

3. Протез для оссикулопластики нашей конструкции может быть рекомендован для хирургического лечения хронического гнойного среднего отита в тех случаях, когда требуется восстановление отсутствующих или нефункционирующих элементов цепи слуховых косточек в соответствии с анатомическими особенностями конкретного клинического случая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хоров, О. Г. Экспериментальное обоснование универсальной конструкции протеза цепи слуховых косточек для отохирургии / О. Г. Хоров, В. А. Струк, В. А. Новоселецкий, В. Г. Сорокин // Журнал оториноларингологии и респираторной патологии. – 2015. – № 4. – С. 55-62.

2. Хоров, О. Г. Эндопротез цепи слуховых косточек «Унислух»: от идеи до внедрения в клиническую практику / О. Г. Хоров, В. А. Новоселецкий, Е. Н. Головач // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2016. – № 3. – С. 172–184.

3. Khorov, O. Test of modified ultra-high molecular weight polyethylene for prosthetic repair of the ossicular chain / O. Khorov, V. Struk, U. Novasialetski // J. of Hearing Science. – 2013. – Vol. 3, № 1. – P. 1–8.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИНАМИКИ ПРОСТАТСПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ АНДРОГЕННОЙ ДЕПРИВАЦИИ

Овчинников В.А.¹, Довнар О.С.², Жмакина Е.Д.², Авдевич Э.М.¹

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. Рак предстательной железы (РПЖ) представляет актуальную проблему в онкологии. В 2013 году в Беларуси заболеваемость данной патологией вышла на первое место среди злокачественных новообразований у мужчин [1]. Лучевая терапия является одним из основных способов радикального лечения РПЖ. В то же время биологическая эффективность сочетанной лучевой терапии (СЛТ) с применением высокодозной брахитерапии (ВДБ) при этом заболевании остается недостаточно изученной, в том числе с эскалацией дозы ВДБ. Также недостаточно изучена эффективность лучевой терапии в комплексе с андрогенной депривацией.

Цель работы: оценить биологическую эффективность дозы при сочетанной лучевой терапии рака предстательной железы с андрогенной депривацией в условиях эскалации разовой дозы брахитерапии (8,5 гр и 9,5 гр).

Методы исследования. Проведены наблюдения у 75 пациентов с РПЖ. Возраст 51-77 лет. Определялся уровень простат-специфического антигена (ПСА) до лечения и через 3-6-12 месяцев после окончания СЛТ. Выполнялись также и другие исследования в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Алгоритмах диагностики и лечения злокачественных образований. Минск, 2012» [2]. У всех пациентов диагноз верифицирован морфологически – аденокарцинома. Локализованный РПЖ (Т2а-с) был в 58 случаях, местно-распространенный – в 17 (Т3а). Во всех случаях локализованный рак был с неблагоприятным прогнозом. Всем пациентам проводилась телегамматерапия (ТГТ) на область предстательной железы и семенных пузырьков, лимфатических узлов таза в режиме обычного фракционирования дозы до суммарной дозы 40-44 гр (средняя суммарная доза $40,8 \pm 0,2$ гр). ВДБ с иридием 192 проводилась в виде двух имплантаций по 8,5 гр или 9,5 гр на

предстательную железу до или после ТГТ. Общая длительность СЛТ составляла 54-150 дней, в среднем $82,9 \pm 1,7$ дня. Все пациенты получали адьювантную гормонотерапию: флутамид по 0,25 три раза в день внутрь.

15 пациентам СЛТ применялась с ВДБ в разовой дозе 8,5 гр (первая группа). 21 пациенту СЛТ использовалась с ВДБ в разовой дозе 9,5 гр (вторая группа). Пациенты первой и второй групп отказались от орхиэктомии. 24 пациента после двусторонней орхиэктомии получали СЛТ с ВДБ в разовой дозе 8,5 гр (третья группа). 15 пациентам после двусторонней орхиэктомии применялась СЛТ с ВДБ в разовой дозе 9,5 гр (четвертая группа). Возраст пациентов, длительность лечения в рассматриваемых группах не различались статистически достоверно.

Расчет биологически эффективной дозы (BED) для клеток рака предстательной железы, прямой кишки и уретры проводили по рекомендациям изложенным в работе Price et al. [6]. Для клеток рака предстательной железы принималось $\alpha/\beta = 1,5$ гр [5], для прямой кишки $\div 4$ [4], а для уретры $\div 3$ [7].

Статистическая обработка проводилась стандартными средствами Microsoft Office Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. отмечалось значительное увеличение биологической эффективности лучевого воздействия на клетки опухоли предстательной железы при эскалации разовой дозы ВДБ – BED увеличилась на 9,4% во 2-й группе и на 10,5% в 4-й группе.

На органы риска: прямую кишку и простатическую часть уретры радиационное воздействие также возросло в этих условиях – BED увеличилась на 11,0% и 9,4% во 2-й группе относительно 1-й группы. Также на эти органы риска увеличилось радиационное воздействие в 4-й группе, относительно 3-й группы – BED увеличилась на 7,4% и 11,2% соответственно.

Концентрация ПСА в первой группе до начала лечения была $14,1 \pm 2,2$ нг/мл, через 3 месяца после окончания лечения наблюдалось резкое статистически достоверное снижение уровня ПСА до $3,0 \pm 1,0$ нг/мл ($p < 0,001$), через 6 – $2,0 \pm 0,6$ нг/мл ($p < 0,001$), через 12 – $1,9 \pm 0,5$ нг/мл ($p < 0,001$).

Аналогичные показатели во второй группе – $20,5 \pm 2,3$ нг/мл; $3,1 \pm 1,1$ нг/мл ($p < 0,001$), $1,2 \pm 0,3$ ($p < 0,001$); $0,9 \pm 0,2$ нг/мл ($p < 0,001$); $3,1 \pm 1,1$ нг/мл; $4,3 \pm 1,9$ нг/л ($p < 0,001$).

Концентрация ПСА в третьей группе до начала лечения была $19,7 \pm 3,5$ нг/мл, после андрогенной депривации (двусторонняя орхиэктомия) через $2,9 \pm 0,3$ месяца уровень ПСА резко снизился до $1,4 \pm 0,8$ нг/мл ($p < 0,001$). Через 3 месяца после окончания СЛТ ПСА составлял $0,2 \pm 0,03$ нг/мл ($p < 0,001$), через 6 – $0,2 \pm 0,05$ нг/мл ($p < 0,001$), через 12 – $0,1 \pm 0,04$ нг/мл ($p < 0,001$).

Концентрация ПСА в четвертой группе до начала лечения была $23,3 \pm 5,4$ нг/мл, после андрогенной депривации (двусторонняя орхиэктомия) через $2,7 \pm 0,3$ месяца уровень ПСА резко снизился до $2,9 \pm 0,8$ нг/мл ($p < 0,001$). Через 3 месяца после окончания СЛТ ПСА составлял $0,5 \pm 0,3$ нг/мл ($p < 0,001$), через 6 – $0,3 \pm 0,08$ нг/мл ($p < 0,001$), через 12 – $0,5 \pm 0,2$ нг/мл ($p < 0,001$).

В качестве критерия эффективности лучевого лечения используется не только снижение уровня ПСА относительно исходных значений, но и частота нормализации ПСА (< 2 нг/мл) после лучевого лечения [5].

В первой группе с уровнем ПСА < 2 нг/мл через 12 месяцев после СЛТ было 10 пациентов ($66,7 \pm 12,2$), аналогичные показатели во второй группе – 18 ($85,7 \pm 7,6\%$), в третьей – 24 (100%), в четвертой – 15 (100%). Таким образом, частота нормализации ПСА в третьей и четвертой группах (в группах с андрогенной депривацией) через 12 месяцев после окончания СЛТ была существенно выше по сравнению с первой группой ($p < 0,01$).

Повышение эффективности лечения при СЛТ в комплексе с андрогенной депривацией связано с ликвидацией при антиандрогенной терапии андрогенного стимула клеток предстательной железы, что приводит к их апоптозу [3].

Таким образом андрогенная депривация приводила к резкому снижению концентрации ПСА у пациентов с локализованным (неблагоприятный прогноз) и местнораспространенным РПЖ.

Полученные данные свидетельствуют об улучшении результатов лучевой терапии в условиях эскалации разовой дозы ВДБ при СЛТ и андрогенной депривации.

Выводы:

1. Эскалация разовой дозы (с 8,5 до 9,5 Гр) при ВДБ приводит к увеличению биологической эффективности ионизирующего излучения в предстательной железе и находящихся в ней раковых клетках.

2. Андрогенная депривация существенно улучшает результаты

СЛТ РПЖ по критерию нормализации ПСА (<2нг/мл) через 1 год после окончания СЛТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. 25 лет против рака. Успехи и проблемы противораковой борьбы в Беларуси за 1990-2014 годы А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, А.А. Евмененко, Л.Ф. Левин под редакцией О.Г. Суконко / РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 415 с.

2. Алгоритмы диагностики и лечения больных злокачественными новообразованиями / О.Г. Суконко [и др.]. – Минск, 2012. – 589 с.

3. Ismail, M. Androgen suppression strategies for prostate cancer: is there an ideal approach? / M. Ismail, M. Ferroni, L. G. Gomella // Current Urology Reports. – 2011. – № 12. – P. 188-196.

4. Joiner, M. Basic clinical radiology. Fourth edition / M. Joiner, A. Kogel / Pathogenesis of normal-tissue side-effects / W. Dörr. – London: H. Arnold, 2009. – P. 169 – 190.

5. Matched-pair analysis of conformal high-dose-rate brachytherapy boost versus external-beam radiation therapy alone for locally advanced prostate cancer / L.L. Kestin [et al.] // Journal of Clinical Oncology. – 2000. – Vol 18, № 15. – P. 2869 – 2880.

6. Price, P. Treatment of Cancer. Fifth Edition / P. Price, K. Sikora, T. Illidge / Mathematical modelling and its application in oncology / R.G. Dale, B. Jones. – Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2008. – P. 58 – 73.

7. The determination of radiobiologically optimized half-lives for radionuclides used in permanent brachytherapy implants / C. I. Armpilla et al. // International Journal of Radiation Oncology Biology Physics. – 2003. – Vol. 55, №2. – P. 378-385.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Овчинников В.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Современные лучевые исследования имеют важную роль в диагностическом процессе, позволяя получать более 50% информации необходимой для постановки диагноза. Происходящий в настоящее время полный переход лучевой диагностики на цифровые технологии, вызывает необходимость использования электронного образовательного пространства на всех этапах обучения, включая преддипломное образование. Из применяемых в настоящее время технологий диагностической

радиологии: рентгенологических, ультразвуковых, радионуклидных исследований, рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, наибольшее значение имеет рентгенография, как наиболее часто используемый в клинической практике и доступный для самостоятельной интерпретации студентами и врачами метод исследования. Рентгенограммы костей скелета и конечностей составляют приблизительно 20-30% от всех диагностических рентгенографических исследований в мире. Изучение лучевой диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата включено в программы обучения студентами всех факультетов медицинских университетов.

Цель. Оценить методологию преддипломного дистанционного обучения лучевой диагностике повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Методы исследования: использовалась программа для дистанционного обучения Moodle, размещенная в электронном учебно-методическом комплексе (ЭУМК) для лечебного факультета кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии. В этой программе была размещена 21 тема. Имелись синдромы заболеваний связанные с уменьшение вещества кости: остеопороз, деструкция, остеолит, остеомалация, атрофия; синдромы с увеличением вещества кости ÷ остеосклероз, периостальные наслоения, гиперостоз, обызвествления мягких тканей, а также остеонекроз и признаки переломов костей. Таким образом были представлены тематические цифровые рентгенограммы, включающие в себя все основные синдромы патологии опорно-двигательного аппарата, а также рентгенограммы, предусматривающие креативный подход для их интерпретации и мотивацию для углубленного изучения патологии опорно-двигательного аппарата. Кроме того в ЭУМК был представлен атлас лучевых изображений, включающий основные синдромы патологии опорно-двигательного аппарата и материалы лекций.

Всего принял участие в этой работе 41 студент 3 курса лечебного факультета. Участие в дистанционном обучении было добровольным. Мотивацией студентам служила возможность использования для обучения современных информационных технологий и совершенствование знаний по лучевой диагностике. Получен 328 ответов в электронном виде от студентов, эти ответы представляли собой протоколы и заключения исследований рентгенограмм. На каждый ответ студента был дан соответствующий

ответ преподавателя, в котором присутствовала оценка работы студента в баллах (полный правильный ответ на одну тему оценивался в 100 баллов), указаны недостатки при работе с каждым лучевым исследованием. Всего было дано 328 ответов от преподавателей.

Статистическая обработка проводилась стандартными средствами Microsoft Office Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов этого дистанционного обучения показал, что в целом студенты достаточно хорошо ориентировались в интерпретации предложенных лучевых изображений. Средний балл всех ответов составлял $85,3 \pm 0,9$, то есть в большинстве случаев наблюдалось выявление на рентгенограммах основных симптомов с правильной их трактовкой и формулированием заключения.

Вместе с тем в 5 случаях были затруднения в трактовке изображений. Существенно (на 30% и ниже от среднего балла) и статистически достоверно выявлено ухудшение результатов интерпретации при анализе студентами рентгенограмм: с локализацией патологического процесса в сложных анатомических областях: остеома лопатки ($46,6 \pm 4,9$, $p < 0,001$), туберкулезный спондилит ($46,6 \pm 6,6$, $p < 0,001$), обызвествление брюшного отдела аорты ($49,5 \pm 7,2$, $p < 0,001$); с остеопорозом ($46,3 \pm 3,7$, $p < 0,001$) и с периостальными наслоениями ($45,9 \pm 4,5$, $p < 0,001$).

Это дало возможность объективно оценить с какой лучевой картиной рентгенограммы опорно-двигательного аппарата вызывают наибольшее затруднение при интерпретации студентами. Результаты обсуждены на кафедральном совещании, что дает направление преподавателям для целенаправленного улучшения работы по освоению практических навыков студентов по лучевой диагностике повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Наблюдалось совершенствование практических навыков у студентов по лучевой диагностике: в группе участников дистанционного обучения оценка за практические навыки $8,9 \pm 0,1$ ($n=41$), а в контрольной (не принимавших участие в дистанционном обучении) – $7,6 \pm 0,1$ ($n=199$) ($p < 0,001$).

Данная технология существенно улучшает практические навыки студентов и обеспечивает им широкий доступ для креативного использования информационных ресурсов кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии.

Кроме того, такой вариант дистанционного обучения позволяет выявить студентов с наибольшим потенциалом в изучении лучевой диагностики. Так, лучшие 2 результата составили 2030, 2020 баллов из максимально возможных 2100 баллов.

Вышеизложенное дает основание считать, что при преподавании лучевой диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата студентам медицинских университетов целесообразно применять управляемую самостоятельную работу по анализу лучевых изображений с использованием дистанционного обучения в рамках ЭУМК с программой Moodle.

Вывод. Дистанционное обучение лучевой диагностике повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата с использованием программы Moodle дает возможность:

- улучшать практические навыки студентов;
- расширить доступ студентам к информационным ресурсам кафедры;
- выявить студентов с наибольшим потенциалом в изучении лучевой диагностики.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА КАФЕДРЕ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ

Онегин Е.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Дальнейшее развитие высшей школы и медицинской, в частности, невозможно без творческого поиска новых путей и методов совершенствования учебного процесса, его оптимизации и интенсификации.

В соответствии с принципами широкой профилизации в рамках вуза перед преподаванием неврологии ставятся новые задачи. С одной стороны, нужно научить студента не только запоминать, но и творчески думать, самостоятельно добывать знания, из потока информации выбирать то, что нужно, развивать способность к трансформации знаний. С другой стороны, новые задачи обучения ставят проблему и выбора новых методов, которые позволили бы большую информацию изложить в минимальное время и с максимальной эффективностью.

Повышение качества подготовки выпускников медицинских вузов в области неврологии в значительной мере определяется совершенствованием учебно-методической работы на кафедре. Дальнейшее развитие должны получить такие методы преподавания, как лекции, практические занятия, работа студента у постели больного, самостоятельная работа студента с учебником и дополнительной литературой (монографиями, специальными журналами и т.д.). Основными требованиями к студенту в конце курса сегодня являются владение практическими навыками профилактики, диагностики и лечения болезней, умение развернуть теоретически и обосновать этиологию, патогенез поражений нервной системы, высокая выживаемость полученных знаний.

В процессе преподавания неврологии необходимо научить студента различать форму и содержание болезни, понимать диалектическую противоречивость протекающих в организме процессов, отделять существенное, необходимое от случайного, видеть основу заболевания нервной системы и принимать правильное решение при постановке диагноза и выборе тактики лечения, мы стремимся вырабатывать у студента навыки применения основных положений неврологии к конкретным жизненным ситуациям, использовать эти положения не по шаблону, а творчески. Студенту даются представления о деонтологических аспектах неврологии, объективных и субъективных причинах диагностических ошибок.

Важное значение в совершенствовании учебного процесса мы придаем практическим занятиям, имеющим определяющее значение, так как на них студенты сталкиваются с реальной врачебной деятельностью. Именно на практических занятиях формируется у студентов способность клинически мыслить, приобретаются навыки врачебной деятельности. Преподаватель выступает основным источником описывающей, объясняющей и предписывающей учебной информации, что приводит к формированию у студентов репродуктивной деятельности, и «по образцу». Вместе с тем важным показателем качества сформированной деятельности на занятиях должно быть умение студентов использовать уже усвоенные знания в новых ситуациях, которые требуют осуществления новых действий с ними (например, умение, обследовав больного, поставить диагноз с учетом принятой классификации, интерпретировать данные, полученные при использовании основных и дополнительных методов исследования, назначить соответствующее лечение данному

больному и т.д.). В этом случае речь идет о формировании у студентов продуктивной деятельности, чему способствуют все формы учебно-методической работы кафедры.

Все большее значение приобретает уточнение целей обучения. При рассмотрении целей обучения и требований, предъявляемых к врачу, правомерна постановка вопросов: как учить, чему учить, для чего учить и какой ценой учить. В настоящее время объем информации достиг таких размеров, что обычные методы ее изучения приводят лишь к чрезмерной перегрузке студентов сведениями, а это в свою очередь - к менее эффективному и более поверхностному усвоению фактов. Сегодня важно не только обогатить студентов определенными знаниями, но и научить их творчески мыслить, активно выбирать из потока информации то, что важно в практической деятельности врача широкого профиля.

Мы наметили пути оптимизации практического занятия, совершенствуя его организацию и внедрение методов, рекомендуемых современной педагогикой, учитывая при этом специфику нашей дисциплины.

С учетом значения деятельностного подхода к обучению и ведущей роли самостоятельной работы студентов в ходе усвоения знаний и умений нами были созданы: «Методические разработки к практическим занятиям», включающие ряд рассматриваемых ниже разделов и «Сборник тестовых вопросов и ответов по дисциплине «Неврология»».

Методические разработки включают мотивацию изучения темы, представленную в виде текстовой части, с помощью которой формируется первоначальный познавательный интерес у студентов.

В каждой теме определены цели занятия в терминах деятельности студентов: какие знания должны быть усвоены, какие профессионально значимые действия должны быть сформированы в ходе практического занятия. Формулировка целей занятия в терминах видов деятельности имеет принципиальное значение, от этого зависят и отбор объема учебной информации, и методика проведения самого занятия; более того, от определения целей зависит формирование у студентов правильного, делового отношения к занятию.

В методические разработки вошли базисные разделы, изученные на предшествующих кафедрах и необходимые для освоения новой темы занятия. Значение интеграции обучения очевидно, без использования базисных знаний невозможно полное наращивание

качества знаний и умений студентов.

В методических разработках приводится список рекомендуемой литературы (основной и дополнительной) с указанием страниц.

Дается также перечень вопросов для самоподготовки как по базисным знаниям, так и по новой теме. Наряду с традиционными вопросами, требующими воспроизведения прочитанной информации, мы включаем и вопросы, в которых вычленяются, заостряются реально существующие противоречия. Такие вопросы вносят некоторые элементы проблемности и заставляют студентов включиться в более активную мыслительную деятельность.

Важной составной частью методических разработок является содержательная часть темы занятия, которая соответствует программе и целям конкретного занятия.

В «Сборник тестовых вопросов и ответов по дисциплине «Неврология»» вошли и наборы клинических (ситуационных) задач, которые можно использовать для оценки качества знаний, полученных студентами на занятии, а также для решения их на занятии в том случае, когда учебная работа с тематическими больными становится сложной (тяжелые и редкие заболевания, сложные, методы диагностики и лечения, недостаточно полная представленность на занятии изучаемых форм заболевания и много других моментов, когда нередко курирование больных студентами сводится к демонстрации наиболее интересных случаев преподавателями).

Задачи представляют собой модели клинических ситуаций, вопросы к ним обычно соответствуют вопросам, возникающим во врачебной деятельности: поставить развернутый диагноз, составить план дополнительных исследований, решить, с какими заболеваниями следует дифференцировать данное заболевание, предусмотреть возможные осложнения, профилактику и др.

Методические разработки по каждой теме предлагаются студентам для самостоятельной работы, как в аудиторное, так и во внеаудиторное время. Готовясь к практическому занятию, студент повторяет базисные разделы (на важность восстановления их в памяти для клинической неврологии указывал преподаватель), читает рекомендованную литературу по теме, изучает графологическую структуру темы и схему обследования больного, затем проверяет свои знания, отвечая на вопросы для самоподготовки. Методические разработки для студентов объективно являются той системой

условий, которая направляет их познавательную деятельность и помогает преподавателю адекватно управлять этой деятельностью.

Таким образом, домашняя работа студентов и работа их на практических занятиях представляют собой два взаимосвязанных этапа, причем качество второго всецело зависит от качества первого, этому способствуют методические разработки по каждой конкретной теме.

Применение методических разработок дает возможность активизировать самостоятельную деятельность студентов, что в свою очередь помогает целенаправленной работе с различными объектами деятельности (больные, истории болезни, материал для исследования и получения необходимых данных и т.д.).

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРЕПАРАТОВ ДЕПАКИН И ТОПАМАКС ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Онегин Е.В., Онегина О.Е.¹, Домаренко Т.Н.¹

Гродненский государственный медицинский университет,

¹Гродненская областная детская клиническая больница

Основной принцип лечения эпилепсии может быть сформулирован так: «максимум терапевтической эффективности при минимуме побочных эффектов» [1, 2].

Материалы и методы. Работа была проведена на базе УЗ «ГОДКБ» г. Гродно. Всего в исследовании участвовало 109 детей в возрасте от 4 месяцев до 17 лет. У 76 была диагностирована генерализованная эпилепсия и у 33 - парциальная. Из них с целью лечения 81 получили депакин хроно и 28 - топамакс.

В исследование были включены пациенты с верифицированным диагнозом эпилепсии, установленной формой заболевания, регулярно принимавшие АЭП. Диагноз эпилепсии, ее формы и типа припадков устанавливался в соответствии с МКБ 10 и Международной классификации эпилептических приступов (МПЭЛ, 1981) [3, 4].

Всем пациентам проводили рутинное неврологическое обследование, нейрофизиологическое (ЭхоЭГ, РЭГ). У всех ЭЭГ-исследование до и после назначения препарата.

Терапевтическая эффективность препаратов оценивалась по стандартным критериям [2]. Длительность наблюдения составила от

1 до 12 месяцев, с регистрацией числа и тяжести эпилептических припадков, ЭЭГ, а также частоты возникновения нежелательных побочных эффектов.

Для обработки результатов исследования был использован описательный метод статистики. Информация с бумажных носителей (бланков) вводилась в базу данных, построенную в среде Excel.

Результаты и обсуждение. Из 76 пациентов с генерализованными эпилептическими припадками депакин хроно и депакин хроносфера получали 58 детей и 33 – топамакс.

По результатам терапии депакин хроно и хроносфера оказался высоко эффективным у 84,5% пациентов с генерализованной эпилепсией, что согласуется с данными других авторов [1, 4,]. Самая низкая эффективность отмечалась в группе с генерализованными припадками миоклонического характера (синдром Веста) 25%, при таком же количестве случаев с отсутствием эффекта. Однако учитывая литературные данные, полученные результаты показывают хорошую эффективность депакина и при данного типа припадков [1, 4].

При генерализованной эпилепсии очень хороший и хороший эффект при приеме топамакса получен у 12 пациентов, что составило 66,7%. Очень хороший эффект при клонических у 1 больного (100%), тонических у 1 - (100%), миоклонических – у 1 - (10%), тонико-клонических у 2 - (66,6%) и абсансах у 3 – (60%) от общего количества данных типов припадков. При абсансах у 3 пациентов (60%) был получен очень хороший эффект и у – 2 (40%) отмечено небольшое улучшение. Самая низкая эффективность отмечалась в группе с генерализованными припадками миоклонического характера (синдром Веста) 20%, при таком же количестве случаев (2) с отсутствием эффекта. Низкая эффективность препарата при данном типе припадков обусловлена их высокой фармакорезистентностью [3].

Таким образом, при лечении генерализованных эпилептических припадков вальпроат (49 пациентов, что составило 84,5%) был более эффективен по сравнению с топамаксом (9 пациентов, что составило 50%). Однако, эффективность вальпроата и топамакса при лечении клонических, тонических и атонических генерализованных судорожных припадков была одинаково высокой. Эффективность вальпроата по сравнению с топамаксом была значительно выше при абсансах (соответственно 84,6% и 60%) и тонико-клонических припадках (96,6% и 66,6%). При динамическом наблюдении

пациентов из первой группы после выписки из стационара, в интервале времени от 2 недель до 12 месяцев, у 4 припадки возобновились и у 2 с синдромом Веста – участились. Среди них было 4 ребенка с генерализованными судорожными припадками и 2 – с абсансами. При наращивании дозы у 5 детей эффект восстановился. У 1 из наблюдавшихся, припадки прекратились при переходе на конвульсофин. При динамическом наблюдении во второй группе, в том же интервале времени припадки не повторялись.

По результатам терапии депакин хроно оказался высоко эффективным у больных, как с простыми, так и сложными парциальными эпилептическими припадками – 100% и менее эффективным при парциальных с вторичной генерализацией – 80,0%, что согласуется с данными других авторов.

По результатам терапии топамаксом различных типов симптоматической фокальной эпилепсии, препарат оказался высоко эффективным у больных, как с простыми, так и сложными парциальными эпилептическими припадками – 100% и менее эффективным при парциальных с вторичной генерализацией – 22%, что согласуется с данными других авторов [2, 4].

При динамическом наблюдении после выписки из стационара, в интервале времени до 1 месяца до года, на фоне приема депакина у 1 пациента с парциальным припадком, с вторичной генерализацией, приступы возобновились, а топамакса - у 2 с парциальными припадками с вторичной генерализацией. При наращивании дозы во всех случаях эффект восстановился. При наращивании дозы эффект восстановился.

Таким образом, при лечении фокальных эпилептических припадков депакин хроно (19 пациентов, что составило 89,4%) был более эффективен по сравнению с топамаксом (6 пациентов, что составило 60%). Однако, эффективность депакина и топамакса при лечении простых и сложных фокальных припадков была одинаково высокой (100%). Эффективность депакина по сравнению с топамаксом была значительно выше при фокальных с вторичной генерализацией припадках (69.2% и 20% соответственно). Необходимо учитывать, что топамакс чаще назначался при неэффективности старт терапии препаратом первого выбора. По продолжительности периода ремиссии (до возобновления припадков) лучше оказался депакин.

Побочное действие при приеме депакина в виде сонливости в

начале лечения, прибавки веса, выпадения волос (аллопеция), высыпаний отмечены лишь у 4 больных, исчезнувшие самостоятельно при уменьшении дозы препарата, без нарушений со стороны биохимических показателей крови и изменений на электроэнцефалограмме. У 1 пациента побочный эффект проявился тромбоцитопенией потребовавшей отмены препарата. Всего нежелательный эффект отмечен у 5 (5,7%) исследуемых. Побочный эффект в виде заторможенности, носивший транзиторный характер, отмечен у 2 (7,1%) больных принимавших топамакс.

Заключение.

Таким образом, депакин хроно более эффективен по сравнению с топамаксом при лечении генерализованных и парциальных эпилептических припадков, что позволяет его рекомендовать для старта терапии эпилепсии у детей и подростков.

В случае невозможности использования или неэффективности депакин хроно, топамакс можно рекомендовать для старта или моно терапии при лечении генерализованных клонических, тонических, атонических, простых и сложных парциальных эпилептических припадков, а также политерапии у детей с медикаментозно-резистентной эпилепсией.

По переносимости лучше оказался депакин по сравнению с топамаксом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эпилептология в медицине XXI века / Под. ред. Е.И. Гусева, А.Б. Гехт.-М.: ЗАО «Светлица», 2009. - 572 с.
2. Болдырев, А.И. Эпилепсия у детей и подростков / А.И. Болдырев. - М.: Медицина, 1988. - 250 с.
3. Зенков, Л.Р. Фармакорезистентные эпилепсии: Руководство для врачей / Л.Р. Зенков, А.Г. Притыко - М.: МЕДпресс-информ, 2003. - 208 с..
4. Карлов, В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин: Руководство для врачей / В.А. Карлов. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2010. – 210 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНСОМОТОРНЫХ ТЕСТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА БЫТОВОГО ТРАВМАТИЗМА

Орехов С.Д., Дорохина Л.В., Шпаковский И.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Профилактика бытового травматизма в молодом возрасте является одной из важных задач современной медицины.

Индивидуальная склонность к бытовому травматизму зависит от состояния нервной системы, и в первую очередь - сенсомоторного аппарата. Двигательные нагрузки затрудняют самоконтроль за техникой действий, увеличивают риск травматизма. Изучение сенсомоторных реакций является важным инструментом в спортивной профориентации [1] и клинике. В частности, оценке нейродегенеративных процессов [2], реактивности сердечно-сосудистой системы и даже риска общей смертности [3].

Salaj S. и соавт. [1] при помощи факторного анализа выделили группы моторных показателей, которые позволяют определить перспективы спортсменов в различных видах спорта. Russell K. и соавт. [4] применили факторный анализ при выделении параметров, которые влияют на частоту травматизма у молодежи. В доступной литературе нами обнаружено небольшое количество работ, посвящённых факторному анализу сенсомоторных тестов [1].

Цель работы - выделение факторов, наиболее полно описывающих различия сенсомоторных реакций у здоровых и травмированных испытуемых.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели нами был изучен литературный материал и обследовано 44 студента Гродненского государственного медицинского университета в возрасте 17-22 лет. Все испытуемые были разделены на две группы: первая опытная - 26 человек с перенесённой травмой, полученной по неосторожности; вторая контрольная - 18 студентов, в анамнезе которых травм не наблюдалось. Для решения поставленной задачи все испытуемые прошли 9 тестов на платформе «НС-Психотест»: реакция на движущийся объект (РДО), реакция выбора, тест «Закон силы», простая и сложная зрительно-моторная реакция, контактная треморометрия, контактная координациометрия, помехоустойчивость, теппинг-тест.

Результаты и их обсуждение. При выполнении 9 тестов нами получен массив данных из 70 показателей. Применение факторного анализа позволило существенно уменьшить количество изучаемых параметров и подобрать значимые показатели для конкретной цели - оценить нейромоторную конституцию. На его основании мы выделили 16 главных компонент, что позволило оптимизировать получение и интерпретацию данных. Анализ различий между студентами, перенесшими травмы, и контрольной группой показал достоверность только для 8 параметров из 70 (таблица).

Поэтому для комплексной оценки факторов риска проведено разделение испытуемых при помощи кластерного анализа на три группы (типы сенсомоторной реактивности).

Таблица. Достоверные различия сенсомоторных реакций по Стьюденту и Ману-Уитни

Показатели	Травма n=26	Контроль n=18	P(Ст)	P(МУ)
Зрительно-моторная реакция сигма	113,32±25,6	51,50±4,79	0,043	0,257
Зрительно-моторная реакция устойчивость внимания и оперативная память	2,05±0,39	0,81±0,23	0,019	0,043
Контактная координаметрия количество касаний	46,26±4,89	32,53±2,58	0,031	0,046
Реакция выбора медиана	345,58±13,45	282,59±29,64	0,039	0,076
Теппинг-тест средняя частота	6,89±0,16	7,39±0,20	0,056	0,026
Теппинг-тест общее число ударов	206,19±4,89	221,33±5,82	0,053	0,027
Теппинг-тест усредненный междударный интервал	147,22±3,70	137,52±3,79	0,082	0,035
Теппинг-тест уровень лабильности	6,83±0,37	8,06±0,36	0,028	0,035
Теппинг-тест уровень выносливости	8,04±0,30	9,06±0,35	0,035	0,038
Треморометрия количество касаний 4 мм	136,72±7,67	112,35±8,13	0,040	0,043
РДО число точных реакций	24,63±1,05	18,81±1,38	0,002	0,003

При кластеризации были использованы 8 нейрофизиологических параметров, которые достоверно отличали (по Стьюденту) основную и контрольную группы. Первый кластер характеризуется лучшими показателями по большей части параметров, особенно высокие значения имеет по «Треморометрии» и только устойчивость внимания и оперативная память в тесте «Зрительно-моторная реакция» в нем ниже, чем во втором кластере.

Второй кластер занимает промежуточное положение по большинству параметров - средняя сенсомоторная координация, а самые низкие результаты среди всех имеет по медиане «Реакция выбора» и числу точных реакций в тесте «РДО».

Для третьего кластера характерны худшие значения по большинству параметров. Следовательно, испытуемые, отнесенные к третьему кластеру, наиболее сильно отличаются от двух других групп и характеризуются самой слабой сенсомоторной координацией.

Однако в некоторых тестах нами получены противоречивые результаты. Особо следует отметить параметр - число точных реакций в тесте «РДО», который оказался хуже у контрольной

группы при сравнении по Стюденту. Он также хуже во втором кластере по сравнению с двумя другими. Сходная проблема возникает с показателем медианы в тесте «Реакция выбора», который хуже во втором кластере.

Эти противоречия можно объяснить непрямым влиянием одного функционального элемента на другой. Похожие закономерности отмечали и другие исследователи [5]. Полученные результаты не будут выглядеть противоречивыми в рамках многомерной иерархической модели сенсомоторных реакций. Прогнозирование эффективности сенсомоторных актов у конкретного испытуемого возможно только при многофакторном анализе его состояния. Причем надо иметь в виду, что даже у одного и того же испытуемого на разных этапах освоения моторных навыков используются различные участки нервной системы.

При сравнении по полу частоты встречаемости типов сенсомоторного реагирования обнаружен дефицит второго кластера среди девушек. В женской выборке преобладают представители первого и третьего кластеров, максимально отклоняющихся от средних значений.

Для контрольной группы характерно полное отсутствие испытуемых, отнесенных к третьему кластеру и высокий процент представителей второго. Совокупность нейрофизиологических особенностей, характерных для кластера три, способствует бытовому травматизму, а особенности второго кластера – наоборот, противодействуют травмам.

Заключение. Использование многомерных статистик позволяет более точно прогнозировать риск бытового травматизма, оценивать профессиональную пригодность к профессиям с высоким риском травм, а также уменьшить количество тестов при сохранении их диагностической значимости. Лица с низкими значениями сенсомоторной реактивности имеют повышенный риск травматизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Salaj, S. Specificity of jumping, sprinting, and quick change-of-direction motor abilities / S.Salaj, G.Markovic // J. Strength Cond. Res. – 2011. – Vol. 25, № 5. - P. 1249-1255.
2. Hand tapping: a simple, reproducible, objective marker of motor dysfunction in Huntington's disease / A.W.Michell [et al.] // J. Neurol. – 2008. – Vol. 255, № 8. – P. 1145-1152.
3. Reaction time and mortality from the major causes of death: the NHANES-III study / G.Hagger-Johnson [et al.] // PLoS One. – 2014. – Vol. 29, № 9(1):e82959.

doi: 10.1371/journal.pone.0082959.

4. Understanding clusters of risk factors across different environmental and social contexts for the prediction of injuries among Canadian youth / K.Russell [et al.] // *Injury*. – 2016. – Vol. 47, № 5. – P. 1143-1150.

5. Associations of objectively assessed levels of physical activity, aerobic fitness and motor coordination with injury risk in school children aged 7-9 years: a cross-sectional study / E.Martin-Diener // *BMJ Open*. – 2013. – Vol. 3(8). pii: e003086. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003086.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ОПРОСА В СИСТЕМЕ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Островцова С.А., Жмакин А.И., Павлюковец А.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Современные достижения и интенсивное развитие медицинской науки обуславливают необходимость создания и применения новых обучающих технологий, которые помогают сделать процесс изучения дисциплины, включая и контроль знаний студентов на занятии, более эффективным и в то же время захватывающим и интересным. Качество учебно-методического процесса во многом зависит от формирования оптимального обучающего пространства, квалификации преподавателей, наличия учебного оборудования и др.

Важным аспектом, безусловно, является методическая основа преподавания. Известно, что Болонский процесс вводит стандарты и нормы, которые включают такие аспекты как непрерывность обучения, систематическую подготовку студента к занятиям по предмету и регулярную оценку знаний. Новый подход предполагает, прежде всего, изменение привычной расстановки мест, которые занимают студент и преподаватель, и помещает обучаемого в центр процесса обучения. При этом студент выполняет активную роль, предполагающую внеаудиторную самостоятельную работу, направленную на приобретение и усвоение знаний, которые он затем демонстрирует на занятиях. Роль преподавателя в такой системе – это не только непосредственная передача знаний студенту и контроль их освоения, но и создание оптимального учебно-методического комплекса, который хорошо вписывается в рамки инновационных обучающих технологий, является доступным для студентов, обеспечивает развитие их когнитивного мышления и активизирует участие в приобретении и обработке полученной информации.

Адекватная система оценки знаний студентов, включающая личностно-ориентированный подход, может стать основой для оптимизации процесса обучения. В связи с этим на кафедре микробиологии Гродненского государственного медицинского университета внедрена система рейтинговой оценки знаний студентов. Новая система оценки применяется для создания оптимальных условий, необходимых для изучения студентами микробиологии и для отслеживания прогресса, достигнутого каждым студентом в освоении предмета. Система основана на десятибалльной оценке, ее базовой составляющей является оценка компьютерного опроса, которая корректируется заработанными на занятии баллами. Включение баллов в рейтинговую оценку позволяет поощрять студентов к более глубокому и продолжительному изучению основных положений конкретной темы в процессе выполнения ими управляемой самостоятельной работы, а также дифференцированно оценивать на каждом занятии достигнутый каждым студентом уровень овладения знаниями, умениями и навыками практической работы.

Таким образом, активная работа студента в обучающей среде сфокусирована, не только на достижении высокой базовой оценки, но и на получении бонусных баллов, поскольку применяя дополнительные знания по теме занятия и давая правильные ответы на вопросы преподавателя, студент получает возможность повысить свой результат на каждом занятии.

В рамках внедрения инновационных обучающих технологий для обучения студентов, а также контроля и оценки их знаний на кафедре активно применяется тестирующая программа АЙРЕН, которая является частью интерактивной сети дистанционного образования. АЙРЕН – это не только перевод на русский язык англоязычной аббревиатуры IREN (Interactive Remote Education Network), обозначающей интерактивную сеть дистанционного образования: специальную платформу, используемую в качестве основы для широкого круга образовательных программ и хорошо известную в западных учреждениях образования; но и название соответствующей разработки Уральского федерального университета, которая удачно адаптирована для преподавания в российских вузах.

Данная программа используется как для текущего опроса, так и во время итоговых занятий и на экзаменах. Оболочка программы АЙРЕН позволяет создавать задания компьютерного опроса, которые

можно осуществлять в сети Интернет, в локальной университетской сети, а также на автономных компьютерах. Причем компьютерный опрос, проводимый на кафедре, включает основной теоретический и практический материал, необходимый для освоения каждым студентом по теме каждого занятия.

Для обеспечения всем студентам равных возможностей для их самостоятельной подготовки к занятиям на кафедре создан компендиум, который содержит все основные положения по темам занятий, а варианты компьютерного опроса заранее выставляются в программной оболочке MOODLE на сайте кафедры в Интернете. Такой подход позволяет студентам самостоятельно осваивать учебный материал и проверять качество своей подготовки, выполняя задания компьютерного опроса перед занятиями. Все это стимулирует их повторно просмотреть учебный материал и сделать своего рода работу над ошибками.

Тестовая программа АЙРЕН позволяет учитывать разную степень подготовки студентов: как высокую и среднюю, так и более низкую. Уровень сложности тестовых заданий варьируется: выполнение более сложных требует критического осмысления изученного материала. Программа постоянно изменяет порядок вопросов, а правильные варианты ответов студентам заранее не известны. Такой подход позволяет полностью предотвращать возможность списывания и механического заучивания. В то же время каждый студент имеет возможность контролировать личный прогресс, достигнутый при тестировании, поскольку правильные, частично правильные и неправильные ответы отображаются на экране компьютера разным цветом.

Применение в процессе обучения новых тестирующих программ и электронных комплексов в электронной оболочке MOODLE способствует активному привлечению студентов к освоению компьютерных технологий, направленных на освоение знаний, необходимых для решения учебных задач, предусмотренных программой.

Опыт, накопленный в ходе применения такого подхода к процессу обучения, однозначно показывает, что студенты позитивно воспринимают компьютерные технологии, поскольку они больше настроены на работу с компьютером, чем на выполнение письменных заданий, особенно если есть возможность самостоятельно подготовиться и потренироваться перед занятием.

Форма опроса, включающая в качестве базовой оценку, которую выставляет компьютер, позволяет более объективно оценить подготовку каждого студента на занятии, а также получить дополнительное время, необходимое для более глубокого освоения практических навыков, для проведения дискуссий и семинаров.

Рейтинговая оценка знаний позволяет преподавателю учитывать глубину знаний, активность студентов на занятии, а также развивать их творческую независимости, адекватную самооценку и самокритичность. Такая система оценки создает максимально комфортную среду обучения и воспитания студентов, развивает самодисциплину и сосредоточенность на решении учебных задач. Первый опыт показывает, что внедрение рейтинговой системы существенно повышает оценки, получаемые студентами, и делает процесс обучения творческим и интересным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Patterson, R. R. Transitioning to active teaching and learning: getting off the stage and becoming a guide on the side /R. R. Patterson //Great ideas in teaching microbiology. – 2004. – Vol: 1. – P. 1-3.

2. Sessoms, D. Interactive instruction: Creating interactive learning environments through tomorrow's teachers /D. Sessoms// International Journal of Technology in Teaching and Learning. – 2008. – Vol: 2, №4. – P.86-96.

ПОСТНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

**Пальцева А.И., *Зверко В.Л., *Пономаренко С.М., Сеница Л.Н.,
Пестерняк Ю.А.**

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродненский областной клинический перинатальный центр

Введение. По данным экспертов ВОЗ 2017 года в мире ежегодно рождается около 20000000 маловесных детей. Смертность детей, родившихся до 32 недель гестации составляет около 15%. У 10–15% выживших отмечаются тяжелые отклонения в центральной нервной системе (ЦНС) [1]. Истории известны среди недоношенных гении и великие люди, обессмертившие свои имена величайшими творениями в искусстве и науке.

Успешное выхаживание недоношенных детей – одна из важнейших задач неонатологии на современном этапе [2].

На детей с экстремально низкой массой тела приходится

0,3–0,4% от всех родившихся. В УЗ «ГОКПЦ» в период с 2013 по 2016 годы родилось 1015 маловесных детей, из них с очень низкой и экстремально низкой массой тела – 192 ребенка. Благодаря оптимизации перинатальной помощи, показатели выживаемости детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела, улучшились, что сделало проблему дальнейшего выхаживания этих детей, актуальной для всей педиатрической службы [3].

Цель исследования – изучение перинатальных факторов риска и их роль в развитии недоношенных детей в постнатальном периоде.

Материалы исследования и методы. Под наблюдением находилось 1015 маловесных детей. Проанализировано 168 медицинских карт амбулаторного пациента (0–3 года), родившихся недоношенными.

При анализе историй развития ребенка и стационарных карт пациента оценивались: физическое, нервно-психическое развитие; заболеваемость; экстрагенитальная патология и гинекологические заболевания матери; течение беременности и родов; возраст родителей и их социальное положение.

Для оценки физического развития использовали центильные кривые параметров развития в зависимости от гестационного возраста, предложенные Фентоном в 2013 году [4].

Результаты исследования и обсуждение. В данное исследование включены недоношенные дети с массой тела от 500,0 г до 2500,0 г сроком гестации от 22 до 36 недель.

Частота рождения с детей экстремально низкой массой тела имеет тенденцию к снижению с 2013 по 2016 год. Удельный вес детей с экстремально низкой массой тела в 2013 году составил 0,44%, в 2016 году – 0,31%, в то время как детей с очень низкой и низкой массой тела остается стабильным (0,85–0,71% и 1,75–3,96% соответственно). Среди 1015 недоношенных преобладают дети с массой тела от 2 до 2,5 кг (54,6%).

Анализ возрастного состава женщин, родивших преждевременно показал, что все они были в благоприятном репродуктивном возрасте 24–30 лет. Возраст отцов недоношенных детей составлял 33–44 года.

Беременность была незапланированной у 93,0% семей, толь 7,0% семей планировали данную беременность и им проведена прекоцептивная подготовка.

При анализе экстрагенитальной патологии выявлено, что 61,2%

матерей во время беременности перенесли острую респираторную вирусную (ОРВИ), герпетическую и цитомегаловирусную инфекции, что могло быть одним из основных факторов преждевременных родов. Среди инфекций лидировала ОРВИ (45,2% случаев), проявляющаяся в основном подъемом температуры тела и катаральными явлениями, второе место принадлежит герпетической инфекции (12,2%). Цитомегаловирусная инфекция выявлена у 3,6% беременных.

Среди гинекологических заболеваний преобладающее большинство случаев приходится на инфекции, передающиеся половым путем и эрозию шейки матки, диагностированные у 32,5% и у 34,6% женщин, соответственно. У каждой четвертой женщины выявлен кольпит и у 9,4% – другие заболевания женской половой сферы. У 46,0% женщин беременность протекала с угрозой прерывания, 21,0% – гестозами, в 29,0% – хронической фетоплацентарной недостаточностью.

Путем операции кесарева сечения родилось 77,4% в 2013 году, 78,4% – в 2014, 80,2% – в 2015, 80,7% – в 2016 году.

Частота врожденных аномалий у недоношенных новорожденных находится на стабильном уровне в течение последних 4 лет. Наименьшее число врожденных аномалий наблюдалось у недоношенных новорожденных в 2015 году. На первом месте среди заболеваний стоят отдельные состояния перинатального периода, среди которых лидируют респираторный дистресс-синдром, врожденная пневмония, гематологические нарушения.

Частота рождения детей с низкой и экстремально низкой массой тела, заболеваемость в раннем неонатальном периоде определяют актуальность изучения развития данной категории детей в катамнезе.

После стабилизации состояния и выписки из стационара у недоношенных отмечалось ускорение роста, так называемый «догоняющий» рост, который требовал соответствующей нутритивной поддержки на этапе выхаживания. Дети, «догнавшие» свой центильный коридор к 6–9 месяцам скорректированного возраста, имели лучшее нервно-психическое развитие – это 34,0% детей. У 93,3% младенцев к 1 году отмечалось средне-гармоничное физическое развитие, у 6,7% – средне-дисгармоничное.

Основной патологией недоношенных детей на первом году

жизни, является задержка моторного развития (62,2%), малые аномалии сердца и ретинопатия недоношенных (3,3%).

В структуре заболеваемости недоношенных детей на первом году жизни первое место занимают ОРВИ, второе – анемии, третье – дисбактериоз кишечника.

На протяжении первого года жизни, часто болеющих насчитывается 27,3% из общего количества обследованных детей.

К концу первого года жизни 94,8% детей отнесены к II Б группе здоровья, 5,2% – к IV группе.

Таким образом, как следует из результатов анализа, преждевременно рожали женщины, имеющие соматическую и акушерско-гинекологическую патологию в основном при не планированной беременности. Родоразрешение в 77% случаев в 2013 году и до 87% в 2016 проведено путем операции кесарево сечение. В период ранней адаптации недоношенные новорожденные нуждались в оказании высокотехнологической перинатальной помощи в связи с респираторными проблемами, врожденной инфекцией, церебральными нарушениями. Физическое развитие к первому году среднее гармоничное отмечено у 93,3% и среднее дисгармоничное у 6,7% детей. Недоношенные «догнавшие» нормативные показатели физического развития к 6–9 месяцам скорректированного возраста имели значительно лучший неврологический статус. Задержка психомоторного развития у новорожденных, родившихся преждевременно наблюдалось у 62,2% всех недоношенных. Часто болеющие на 1-м году жизни составили 27,3% детей.

Проведенные исследования диктуют необходимость повышения уровня медицинских знаний среди населения и целесообразности планирования беременности для профилактики преждевременных родов.

Несмотря на высокую терапевтическую стоимость выхаживания новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела, более частую заболеваемость на первом году жизни, выхаживание этих детей является благородным и гуманным делом. Возможно среди этих крох будут не только достойные граждане нашей страны, но и гении, и великие люди!!!

ЛИТЕРАТУРА

1. A cohort analysis of neonatal hospital mortality rate and predictors of neonatal mortality in a sub-urban hospital of Cameroon / P.K. Ndombo [et al.] // Ital J Pediatr. – 2017, Jun 5. –Vol. 43 (1). – P. 52.

2. Байбарина, Е.Н. Достижения и перспективы выхаживания детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела / Е.Н. Байбарина, Д.Н. Дегтярев // Современные подходы к выхаживанию недоношенных детей: материалы научно-практ. конф. – Москва, 2010. – С. 5.

3. Алямовская, Г.А. Особенности физического развития глубоко недоношенных детей на первом году жизни / Г.А. Алямовская, Е.С. Кешишян, Е.С. Сахарова // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, вып.6. – С. 6–14.

4. Fenton, T.R. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants / T.R. Fenton, J.H. Kim // BMC Pediatrics. – 2013. – URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/13/59>.

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПРОТЕОЛИЗ-АНТИПРОТЕОЛИЗ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ

Парамонова Н.С., Сеница Л.Н., Гурина Л.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Для неонатального периода характерно развитие такой патологии как бронхолегочная дисплазия (БЛД), которая формируется преимущественно у недоношенных детей, имеет хроническое течение и может стать причиной отдаленной летальности от легочных причин [1].

Респираторная патология у недоношенных детей обусловлена морфологической и функциональной незрелостью легких, в том числе дефицитом сурфактанта, дисбалансом в системе протеолиз-антипротеолиз, оксиданты-антиоксиданты, наличием оксидативного стресса (ОС) и развитием инфекционного процесса [1, 2].

В последние годы особое внимание уделяется исследованию эластазы и ингибиторов протеолиза, как важных маркеров воспаления бронхолегочной системы. Установлено, что дисбаланс активности эластазы и ее ингибиторов в сторону повышения активности протеолиза может приводить к деструкции легочной ткани и способствует развитию БЛД [3]. При использовании гипероксических смесей кислорода в результате окисления α 1-протеиназного ингибитора (α -1-ПИ) происходит снижение его активности и увеличение активности эластазы – провоспалительного фактора, который обуславливает начало воспалительного процесса и поддерживает его. Более 10% легочной паренхимы новорожденного

составляет эластин. Этот белок играет ключевую роль в развитии альвеолярной стенки [2, 3]. Повышение активности эластазы при патологических состояниях приводит к деструкции легких, что утяжеляет течение и исходы при ИВЛ. Являясь фактором, разрушающим ткань легкого, эластаза создает условия для размножения и развития патогенной флоры [3].

Цель. Определить протеолитическую активность по эластазе (Э), а также ингибиторную защиту по $\alpha 1$ -антитрипсину ($\alpha 1$ -АТ) и $\alpha 2$ -макроглобулину ($\alpha 2$ -МГ) у недоношенных детей с респираторными проблемами, в дальнейшем приведшими к формированию БЛД.

Материалы и методы. Обследовано 150 недоношенных детей, находившихся на лечении в УЗ «ГОКПЦ» и УЗ «ГОДКБ» в неонатальном периоде.

Основную группу (1) составил 91 недоношенный ребенок (65 мальчиков и 26 девочек, $p < 0,05$) с клиническим диагнозом бронхолегочная дисплазия. Согласно критериям оценки степени тяжести легкая степень встречалась у 14 (15,4%) детей, средняя степень у 61 (67%) детей и тяжелая – у 16 (17,6%) детей. В группу сравнения (2) отнесено 59 недоношенных детей (33 мальчика и 26 девочек). Критериями невключения в исследование являлись сопутствующие врожденные пороки развития, способные оказать влияние на течение основного заболевания.

Проведен анализ особенностей течения беременности и родов, клиническая характеристика ребенка, общеклинические лабораторные и инструментальные исследования. Определяли протеолитическую активность по эластазе (Э), ингибиторную защиту по $\alpha 1$ -антитрипсину ($\alpha 1$ -АТ) и $\alpha 2$ -макроглобулину ($\alpha 2$ -МГ) в венозной крови у детей обеих групп на 6-7 сутки после рождения. Суммарную ингибиторную емкость крови рассчитывали путем сложения $\alpha 1$ -АТ и $\alpha 2$ -МГ. Активность эластазоподобных протеаз определяли по методу L.Vesser, E.R.Blout с использованием в качестве субстрата БАНЭ (нитрофениловый эфир N-бутилоксикарбонил-L-аланина). Определение $\alpha 1$ -АТ и $\alpha 2$ -МГ проводили по методу В. Ф. Нартиковой и Т. С. Пасхина. Метод основан на торможении расщепления трипсином белковых и низкомолекулярного субстрата БАЭЭ [4].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием компьютерных программ «Statistica-10.0», Microsoft

Excel 2010 в соответствии с принципами доказательной медицины.

Результаты и их обсуждение. Анализ антенатальных факторов, воздействовавших на недоношенных детей, показал, что для формирования бронхолегочной дисплазии статистически значимыми являются такие антенатальные факторы, как маловодие ($OR=2,29$) или многоводие ($OR=7,06$), инфекционные заболевания матери ($OR=2,14$), хроническая фетоплацентарная недостаточность субкомпенсированная ($p<0,05$, $OR=1,37$), задержка внутриутробного развития плода ($OR=9,58$) и длительный безводный промежуток ($OR=2,39$).

Установлено, что статистически чаще внутриутробно у детей основной группы развивалась хроническая внутриутробная гипоксия плода ($p=0,0002$). Синдром задержки внутриутробного развития плода (ЗВУР) был в группе детей, сформировавших БЛД, у 25 (27,2%) младенцев, против 9 (14,7%) в группе сравнения ($p=0,04$). При этом ЗВУР 3 степени встречалась у 7 (7,4%) детей, развивших в дальнейшем БЛД ($p=0,02$).

При анализе гестационного возраста в 1-й группе в сроке 28 нед и менее родилось 60,6% детей, 29–31 нед – 33,1%, более 32 нед – 6,3%. Вторая группа сравнения была сопоставима по гестационному возрасту с основной группой: 28 нед и менее – 33,3%, 29–31 нед – 56,75%, более 32 нед – 6,7%.

При анализе массы тела при рождении установлено, что в 1-й группе с массой тела, равной 1000,0 г и менее родилось 54,5% детей, однако с массой более 1250,0 г – только 15,2% новорожденных. В группе сравнения дети с более 1000,0 г составили 33,3%. Среди детей с массой более 1000,0 г 60% детей имели массу более 1250,0 г и 40% – от 1000,0 до 1250,0 г.

С целью определения биомаркеров, характеризующих хроническое воспаление в легочной ткани, оценили показатели нейтрофильной эластазы в сыворотке крови недоношенных детей в неонатальном периоде у детей с бронхолегочной дисплазией и в группе детей без БЛД; ингибиторную защиту по $\alpha 1$ -АТ и $\alpha 2$ -МГ (таблица).

Установлено повышение содержания эластазы у детей основной группы, зависящее от степени тяжести БЛД. При легкой степени бронхолегочной дисплазии уровень эластазы составил 0,396 мЕ/мл. У младенцев с тяжелой степенью – 0,468, что выше в сравнении с легкой степенью БЛД и детей со средней степенью тяжести ($p=0,003$). Антипротеолитическая защита была достоверно ниже у детей с БЛД.

Таблица. Показатели системы протеолиз - антипротеолиз у недоношенных новорожденных

Показатели системы протеолиза	Недоношенные		p	U
	Без БЛД (n=59)	БЛД (n=91)		
Эластаза, мЕ/мл	0,356 (0,311;0,359)	0,434 (0,414;0,472)	0,0226	1225
α 1-АТ, ИЕ/мл	38,2 (28,5;42,42)	22,5 (16,45;32,22)	0,05	370
α 2-МГ, ИЕ/мл	4,16 (3,83;8,176)	3,24 (2,86;7,41)	0,0086	286,5

Так суммарная ингибиторная емкость крови в группе с БЛД составила 42,36 ИЕ/мл, а в группе сравнения – 25,74 ИЕ/мл ($p < 0,05$).

Выводы:

1 Установлены неблагоприятные факторы антенатального периода для формирования БЛД у недоношенных детей: маловодие, многоводие, инфекционные заболевания матери, хроническая фетоплацентарная недостаточность, задержка внутриутробного развития плода и длительный безводный промежуток.

2. Анализ гестационного возраста и массы тела при рождении показал, что наиболее угрожаемые по развитию БЛД дети с массой тела менее 1250,0 г и рожденные в сроке ранее 28 недель гестации.

3. Система протеолиз– антипротеолиз у младенцев с БЛД характеризуется повышением активности протеолиза на фоне снижения антипротеолитической защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bronchopulmonary dysplasia, predictive model, chronic neonatal lung disease, mechanical ventilation, prematurity. / A. Carlos [et al.] // J Pediatr (Rio J). – 2007. – № 83 (2). – P. 163–170.

2. Активность эластаза-ингибиторной системы при инфекционной и неинфекционной патологии легких у недоношенных детей с экстремально низкой массой тела / А. Х. Загаштокова [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2009. – Т. 8, № 6. – С. 58–61.

3. Состояние эластаза-ингибиторной системы у детей в норме и при отдельных патологических состояниях : монография / Н. С. Парамонова [и др.]; под ред. Н. С. Парамоновой. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – С. 66–74.

4. Нартикова, В. Ф. Методика определения ингибиторов протеаз в биологических жидкостях / В. Ф. Нартикова, Т. С. Пасхина // Вопросы медицинской химии. – 1979. – № 4. – С. 494–499.

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ ОСТРЫХ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

Парфёнова И.В., Максимович Н.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным ведущих отечественных и зарубежных педиатров болезни органов дыхания в структуре первичной заболеваемости детей составляет около 60% [4].

Наиболее частой формой острого инфекционного воспалительного процесса в легких у детей является острая внегоспитальная пневмония, которая, остается важнейшей проблемой современной педиатрии, так как в последние годы заболеваемость детей пневмониями увеличивается и не имеет тенденции к снижению [1].

Оксид азота играет важную роль в регуляции функций легких и в патогенезе заболеваний системы дыхания. Он является одним из наиболее важных биологических медиаторов, который вовлечен во множество физиологических и патофизиологических процессов.

В настоящее время NO признан достоверным маркером воспаления у детей с бронхиальной астмой [3].

Несмотря на достигнутые значительные успехи в понимании патогенеза и развития острых пневмоний у детей, остается много вопросов в понимании особенностей развития и течения этого заболевания у детей на фоне нарушений в системе «L-Аргинин-NO».

Цель работы: установить закономерности изменения показателей эндотелий зависимой вазодилатации и клинических признаков острых внегоспитальных пневмоний у детей с нарушениями в системе «L-Аргинин-NO».

Объект и методы исследования. Под наблюдением находилось 50 детей в возрасте от 8 до 18 лет, которые получали стационарное лечение в 4 отделении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» по поводу острой внегоспитальной пневмонии и 15 детей в возрасте от 8 до 18 лет группы сравнения.

У всех пациентов в начале и в конце госпитализации была выполнена реовазографическое исследование и полное клиническое обследование согласно протоколам МЗ РБ.

Дети с пневмониями по степени угнетения эндотелий -

зависимой вазодилатации были разделены на 2 группы: 1-я группа (n=20) с дисфункцией эндотелия и 2-я группа (n=30) без дисфункции эндотелия.

Группы обследованных детей не различались между собой ($p>0,05$) по возрастному, половому и массо-ростовому показателям.

Оценка эндотелий-зависимой вазодилатации сосудов предплечья осуществлялась методом реовазографии («Импекард-3 Сигма», Республика Беларусь).

С этой целью использовали тест с постокклюзионной реактивной гиперемией, характеризующий степень выраженности зависимой от эндотелия дилатации сосудов предплечья в первые 2 минуты после 4 минутной окклюзии кровотока плечевой артерии. Окклюзия кровотока плечевой артерии достигалась путем наложения на плечо манжеты манометра для измерения артериального давления и повышения в ней давления до 180-200 мм рт. ст. Увеличение пульсового кровотока в предплечье после окклюзии на 10% и ниже трактовали как дисфункцию эндотелия [2].

Обработка полученных данных проводилась методами вариационной статистики с использованием стандартной лицензионной программы «STATISTICA 10.0.» непараметрическими методами. Данные представлены в виде медианы (Me) и 25 и 75 перцентилей. Значение $p<0,05$ – достоверное изменение.

Результаты и обсуждение. По результатам теста с реактивной гиперемией установлено, что максимальный прирост пульсового кровотока в предплечье на первых 2-х минутах после окклюзии, у пациентов с острыми пневмониями 1-я группа (n=20) был менее 10% и составил 8,21 (5,0–9,2)%, а у оставшихся пациентов 2-й группы (n=30) он составил 15,30 (12,5–18,1)% ($p<0,05$).

Это свидетельствует, что у обследованных детей 1-й группы диагностирована вазодилататорная дисфункция эндотелия.

Среди детей в группе сравнения изменений в состоянии зависимой от эндотелия дилатации сосудов выявлено не было.

При поступлении в стационар практически все дети предъявляли жалобы на повышение температуры тела, сухой малопродуктивный кашель, у 70% выслушивались крепитирующие хрипы в легких, ослабленное дыхание, у 10% – имелись признаки дыхательной недостаточности, а у 34% выявлялись симптомы интоксикации (общая слабость, сниженный аппетит и др.).

Интоксикационный синдром, проявлявшийся явлениями

астенизации, ухудшением аппетита, расстройством периферической гемодинамики, был выявлен у всех анализируемых детей и его длительность составила в среднем в группе с нарушениями в системе «L-Аргинин-NO» 4 (2–5) дня, а в группе без нарушений в системе «L-Аргинин-NO» - 2 (1–4) дня ($p < 0,05$). Длительность легочных изменений, выявляемых физикальными методами в 1 группе составил 10 (2–14) дней, а у детей 2 группы - 6,5 (2–9) дня ($p < 0,05$).

Выводы.

1. При исследовании состояния эндотелий-зависимой вазодилатации сосудов у детей с острыми внегоспитальными пневмониями у 40% наблюдали снижение эндотелий зависимой дилатации сосудов, а у 60% пациентов не выявлено снижения эндотелий зависимой дилатации сосудов или дисфункции эндотелия.

2. Установлено, что у пациентов с острыми внегоспитальными пневмониями с дисфункцией эндотелия интоксикационный синдром, проявлявшийся явлениями астенизации, ухудшением аппетита и расстройством периферической гемодинамики, присутствовал у всех курируемых детей и его длительность в два раза была выше, чем в группе пациентов без нарушений в системе «L-Аргинин-NO».

ЛИТЕРАТУРА

1. Заплатников, А.Л. Внебольничная пневмония у детей раннего возраста: проблемы диагностики, этиотропной терапии и современные возможности иммунопрофилактики / А.Л. Заплатников, Н.В. Короид // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2011. – Том 57, №2. – С.47-50.

2. Максимович, Н.А. Диагностика, коррекция и профилактика дисфункции эндотелия у детей с расстройствами вегетативной нервной системы / Н.А. Максимович. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – 212 с.

3. Марков, Х.М. Окись азота в физиологии и патологии почек / Х.М.Марков // Вестник Российской Академии медицинских наук. – 1996. – №7. – С. 73-78.

4. Таточенко, В.К. Внебольничная пневмония у детей / В.К. Таточенко // Фарматека. – 2012. – №1. – С.58–63.

ЗНАЧЕНИЕ СОНОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

Парфенчик И.В.¹, Кацер Д.С.¹, Богданович И.И.²

*Гродненский государственный медицинский университет¹,
Гродненская областная инфекционная клиническая больница²*

Актуальность. Ранняя диагностика острого повреждения почек

(ОПП) дает врачу возможность своевременно начать терапию. Традиционно ОПП диагностируют на основании развития олиго- или анурии, повышения в крови уровня мочевины и креатинина [1, 2, 3]. Оценить функцию почек при помощи лучевых методов диагностики (экскреторная урография, ультразвуковая доплерография сосудов почек, компьютерная томография, магниторезонансная томография, динамическая сцинтиграфия) не всегда удается в обычной клинической практике из-за сложности исследований и организационных вопросов, особенно у пациентов, находящихся в критическом состоянии. Следует также учитывать побочные эффекты рентгеноконтрастных препаратов [4].

Самым доступным и одним из лучших методов лучевой диагностики является ультразвуковое исследование (УЗИ), позволяющее разграничить острое повреждение (отек паренхимы, увеличение размеров почек) и хроническую патологию (уменьшение размеров, нефросклероз). УЗИ позволяет также оценить почечный кровоток [5]. В публикациях, посвященных ультразвуковой диагностике болезней почек, рассматриваются в основном проблемы диагностики хронической патологии или пороков развития. Многие работы посвящены ультразвуковой диагностике хронической болезни почек (ХБП). По данным литературы, даже хроническая патология почек визуализируется с помощью аппаратов УЗИ не у всех пациентов [6, 7]. В пособиях по ультразвуковой диагностике указывается, что исключить по данным УЗИ острую патологию почек, такую, например, как гломерулонефрит или острую почечную недостаточность (ОПН), на ранних этапах нельзя. При прогрессировании патологии может наблюдаться увеличение размеров почек, утолщение паренхимы, повышение эхогенности паренхимы, расширение почечных пирамидок. При ОПН, обусловленной гемолитико-уремическим синдромом (ГУС), почка может сохранять обычные размеры, а эхогенность паренхимы нередко снижается [8, 9].

Цель – оценить значение УЗИ для ранней диагностики ОПП у детей при острых кишечных инфекциях (ОКИ).

Методы исследования. Проведено УЗИ почек 306 пациентам детского возраста с ОКИ. Исследование проводилось на аппарате «MEDISON SA-8000» (MEDISON, LTD, Корея) в кабинете ультразвуковой диагностики УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» в течение 24 часов после

госпитализации. При поступлении пациента в отделение реанимации УЗИ почек выполнялось экстренно, при необходимости и в ночное время. При сонографии обеих почек определялись следующие параметры: размер, контуры, эхоструктура, толщина и эхогенность паренхимы, ее однородность, наличие или отсутствие очаговых образований. Оценивалось также состояние чашечно-лоханочной системы почек (ее размеры, уплотнение стенок).

Статистический анализ полученных данных проводился с помощью программного обеспечения STATISTICA 6.0.437.0 для Windows (Stat Soft, Inc., США). Категориальные данные приведены в виде абсолютных значений и относительной частоты в %.

Результаты и их обсуждение. По степени проявлений ОПН пациенты были разделены на 3 группы:

1-я группа (n=153) – отсутствие клинико-лабораторных признаков ОПН;

2-я группа (n=136) – транзиторные нарушения (жалобы на отсутствие диуреза более 8 часов до момента госпитализации и/или кратковременное повышение уровня мочевины и/или креатинина в сыворотке крови выше возрастной нормы);

3-я группа (n=17) – тяжелые проявления ОПН. В эту группу вошли дети, госпитализированные в отделение реанимации с ОПН, ГУС или тубулоинтерстициальным нефритом.

Количество пациентов с признаками поражения почек, по данным УЗИ, представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Частота признаков поражения почек по данным УЗИ, абс /%

Группы	Частота, абс /%
1-я группа, n=153	0/0
2-я группа, n=136	7/5,1
3-я группа, n=17	11/64,7

Так, в 3-й группе только у 11 пациентов (64,7%) были выявлены патологические изменения при УЗИ почек. У 6 пациентов УЗИ патологии не определило, несмотря на то, что у них были клинико-лабораторные признаки ОПН. Изменения, выявленные при УЗИ почек у пациентов 2-й и 3-й групп, представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Частота изменений, выявленных при УЗИ почек (абс /%)

Признаки	2-я группа, n=7	3-я группа, n=11
Увеличение размеров почек	–	1/9,1
Утолщение паренхимы	5/71,4	11/100
Повышение эхогенности паренхимы	1/14,3	5/45,5
Снижение эхогенности паренхимы	6/85,7	6/54,5
Нечеткость контуров почек	2/28,6	4/36,4
Расширение пирамидок	–	3/27,3

Как видно из таблицы 2, чаще всего у детей выявляли утолщение паренхимы и изменение ее эхогенности (повышение или снижение). Снижение эхогенности паренхимы наблюдалось несколько чаще, чем повышение. Увеличение размеров почек и расширение пирамидок встречалось только у пациентов 3-й группы.

Выводы. Таким образом, УЗИ у детей с ОКИ и наличием клинико-лабораторных показателей ОПП является малоинформативным. Данное исследование не является методом раннего выявления ОПП, так как даже у пациентов с ОПП класса «недостаточность» визуализация патологических изменений в почках составила лишь 64,7%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савенкова, Н. Д. Нерешенные проблемы острого повреждения почек у детей / Н. Д. Савенкова, Е. А. Панков // Нефрология. – 2015. – Т. 19, № 3. – С. 9–19.
2. Якубцевич, Р. Э. Современные подходы к оценке острого повреждения почек (классификация, диагностика) : Ч. 1 / Р. Э. Якубцевич, В. В. Спас, П. П. Протасевич // Журн. ГрГМУ. – 2016. – № 2 (54). – С. 22–26.
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes. KDIGO: Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury [Electronic resource] / Acute Kidney Injury Work Group // *Kidney Int. Suppl.* – 2012. – Vol. 2, suppl. 1. – 138 p. – Mode of access: www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/KDIGO-GN-Guideline.pdf. – Date of access: 15.06.2017.
4. Борисов, В. В. Лучевые методы диагностики в нефрологии / В. В. Борисов // Нефрология : учеб. пособие для послевузов. образования / Е. М. Шилов [и др.] ; под общ. ред. Е. М. Шилова. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Гл. № 7.2. – С. 104–135.
5. Борисов, А. Ю. Ранняя диагностика острого почечного повреждения / А. Ю. Борисов, Т. В. Раськина // *Acta Med. Eurasica.* – 2016. – № 1. – С. 1–13.
6. Карпачева, Н. А. Возможности ранней диагностики хронической болезни почек у подростков при диспансеризации / Н. А. Карпачева, Э. К. Петросян // *Клин. нефрология.* – 2013. – № 1. – С. 44–48.

7. Цилин, Р. И. Роль ультразвукового исследования в диагностике хронической болезни почек / Р. И. Цилин, А. С. Куроченко// Бюл. мед. интернет-конф. – 2017. – Т. 7, № 5. – С. 702.

8. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 160 с.

9. Шабалин, А. В. Клиническая ультразвуковая диагностика у детей и подростков / А. В. Шабалин, И. В. Шабалин. – Н. Новгород : НГМА, 2000. – 240 с.

ЧАСТОТА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Парфенчик И.В.¹, Кацер Д.С.¹, Ланец М.П.²

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная инфекционная клиническая больница*

Актуальность. По данным литературы, частота ОПП у детей, госпитализированных в отделения реанимации с различной патологией, может составлять от 10 до 58% [1]. Авторы отмечают, что у части детей при поступлении в отделения реанимации признаков ОПП не было, однако в дальнейшем у трети из них они появлялись, поэтому так важны мониторинг почасового объема мочи, контроль креатинина, скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и ранняя диагностика с использованием биохимических маркеров [2]. При обследовании детей с острыми инфекциями установлено, что чаще всего ОПП развивается при инфекционных гастроэнтеритах, малярии, тяжелой пневмонии и ВИЧ-инфекции [3]. У детей с острыми кишечными инфекциями (ОКИ) чаще развивается преренальное почечное повреждение. При кишечной инфекции вызванной *Esherichia coli*, продуцирующей Stx, может развиваться типичный гемолитико-уремический синдром (ГУС), который относится к ренальным причинам ОПП. В Республике Беларусь ГУС является основной причиной ОПП у детей в раннем возрасте, большинство случаев которого (96,3%) ассоциировано с диарейным синдромом инфекционного происхождения [4].

Цель – определить частоту и характер ОПП у детей с ОКИ, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации (ОАиР).

Материал и методы исследования. Объектом исследования

стали истории болезни 123 детей, находившихся на лечении в ОАиР УЗ «Гродненская областная инфекционная больница» (ГОИКБ) в 2007-2016 годах.

Основным методом исследования явился ретроспективный сравнительно-статистический анализ, который проведен с помощью программного обеспечения STATISTICA 6.0.437.0 для Windows (Stat Soft, Inc., США). При сравнении переменных в трех независимых между собой группах использовали медианный тест. Данные представлены в виде медианы (Me), интерквартильного размаха (Lq – нижняя квартиль, Uq – верхняя квартиль), максимальных и минимальных значений. Для попарного сравнения показателей в группах использовали тест Краскела-Уоллиса. Достоверность различий в группах была принята при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. За период 2007-2016 годы в ОАиР УЗ «ГОИКБ» были госпитализированы 123 ребенка с острыми кишечными инфекциями. Состояние всех пациентов при поступлении было расценено как тяжелое. Пациенты поступали в стационар в среднем на третий день от момента заболевания – 3,0 (2,0; 4,0). Тяжесть состояния была обусловлена проявлениями ОКИ: выраженностью токсикоза и/или эксикоза.

Родители большинства детей (80/65%), госпитализированных в ОАиР, при поступлении в стационар предъявляли жалобы на снижение диуреза у детей до госпитализации. Однако документально в истории болезни в процессе наблюдения олигоурия зафиксирована только у 35 (28,5%) детей, анурия – у 4 (3,3%) детей. У 15 (12,2% от всех госпитализированных детей) отмечено снижение диуреза менее 0,5 мл/кг/ч в течение 8 часов, что соответствовало ОПП класса «риск». У 12 (9,8% от всех госпитализированных детей) снижение диуреза менее 0,5 мл/кг/ч отмечено в течение 16 часов, что соответствовало ОПП класса «повреждение». ОПП класса «недостаточность» при поступлении в ОАиР было диагностировано у 12 (9,8% от всех госпитализированных детей) пациентов. У них отмечено повышение мочевины и креатинина в сыворотке крови выше возрастной нормы, а также снижение диуреза менее 0,3 мл/кг/ч в течение суток или анурия. У 9 (75%) из них диагностирован типичный ГУС, ассоциированный с инфекционной диареей. В дальнейшем все пациенты с ГУС переведены в Республиканский центр детской нефрологии и заместительной почечной терапии. У 3-х

пациентов диурез восстановился на фоне регидратационной терапии. Клинических и лабораторных признаков ОПП в последующие дни пребывания в стационаре не наблюдалось.

Подробно проанализированы истории болезней детей с ОПП различных классов. Средний возраст этих пациентов составил 0,5 (0,1; 1,4) лет. Для сравнения лабораторных показателей крови и мочи дети были разделены на группы в зависимости от класса ОПП: 1-я группа – ОПП класса «риск» (n=15); 2-я группа – ОПП класса «повреждение» (n=12); 3-я группа – ОПП класса «недостаточность» (n=12).

Показатели биохимического анализа крови и мочи приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Показатели мочевины и креатинина у детей с ОКИ в ОАиР в зависимости от класса ОПП (Me; Lq; Uq)

Показатели	1-я группа, n=15	2-я группа, n=22	3-я группа, n=12	p
Мочевина (ммоль/л)	6,1 (4,8; 8,2)	5,7 (5,4; 6,7)	12,5 (8,8; 17,2)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Креатинин (мкмоль/л)	61,6 (52,4; 68,8)	62,5 (57,5; 70,0)	121,7 (77,35; 163,75)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}>0,05$

Из таблицы видно, что показатели мочевины и креатинина у детей 1-й и 2-й групп были в пределах нормы. При сравнении показателей мочевины и креатинина попарно в группах установлено, что между пациентами 1-й и 2-й групп (класс «риск» и класс «повреждение») статистически значимые различия отсутствуют ($p>0,05$).

Таблица 2. Показатели анализа мочи детей с ОКИ в ОАиР в зависимости от класса ОПП (Me; Lq; Uq)

Показатели	1-я группа, n=15	2-я группа, n=22	3-я группа, n=12	p
Эритроциты, к-во в п/зр	2 (2; 4)	8 (8; 25)	100 (87,5; 100)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$
Цилиндры зернистые, к-во в п/зр	1 (0; 3)	2 (0; 5)	0,5 (0; 1,5)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$
Белок (г/л)	0,05 (0,03; 0,09)	0,08 (0,02; 0,3)	0,84 (0,28; 1,8)	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,05$

При сравнении показателей анализа мочи попарно в группах установлено, что между пациентами 1-й и 2-й групп (класс «риск» и класс «повреждение») статистически значимые различия отсутствуют ($p > 0,05$).

Выводы. В соответствии с pRIFLE-критериями ОПП установлено у 31,8% детей, госпитализированных в ОАиР с ОКИ: у 15 (12,2%) детей – ОПП класса «риск», у 12 (9,8%) – класса «повреждение», у 12 (9,8%) – ОПП класса «недостаточность». Наиболее частой причиной острой почечной недостаточности у детей с ОКИ является ГУС, ассоциированный с инфекционной диареей (75%). Все пациенты с установленным ОПП были младше 5 лет. Рутинные лабораторные показатели, включающие исследование мочевины и креатинина в сыворотке крови, не всегда позволяют выявлять ОПП на ранних стадиях (класс «риск» и класс «повреждение») у детей с тяжелыми формами ОКИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савенкова, Н. Д. Нерешенные проблемы острого повреждения почек у детей / Н. Д. Савенкова, Е. А. Панков // Нефрология. – 2015. – Т. 19, № 3. – С. 9–19.
2. Bresolin, N. Pediatric Acute Kidney Injury assessed by pRIFLE as a prognostic factor in the intensive care unit / N. Bresolin, A. P. Blanchini, C. A. Haas // *Pediatr. Nephrol.* – 2013. – Vol. 28, № 3. – P. 485–492.
3. Acute Kidney injury and its association with in-hospital mortality among children with acute infections / P. D. Imani [et al.] // *Pediatr. Nephrol.* – 2013. – Vol. 28, № 11. – P. 2199–2206.
4. Байко, С. В. Гемолитико-уремический синдром у детей: эпидемиология, особенности клинико-лабораторного течения, лечение и исходы: (одноцентровое исслед.) / С. В. Байко, А. В. Сукало, К. А. Судновская // Нефрология и диализ. – 2016. – Т. 18, № 3. – С. 282–299.

МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ОБЛАСТНОМ УРОВНЕ

Петельский Ю.В., Сурмач М.Ю.

*Гродненская областная клиническая больница,
Гродненский государственный медицинский университет*

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются актуальной медико-социальной проблемой. Так, в России

«летальный исход в остром периоде инсульта наступает у 34,6%, а в течение первого года по окончании острого периода – у 13,4 %; тяжелая инвалидность с потребностью постоянного ухода имеется у 20,0 % пациентов, перенесших инсульт; ограниченно трудоспособны 56,0 % и только 8,0 % возвращаются к своей прежней трудовой деятельности. Инвалидизация вследствие инсульта занимает первое место среди всех причин первичной инвалидности, составляя 3,2 случая на 10 000 населения. Инвалидизация после инсульта в среднем по стране составляет 56-81 %» [1, с. 6].

В Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016-2020гг. (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2016 № 200) особое внимание уделено активному внедрению тромболизиса в лечении ОНМК. Целевыми показателями программы являются в том числе такие, как охват реабилитацией пациентов трудоспособного возраста после ОНМК, снижение коэффициента смертности трудоспособного населения до 3,8 промилле на 1000 человек.

Модель управления здравоохранением Беларуси построена на ряде организационных принципов. Среди них ключевой – тесное взаимодействие в решении проблем здоровья населения органов исполнительной власти и Министерства здравоохранения. Другим важнейшим принципом организации медицинской помощи населению является опора на единоначалие с ведущей ролью в регионах головных организаций здравоохранения – областного уровня. Основными субъектами управления здравоохранением на уровне области являются начальник управления здравоохранением областного исполнительного комитета (начальник Главного управления здравоохранением областного исполнительного комитета), главный врач областной клинической больницы, главный врач центральной поликлиники [3; 4].

Учреждение здравоохранения «Гродненская областная клиническая больница» (УЗ «ГОКБ») взяло на себя задачи по обоснованию и дальнейшему внедрению в области организационной модели превенции ОНМК. Ведущими компонентами модели рассматривались организационные технологии: первичной (медико-гигиеническое обучение) и вторичной (раннее выявление) профилактики, а также адекватного раннего вмешательства с использованием специализированной и высокотехнологичной скорой

медицинской помощи в стационарных условиях.

Поэтапное внедрение модели [6; 7] показало с одной стороны, её результативность, с другой – необходимость стандартизации процесса управления качеством организации медицинской помощи пациентам с ОНМК.

Наиболее простым и экономически эффективным методом оценки качества организации медицинской помощи является расчёт организационных показателей [5; 8]. Вместе с тем, утверждённая приказом № 874 от 03.08.2017 Модель конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь на 2017 год не является специфичной в отношении оценки качества организации медицинской помощи пациентам с ОНМК [2].

Предлагаемый нами метод основан на расчёте и оценке специфичного, целевого показателя, который объединяет данные покомпонентной оценки организации медицинской помощи пациентам с ОНМК: интегрального показателя качества организации медицинской помощи пациентам с ОНМК в области.

Для реализации метода поэтапно рассчитывается и оценивается интегральный показатель качества организации медицинской помощи пациентам с ОНМК в области: интегральный уровень качества (УК). УК объединяет данные покомпонентной оценки организации медицинской помощи пациентам с ОНМК.

Первый компонент (П) отражает степень унификации процесса догоспитального выявления и первой помощи пациентам региона с ОНМК, включает 2 фактора. Второй компонент (В) отражает качество организации маршрутизации и госпитализации пациентов региона с ОНМК, имеющих показания для проведения системной ТЛТ, включает 5 факторов. Третий компонент (Т) отражает качество организации медицинской помощи в стационарных условиях пациентам с ОНМК, включает 2 фактора. Четвертый компонент (Ч) отражает информационную составляющую организации медицинской помощи пациентам с ОНМК на уровне области, состоит из двух факторов (Ч1 и Ч2 соответственно).

Определение баллов для расчёта, а также установление критериев высокого, среднего и низкого значений интегрального уровня качества организации в регионе медицинской помощи пациентам с ОНМК осуществлено посредством экспертной оценки степени влияния фактора и компонента на конечный результат. По

итогах определения УК рекомендуются предупреждающие и корректирующие действия, проистекающие из данных покомпонентной оценки.

Метод является принципиально новым: впервые организация медицинской помощи пациентам с ОНМК рассмотрена покомпонентно с выделением организационных показателей, впервые обоснован интегральный уровень качества организации медицинской помощи пациентам с ОНМК на уровне области. Может использоваться в управлении качеством комплекса медицинских услуг, направленных на лечение острых нарушений мозгового кровообращения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика и тактика при инсульте в условиях общей врачебной практики, включая первичную и вторичную профилактику: Клинические рекомендации : утв. 15.11.2013 / И.И. Денисов, Д.В. Кандыба, О.Ю.Кузнецова [и др.]. – Казань, 2013 – 33 с.

2. Методика расчёта показателей Модели конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь в 2015 году : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 16.06.2015 / Е. Л. Богдан, Т. И. Терехович, М. М. Сачек, В. В. Антилевский. – Минск: РНПЦ МТ, 2015. – 16 с.

3. Модернизация структуры управления здравоохранением и организации медицинской помощи сельскому населению: учеб. – метод. пособие / В.С. Глушанко, А.П. Тимофеева, А.А. Герберг, Р.Ш.Шефиев / под общ. ред. В.С.Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2016. – 202 с.

4. Некоторые аспекты процесса управления здравоохранением Республики Беларусь /И.В. Малахова, И.И. Новик, Д.Ф. Куницкий, А.П. Романова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2009. - № 4. – С. 16– 7.

5. Оценка эффективности научных разработок, ориентированных на практическое здравоохранение (обзор литературы) /М.М. Сачек, В.А. Филонюк, И.В. Малахова, Т.В. Дудина, А.И. Ёлкина // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2013. - №1. – С. 13 – 32.

6. Петельский, Ю.В. Медико-организационные технологии раннего вмешательства при острых нарушениях мозгового кровообращения в Гродненской области / Ю.В.Петельский, М.Ю.Сурмач //Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2017. - №3. – С. 43 – 50.

7. Петельский, Ю.В. Новые организационные подходы к профилактике острых нарушений мозгового кровообращения в Гродненской области / Ю.В.Петельский, М.Ю.Сурмач //Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2017. - №2. – С. 37 – 47.

8. Сачек, М.М. Развитие системы оценки медицинских технологий в Республике Беларусь /М.М. Сачек, И.М. Кожанова.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЮМИНОЛЗАВИСИМОЙ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИММУНОСУПРЕССОРОВ IN VITRO

Петренко Т.С.¹, Зыблев С.Л.¹, Зыблева С.В.²

¹Гомельский государственный медицинский университет,

²Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г.Гомель

Актуальность. Метод люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗХЛ) позволяет изучать различные составляющие редокс-системы организма, такие как общая антиоксидантная и антирадикальная активность биоматериала, активность свободнорадикальных процессов [1]. Нами модифицирован метод регистрации ЛЗХЛ для оценки обеих составляющих свободнорадикальных реакций – прооксидантов и антиоксидантов, исходя из этого интенсивность свечения ЛЗХЛ (I_{max}) плазмы крови мы рассматриваем как результат взаимодействия про- и антиоксидантов (про-/антиоксидантный баланс). Ранее мы сообщали о применении метода ЛЗХЛ с целью выявления наличия ишемически-реперфузионной травмы после пересадки почки [2]. Но, как известно, интраоперационно пациенты, как правило, получают стартовую иммуносупрессивную терапию, состоящую из блокатора рецептора интерлейкина-2 (базиликсимаб) и метилпреднизолона. В современной литературе вопросы о влиянии данных лекарственных средств на показатели ЛЗХЛ не раскрыты.

Цель. Изучить изменение показателей люминолзависимой хемилюминесценции *in vitro* под воздействием базиликсимаба и метилпреднизолона.

Методы исследования. Лабораторные исследования выполняли на базе лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦРМиЭЧ». Состояние про-/антиоксидантного баланса оценивали методом люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗХЛ) на флюориометре/спектрофотометре Cary Eclipse FL1002M003 (Variant, USA) с автоматическим определением максимальной интенсивности свечения (I_{max}). Степень подавления интенсивности свечения (I_{max}) радикалообразующей смеси в присутствии исследуемого образца, выраженная в процентах, отражает баланс про-/антиоксидантов в смеси. Так, снижение данного показателя обусловлено сдвигом баланса в прооксидантную сторону, а повышение означает превалирование в системе антиоксидантов.

В качестве биологического материала использовалась плазма крови здоровых лиц (n=23), которую делили на равные аликвоты, получив таким образом три пробы. В первую пробу плазмы крови добавляли физиологический раствор (0,9% раствор хлорида натрия (NaCl)) и использовали в качестве контроля. Во вторую пробу вносили базиликсимаб, в третью – метилпреднизолон. Концентрация лекарственных средств была такой же, как и вводимая пациентам для достижения иммуносупрессорного действия.

Полученные данные обработаны с помощью программы «Statistica 6,1» (StatSoft, GS-35F-5899H).

Результаты и обсуждение. По результатам исследования выявлено, что устойчивость баланса про-/антиоксидантов в контрольной пробе равнялась 54,3 [48,5; 62,1]%. В пробе с базиликсимабом про-/антиоксидантный баланс составил 49,6 [47,6; 62,9]% (U критерий Манна-Уитни 249,0; Z=-0,80; p=0,421 в сравнении с контрольной пробой). При этом в пробе с метилпреднизолоном устойчивость про-/антиоксидантного баланса составила 58,3 [45,3; 65,3]% (U критерий Манна-Уитни 290,0; Z=-0,200; p=0,841 в сравнении с контрольной пробой). При сравнении устойчивости про-/антиоксидантного баланса в присутствии иммуносупрессоров между собой не установлено статистически значимых различий (U критерий Манна-Уитни 267,0; Z=0,66; p=0,509).

Выводы.

Присутствие в пробе базиликсимаба и метилпреднизолон не оказывает влияние на показатели про-/антиоксидантного баланса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимирова, Ю.А. Свободные радикалы и клеточная хемилюминесценция / Ю. А. Владимирова, Е. В. Проскурина // Успехи биологической химии. – 2009. – Т. 49. – С. 341–88.
2. Показатели баланса про-антиоксидантной системы организма при ишемически-реперфузионной травме / С. Л. Зыблев [и др.] // Кислород и свободные радикалы : сборник материалов Международной научно-практической конференции (Гродно, 19-20 мая 2016 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В. В. Зинчук. – Электрон. текст. дан. и прогр. (объем 3 Mb). – Гродно : ГрГМУ, 2016. – С. 66–67.

РОЛЬ ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Петушок Н.Э., Лелевич В.В., Леднёва И.О.

Гродненский государственный медицинский университет

Процесс образования включает в себя, помимо накопления определённого объёма абстрактно-теоретических знаний и овладения рядом умений и навыков, ещё и процесс формирования человека, способного применять эти знания, умения, навыки в конкретных ситуациях для эффективного решения профессиональных задач и проблем. Главной движущей силой в процессе формирования будущего профессионала является мотивация. Она представляет собой процессы, методы и средства побуждения обучающихся к познавательной деятельности, активному освоению содержания образования [1]. Эффективным способом повышения мотивации студентов к овладению образовательными и другими компетенциями является их ориентация на достижение успеха, а также моделирование ситуации успеха. Этого можно достичь путем участия обучающихся в конкурсах, конференциях, предметных олимпиадах, научно-информационной деятельности. Данные виды внеаудиторной активности не только являются важнейшими средствами достижения успеха, но и способствуют усвоению корпоративных норм поведения, а также формированию профессионально состоятельной личности.

Предметная олимпиада является одной из эффективных форм внеаудиторной работы, тесно связанной с учебным процессом, в ходе которой студентами решается целый ряд мыслительных задач с целью определения личного первенства [2, 3]. Это требует от участников демонстрации знаний и навыков в области изучаемой дисциплины. Организация предметной олимпиады по биологической химии в учреждении высшего медицинского образования способствует реализации следующих направлений:

- стимулирование работы по повышению качества подготовки специалистов-медиков;
- повышение мотивационного интереса студентов к изучению биологической химии, развитие их творческих способностей и углубление теоретических знаний;
- формирование навыков использования полученных знаний для

решения практико-ориентированных ситуационных заданий;

- пропаганда научных знаний и развитие интереса студентов к научной деятельности.

Кафедра биологической химии УО «Гродненский государственный медицинский университет» имеет достаточно продолжительный опыт организации предметных олимпиад (внутривузовских и межвузовских), что позволяет обобщить и проанализировать результаты их проведения.

Олимпиада по биохимии проводится в соответствии с «Положением об олимпиаде по учебным дисциплинам среди студентов» от 24.02.2014 № 30 на лечебном, педиатрическом, медико-диагностическом, медико-психологическом факультетах и факультете иностранных учащихся. В начале учебного года до сведения студентов доводится информация о том, в конце изучения дисциплины будет проводиться олимпиада, а критерием отбора участников будет средний балл. Это служит дополнительным стимулом повышения успеваемости студентов, заинтересованных в участии в олимпиаде. У нас были опробованы и другие методы отбора. В частности, через проведение отборочного тура в виде компьютерного тестирования, в котором могли участвовать все студенты, имеющие средний балл по биологической химии выше 6. От этого способа мы впоследствии отказались, так как тестирование позволяло проверять только знание определенных фактов и закономерностей, но не умение ими пользоваться и творчески мыслить. И люди, получившие высокие баллы на тестировании, зачастую не справлялись с олимпиадными заданиями. Средний балл складывается из отметок, полученных при разных способах контроля знаний (устный, письменный опрос, компьютерное тестирование), а потому представляет собой интегральную оценку интеллектуального и творческого потенциала обучающегося и, на наш взгляд, является более надежным критерием отбора.

Конкурсные задания для олимпиады готовит оргкомитет, в который входят сотрудники кафедры. Содержание заданий соответствует образовательным стандартам для специальностей высшего медицинского образования в части требований к содержанию и уровню подготовки студентов по биологической химии, носит творческий характер и имеет более высокий уровень сложности, чем обычные контрольные и итоговые работы. Задания традиционно включают в себя три блока: «немые» формулы

(структурные формулы соединений без указания их названий), схемы метаболических путей с пробелами, которые нужно заполнить, ситуационные вопросы и задачи.

Вместе с комплектами заданий оргкомитет разрабатывает и утверждает критерии их оценки. Проверку заданий осуществляет несколько человек, каждый из которых выставляет свои отметки за выполнение заданий. Такой подход позволяет уменьшить вероятность ошибок и снизить роль фактора субъективности на этом этапе. Определение победителей и призёров олимпиады проводится коллегиально по лучшим баллам выполнения конкурсных заданий, при этом учитывается мнение каждого члена оргкомитета, проверявшего работы. В случае спорных вопросов к оценке работы привлекаются и другие члены оргкомитета. Окончательное решение по результатам олимпиады утверждается на заседании кафедры. Победителям олимпиады присуждаются 1-е, 2-е и 3-е места, информацию о победителях и поздравления размещают на стендах кафедры. Дипломы победителям вручают либо на заключительной лекции, либо в день экзамена. Наличие призового места на олимпиаде учитывается при выставлении оценки на итоговой аттестации. Например, студенты медико-диагностического факультета, знания которых оцениваются по рейтинговой системе, при итоговой аттестации в качестве бонусной оценки получают 0,7 балла за третье место, 0,8 – за второе и 0,9 – за первое. Этот бонус прибавляется баллу, который они получают на экзамене.

Каждый из участников олимпиады может индивидуально ознакомиться со своими результатами, получить комментарии и разъяснения. Такой персонализированный анализ ошибок и недочётов помогает обучающемуся лучше в них разобраться, обеспечивает наиболее вдумчивое отношение к разбираемым вопросам. Анализ результатов выполнения олимпиадных заданий имеет ещё и методический аспект. Он позволяет выявить «слабые места» в теоретической подготовке участников, выявляет вопросы, на которые стоит обратить больше внимания при преподавании дисциплины в следующем учебном году.

Таким образом, наш опыт проведения предметных олимпиад по биологической химии показывает, что они играют существенную роль в повышении мотивации к изучению дисциплины. Олимпиада способствует формированию учебно-познавательных, социальных, статусно-позиционных, утилитарно-практических и

коммуникативных мотивов. Они выражаются в стремлении личности самоутвердиться в обществе, повысить свой социальный статус через учение, получить признание окружающих, расширить круг общения посредством повышения своего интеллектуального уровня и новых знакомств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стародубцева, В.К. Мотивация студентов к обучению [Электронный ресурс] / В. К. Стародубцева // Современные проблемы науки и образования : электрон. журн. - 2014. - № 6. - Режим доступа: <http://www.science-education.ru/120-15617>.

2. Вахитова, Г.Х. Предметные олимпиады как способ повышения качества образования студентов педагогических вузов / Г.Х. Вахитова // Научно-педагогическое обозрение. – 2013. - № 1. - С.36-39.

3. Курбат, М.Н. Предметная олимпиада как способ усиления мотивации к углубленному изучению дисциплины / М.Н. Курбат [и др.] // «Перспективы развития высшей школы»: мат. II межд. научно-методич. конф., Гродно, 2008 г. / Гродн. гос. аграрн. ун-т.; редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2008. – С. 42-44.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕСВЕРАТРОЛА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ В СОЧЕТАНИИ С ИБС И АГ

Пицко Д.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Дисфункция эндотелия – дисбаланс между релаксирующими и констрикторными факторами, анти- и прокоагулянтными медиаторами, факторами роста и их ингибиторами. Повреждение или активация эндотелия разрывает нормальные регуляторные связи и приводит к нарушению его функции. Дисфункция эндотелия служит маркером повышенного риска сердечно-сосудистых осложнений [3]. Наиболее характерным признаком дисфункции эндотелия является снижение эндотелий-зависимого ответа. У пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ отмечается повышенная частота эндотелиальной дисфункции [3]. Актуальным является поиск метаболически нейтральных по отношению к пуриновому обмену препаратов для улучшения функции эндотелия у данной категории пациентов. Одним из таких средств может быть ресвератрол (3,5, 4'-тригидрокси-транс-стильбен), который, является природным фенольным соединением, содержащимся в вине и кожуре винограда [2]. Известны его гиполипидемическая, антиоксидантная,

антиагрегационная активности, есть результаты по изучению кардиопротективной активности в опытах *in vitro*. Ресвератрол оказывает свое защитное действие через активацию синтеза оксида азота (NO) [6].

Цель исследования: оценить ангиопротективную активность ресвератрола путем изучения показателей эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД) плечевой артерии и скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ до и после лечения.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 56 пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ. В группу пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ были включены лица с верифицированным диагнозом стабильной стенокардии напряжения II функционального класса (по данным велоэргометрии) и артериальной гипертензией не выше 2-й степени, риска 4 по данным офисного измерения АД и холтеровского мониторинга. Пациенты были случайным образом разбиты на две группы. Первая группа принимала только стандартную терапию, без применения ресвератрола, вторая группа пациентов в дополнение к стандартной терапии получала ресвератрол в дозе 0,35 два раза в день. Наблюдение проводилось в течение 30 дней. Исходно и через 30 дней после лечения определяли показатели ЭЗВД плечевой артерии и СРПВ методом реовазографии с помощью аппаратно-программного комплекса “Импекард” [1]. Анализ результатов проводился с применением пакета статистических программ Microsoft Excel 2013 и «STATISTICA 10.0».

Результаты и обсуждение: исходно было проанализировано состояние сосудистого эндотелия в целом у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ. Показатель ЭЗВД у них составил – 6,3 (-16 – -0,5)%, а СРПВ – 13,4 (12,8–14,2) м/с. Эндотелиальная дисфункция наблюдалась у 47 пациентов, что составило 83,9%. Затем было проанализировано состояние ЭЗВД в зависимости от степени выраженности эндотелиальной дисфункции. Из данных, представленных в табл.1, видно, что чаще всего встречалось умеренное нарушение эндотелий-зависимой вазодилатации – у 22 пациентов (39,3%). У пациентов с резко выраженной дисфункцией эндотелия показатель ЭЗВД был на 52,12% ниже, чем в группе без эндотелиальной дисфункции. Ухудшение ЭЗВД сопровождалось увеличением СРПВ.

Таблица 1. Показатели ЭЗВД и СРПВ у пациентов подагрой с различной степенью дисфункции эндотелия – Ме (25–75%)

Показатели	Пациенты без ДЭ (n=9)	Пациенты с умеренной ДЭ (n=22)	Пациенты с выраженной ДЭ (n=15)	Пациенты с резко выраженной ДЭ (n=10)
ЭЗВД, %	27,4 (25,0–33,8)	5,25 (2,9–9,7)+++	-9,6 (-12,2 – -6,0)+++ ■■	-14,3 (-18,2 – -12,5)+++ ■■■*
СРПВ, м/с	10,2 (7,2–11,7)	11,2 (9,3–13,2)+	12,6 (9,2–13,4)+ ■	14,7 (10,8–16,7)++ ■■■*

Примечание: 1) + P<0,05; ++P<0,01; +++P<0,001 – по отношению к группе без ДЭ
 2) ■ P<0,05; ■■ P<0,01; ■■■ P<0,001 – по отношению к группе с умеренной ДЭ
 3) * P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001 – по отношению к группе с выраженной ДЭ

Из данных, представленных в табл. 2, видно, что после проведенного лечения наблюдалось улучшение ЭЗВД в обеих группах пациентов. Однако в группе, принимавшей ресвератрол, было более выраженное улучшение, которое сопровождалось достоверным снижением СРПВ. В то время как в первой группе снижения СРПВ не отмечалось.

Таблица 2 – Показатели ЭЗВД и СРПВ у пациентов подагрой в сочетании с ИБС и АГ до и после лечения – Ме (25%–75%)

Параметры	Пациенты с подагрой без применения ресвератрола (группа 1) (n=28)		Пациенты с подагрой на фоне применения ресвератрола (группа 2) (n=28)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
СРПВ, м/с	10,55 (9,05–12,6)	10,3 (8,9–11,3)	12,15 (9,85–13,3)	10,9 (9,7–13,5)*+
ЭЗВД, %	8,75 (-3,5–11,4)	15,1 (14,0–32,2)*	8,6 (-6,2–25,7)	27,06 (18,6–33,4)*+

Примечание: 1) * P < 0,05 – по отношению к соответствующей группе до лечения
 2) + P < 0,05 – по отношению к группе 1 после лечения

Положительный эффект ресвератрола, как полифенола, заключается в способности растворяться как в липидной, так и в водной фазах. Это свойство полифенолов объясняет их способность к взаимодействию со структурными компонентами кавеол эндотелиоцитов кровеносных сосудов [5]. Полифенолы, освобождая эндотелиоцитарную NO-синтазу (эНОс) от связи с кавеолином-1, а также посредством изменения активности протеинкиназ, ассоциированных с NO-синтазой, способны повышать активность этого фермента [4]. Кроме того, через подавление активности

НАДФН-оксидазы полифенолы способствуют уменьшению скорости инактивации оксида азота супероксидным радикалом. Наряду со снижением продукции ЭТ-1 и уменьшением активности АПФ под действием полифенолов, это может привести к снижению сосудистого тонуса при артериальной гипертензии и коррекции дисфункции эндотелия.

Выводы: применение ресвератрола оказывает положительную динамику на показатели ЭЗВД у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ. Учитывая метаболическую нейтральность ресвератрола по влиянию на пуриновый обмен, является перспективным включение в комплексную терапию этого природного соединения для коррекции дисфункции эндотелия у данной категории пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследование вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии с использованием импедансной технологии у больных атеросклерозом / Л.З. Полонецкий [и др.] // Медицинская панорама. – 2005. – № 7. – С. 40–43.

2. Кардиопротективные эффекты ресвератрола при ишемических и реперфузионных поражениях миокарда / Даниленко Л.М., Покровский М.В. // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015 г. – №4. – С.30–34.

3. Маркеры активации эндотелия сосудов при подагре / Н.А. Лапкина [и др.] // Тер. архив. – 2005. – Т. 77, № 5. – С. 62–65.

4. Constituent of green tea, epigallocatechin gallate, activates endothelial nitric oxide synthase by a phosphatidylinositol-3-OH-kinase, cAMP-dependent protein kinase-, and Akt-dependent pathway and leads to endothelial-dependent vasorelaxation / M. A. Lorenz [et al.] // Biol. Chem. – 2004. – Vol. 279. – P. 6190-6195.

5. Majkova, Z. The role of caveolae in endothelial cell dysfunction with a focus on nutrition and environmental toxicants / Z. Majkova, M. Toborek, B. Henning // J. Cell. Mol. Med. – 2010. – Vol. 14, № 10. – P. 2359-2370.

6. Resveratrol in cardiovascular disease: what is known from current research? / Wang H. [et al.] // Heart Fail Rev. – 2012. – Vol.17. – P.437–448.

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПУРИНОВОГО МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ В СОЧЕТАНИИ С ИБС И АГ

Пицко Д.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) при подагре, а также риск кардиоваскулярных событий при подобных

сочетаниях выше, чем в популяции в целом [4]. Для больных подагрой характерны высокие значения суммарного коронарного риска развития кардиоваскулярных катастроф, связанных с атеросклеротическим поражением сосудов [1]. Сочетание ИБС и подагры представляет собой важную медико-социальную проблему, поскольку обе патологии в результате тесной патогенетической связи и взаимного отягощения ухудшают качество жизни больных, несут угрозу преждевременной инвалидизации и смерти пациентов от многочисленных осложнений. Подагрический артрит является фактором риска острого инфаркта миокарда независимо от гиперурикемии. E.Krishnan выделил подагрический артрит и гиперурикемию как два независимых фактора риска [5]. Одним из важнейших путей реализации патогенетической связи подагры и ИБС является эндотелиальная дисфункция [3]. ИБС в сочетании с подагрой протекает тяжелее.

Цель исследования: изучить особенности пуринового обмена и функциональное состояние эндотелия сосудов у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы: в исследование были включены 32 практических здоровых человека, которые составили контрольную группу, 49 пациентов с подагрой без ИБС и 56 пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ. Все обследуемые были лицами мужского пола. В группу пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ были включены лица с верифицированным диагнозом стабильной стенокардии напряжения II функционального класса (по данным велоэргометрии) и артериальной гипертензией не выше 2-й степени, риска 4 по данным офисного измерения АД и холтеровского мониторирования. Показатели эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) плечевой артерии и скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) определяли методом реовазографии с помощью аппаратно-программного комплекса “Импекард” [2]. Определение пуриновых метаболитов проводилось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Анализ результатов проводился с применением пакета статистических программ Microsoft Excel 2013 и «STATISTICA 10.0».

Результаты и обсуждение: из данных пуринового обмена, представленных в табл. 1, видно, что у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ уровень мочевой кислоты достоверно выше не только, чем в контрольной группе, но и чем в группе пациентов с

подагрой без ИБС. В отличие от контрольной группы и от группы без ИБС, в группе пациентов с ИБС и АГ отмечается снижение концентрации аденозиндифосфата (АДФ). При этом отмечается повышение концентрации аденозинмонофосфата (АМФ) и аденозина. Это свидетельствует о том, что АМФ используется не на синтез АДФ и далее – АТФ, а на синтез аденозина. В группе пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ отмечается значительное снижение инозина в сравнении с другими группами. Известно, что инозин активизирует метаболизм миокарда, повышает активность ряда ферментов цикла Кребса, тормозит процесс деструкции сарколеммы ишемизированных кардиомиоцитов и обеспечивает внутриклеточный транспорт энергии. Поэтому снижение его уровня может негативно сказываться на энергетических процессах в миокарде.

Таблица 1. Концентрация пуриновых метаболитов у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ – Ме (25%–75%), мкмоль/л

Пуриновые метаболиты	Контрольная группа (n=32)	Пациенты с подагрой без ИБС (n=49)	Пациенты с подагрой с ИБС и АГ (n=56)
Аденозиндифосфат	2,35 (1,49–4,81)	1,66 (0,51–6,43)	0,93 (0,51–1,86)++**
Инозинмонофосфат	0,10 (0,06–0,25)	0,32 (0,16–1,12)*	0,16 (0,14–0,86)*+
Гуанозиндифосфат	0,54 (0,28–1,74)	0,92 (0,34–1,90)*	1,07 (0,42–1,87)**
Мочевая кислота	281,1 (229,9–322,8)	451 (440–555)**	579 (481–780)**+
Гипоксантин	85,6 (42,86–115,5)	45,5 (20,59–78,3)**	45,37(25,3–80,65)**
Аденозинмонофосфат	1,54 (1,33–2,05)	2,47 (0,71–4,15)*	2,79 (1,5–6,4)**+
Ксантин	8,67 (6,03–10,92)	3,36 (2,1–7,27)***	3,4 (3,71–7,2)**
Инозин	9,79 (7,95–12,72)	8,54 (4,57–12,19)	3,1 (2,7–7,8)++**
Аденозин	0,09 (0,06–0,13)	0,35 (0,08–1,30)***	0,43 (0,37–1,44)++**

Примечание: 1) *P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001 – по отношению к контрольной группе
2) +P<0,05; ++P<0,01; +++P<0,001 – по отношению к группе без ИБС

Из данных, представленных в табл. 2 видно, что у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ отмечается более выраженное нарушение ЭЗВД плечевой артерии и увеличение СРПВ в сравнении с группой пациентов без ИБС. В то же время отсутствовало достоверное различие между контрольной группой и группой с подагрой без ИБС по показателю СРПВ. СРПВ характеризует жесткость артериальной стенки, ее повышение может

свидетельствовать о процессах склерозирования стенки сосуда. Выявлена значимая отрицательная связь средней силы между ЭЗВД и концентрацией аденозина ($R = -0,41$; $p = 0,0017$). Корреляции между уровнем инозина и ЭЗВД, не выявлено.

Таблица 2. Показатели состояния функции эндотелия плечевой артерии, скорость распространения пульсовой волны у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ – Ме (25–75%)

Показатели	Контрольная Группа (n=32)	Пациенты с подагрой без ИБС (n=49)	Пациенты с подагрой с ИБС (n=56)
СРПВ, м/с	9,7 (6,8–10,1)	10,2 (9,2–13)	13,4 (12,8–14,2)*+
ЭЗВД %	32,27 (25,9–39,2)	7,50 (-5,9–15,0)***	-6,3 (-16 – -0,5)**+

Примечание: 1) * $P < 0,05$, ** $P < 0,01$, *** $P < 0,001$ – по отношению к контрольной группе
2) + $P < 0,05$, – по отношению к группе без ИБС

Выводы.

Таким образом, у пациентов с подагрой в сочетании с ИБС и АГ отмечаются более высокие показатели гиперурикемии и более выраженное нарушение ЭЗВД плечевой артерии и СРПВ. Отрицательная связь средней силы между ЭЗВД и концентрацией аденозина ($R = -0,41$; $p = 0,0017$) свидетельствует о возможно негативном воздействии длительно высоких концентраций аденозина на сосудистый эндотелий. Несмотря на то, что между концентрацией инозина и ЭЗВД не выявлено корреляции, снижение уровня инозина может негативно сказываться именно на метаболизме миокарда, ухудшая клинику ИБС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильиных, Е.В. Факторы риска развития кардиоваскулярных заболеваний у больных подагрой: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.39 / Е.В. Ильиных; Рос. мед. ун-т. – М., 2006. – 21 с.
2. Исследование вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии с использованием импедансной технологии у больных атеросклерозом / Л.З. Полонецкий [и др.] // Медицинская панорама. – 2005. – № 7. – С. 40–43.
3. Маркеры активации эндотелия сосудов при подагре / Н.А. Лапкина [и др.] // Тер. архив. – 2005. – Т. 77, № 5. – С. 62–65.
4. Эволюция представлений о подагре. Подагра и метаболический синдром / Т.К. Логинова [и др.] // Клинич. геронтол. – 2005. – Т. 11, № 4. – С. 22–25.
5. Gout and the risk of acute myocardial infarction / E. Krishnan [et al.] // Arthritis Rheum. – 2006. – Vol. 54. – P. 2688–2696.

О ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯЦИИ ФИБРИНОГЕНЕЗА У СПОРТСМЕНОВ КИКБОКСЕРОВ ОТВАРОМ ВЕРБЛЮЖЬЕЙ КОЛЮЧКИ (*ALHAGI PERSARUM L.*)

Плескановская С.А., Сопыев Д., Ханова Г.К., Рзакулиева О.,
Гарабекова М.А.

Государственный медицинский университет Туркменистана,
Национальный институт спорта и туризма Туркменистана

Актуальность. Фибриноген (Ф) – растворимый гликопротеид, вырабатываемый клетками печени, участвует в большом числе реакций организма и в том числе в процессе гемостаза. Известно, что концентрация Ф зависит от ряда патологических и физиологических состояний организма и степени физической нагрузки. Колебания концентрации Ф характерны для ряда патологических и физиологических процессов. В настоящее время концентрацию ФБ в плазме рассматривают как чувствительный показатель наличия воспаления и некроза тканей, как критерий тяжести течения онкологических заболеваний [3, 4]. Колебания концентрации фибриногена в крови – одна из актуальных проблем спортивной медицины. В этой связи актуальной является проблема управляемого фибринолиза. Поиск фибринолитиков прямого (гепариноподобного) действия, необходимых в комплексном лечении онкологических заболеваний интенсивно проводится среди лекарственных растений. Например, показаны фибринолитические свойства экстракта из травы окопника [2].

При лечении ряда заболеваний внутренних органов, воспалительных процессов и травм, народная медицина Туркменистан издавна использует настои и отвары из верблюжьей колючки (*Alhagi persarum L.*) [1]. В этой связи представляет интерес фибринолитическая активность препаратов из верблюжьей колючки.

Цель исследования. Определить характер влияния 5% отвара (1:10) верблюжьей колючки (*Alhagi persarum L.*) на образование фибриногена (ФГ) в плазме крови спортсменов *in vitro*.

Материалы и методы. В плазме крови 45 спортсменов кикбоксеров в возрасте от 19 до 25 лет при помощи коагулометра КС4 (Ireland) определяли концентрацию фибриногена и время образования сгустка. В лунки помимо основного реагента (TriniCLOT™ Fibrinogen Kit, Ireland) последовательно вносили по

0,05 мл физиологического раствора хлорида натрия и 5% отвара верблюжьей колючки (ВК), затем повторно определяли концентрацию ФБ и время образования сгустка (ВОС). Отвар ВК готовили в соответствии с требованиями Фармакопеи из расчета 1:10. Полученные данные математически обработаны при помощи программы SPSS.

Результаты исследования. Было установлено, что после введения в лунку прибора 0,01 мл физиологического раствора хлорида натрия концентрация ФБ несколько снижается (различие не достоверно $p > 0,05$). После введения в лунку аналогичного объема отвара ВК концентрация ФБ в пробах плазмы крови спортсменов в целом по группе достоверно снижается ($p < 0,05$ во всех случаях), а время образования сгустка – увеличивается (рис. 1). То есть наблюдается фибринолитическое действие препарата.

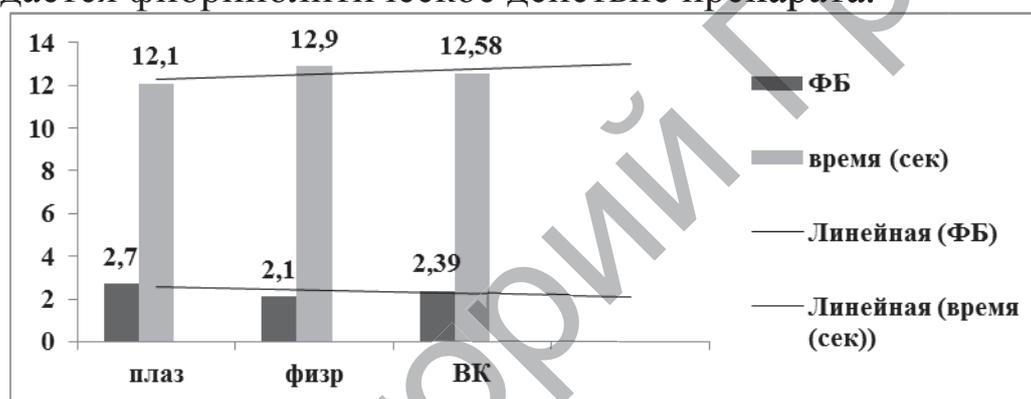


Рисунок 1. – Концентрация ФБ в зависимости от присутствующего в инкубационной среде препарата

Однако угнетение образования фибриногена наблюдается у 60%, стимуляция – у 11,2% спортсменов. У 24,4% - препарат не вызвал изменений показателей.

Таким образом, 5% отвар ВК модулирует (но преимущественно тормозит) образование фибриногена в плазме крови спортсменов кикбоксеров *in vitro*. В этой связи, мы допускаем возможность использования отвара данной лекарственной травы у спортсменов в качестве фибринолитика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердымухамедов Г. Лекарственные растения Туркменистана. Ашхабад. 2012. Т.4.
2. Полле И. Э. Природа, свойства и механизм действия прямого антикоагулянта из травы окопника //Автореф. дисс. к.б.н., Тюмень, 2002.

3. Гольшенков С. П., Якимова Е. А. Сезонные и индивидуальные особенности реакции фибринолитической системы крови на физическую нагрузку // Физиология Человека, 2014, Том 40, № 4, С. 116-123

4. Принькова Т.Ю., Прохорова В.И., Цырусъ Т.П., Колядко Н.Н., Таганович А.Д. Значение исследования показателей оценки гемостатического потенциала крови (фибриногена, фактора Виллебранда и D-димеров) как потенциальных лабораторных критериев распространенности и дифференцировки опухоли при раке тела матки // Международный научно-практический журнал «Лабораторная диагностика. Восточная Европа», Минск, 2012, №3, с.112-120).

КОНТЕКСТНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ВРАЧА

Пожарицкая Г.П., Василевич М.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Языковая личность – это совокупность способностей и характеристик человека, создание и восприятие им речевых произведений (текстов) в устной и письменной форме, которые различаются степенью структурно-языковой сложности, глубиной и точностью отражения действительности, определённой целевой направленностью. Структура языковой личности состоит из трёх уровней: вербально-семантического, или лексикона, лингвокогнитивного, или тезауруса, и мотивационного [2: 36]. Язык (русский, иностранный), являясь посредником и средством взаимодействия личности с окружающим миром, выступает проводником профессиональных знаний в процессе формирования коммуникативной компетентности врача. Развитие профессиональной языковой личности врача происходит через усвоение языка профессиональной коммуникации, который представляет собой совокупность фонетических, грамматических и лексических средств национального языка, обслуживающего речевое общение определённого социума, характеризующегося единством профессионально-корпоративной деятельности своих субъектов и соответствующей системой специальных понятий. Вербально-семантический уровень включает фонд лексических и грамматических средств, когнитивный уровень воплощён в тезаурусе языковой личности, который представляет собой набор терминов-понятий, а мотивационный уровень охватывает коммуникативно-деятельностные потребности личности. В соответствии с концепцией

контекстного обучения на развитие профессиональной языковой личности врача в процессе формирования его языковых и переводческих компетенций влияют три основных взаимосвязанных контекста: лингвистический; национально-культурный контекст (менталитет, способ познания, образ мира представителей той или иной культуры); внутренний контекст обучающегося как представителя своей национально-культурной общности, его языковые и предметные компетенции [3].

Контекст – это отражённая в сознании человека система внутренних и внешних факторов и условий его поведения и деятельности в конкретной ситуации, отражающая смысл и значение этой ситуации как целого и входящих в него компонентов. Как утверждает разработчик теории контекстного обучения А.А. Вербицкий, в контекстном обучении на языке наук посредством новых и традиционных педагогических технологий последовательно моделируется предметное и социальное (социально-культурное) содержание предстоящей студенту профессиональной деятельности, усвоение теоретических знаний наложено на канву этой деятельности. В контекстном обучении реализуется целый ряд следующих взаимосвязанных принципов:

1) психолого-педагогического обеспечения личностно-смыслового включения студента в учебную деятельность;

2) последовательного моделирования в учебной деятельности студентов целостного содержания, форм и условий профессиональной деятельности специалистов;

3) принцип проблемности содержания обучения и процесса его развёртывания в общении со студентами;

4) адекватности форм организации учебной деятельности студентов целям и содержанию образования;

5) ведущей роли совместной деятельности, диалогического общения и межличностного взаимодействия субъектов образовательного процесса (преподавателя и студентов, студентов между собой);

6) педагогически обоснованного сочетания новых и традиционных педагогических технологий;

7) открытости – использования для достижения целей обучения и воспитания любых педагогических технологий, предложенных в рамках других теорий, подходов и просто эмпирического опыта преподавателей;

8) учёта индивидуально-психологических особенностей и кросскультурных (семейных, национальных, религиозных, географических и других) контекстов каждого обучающегося;

9) принцип единства обучения и воспитания личности профессионала [4].

Основной единицей содержания обучения иностранному языку должна быть не коммуникативная задача, решаемая по заданному образцу, шаблону, а коммуникативная проблема – сложнейший вероятностный процесс, состоящий из многих компонентов. Можно насчитать, по меньшей мере, 12 таких компонентов: 1) наличие у говорящего собственной мысли, которая может быть передана другому; 2) мотивация, желание её высказать; 3) принятие решения – стоит ли это делать или лучше промолчать; 4) оценка собеседника, которому адресовано высказывание, как личности – друга, преподавателя, руководителя и т.п. – и с точки зрения его способности понять иноязычную речь; 5) выбор адекватной лексики, соответствующей этой оценке; 6) выбор нужной грамматической конструкции по правилам языка-речи; 7) выбор невербальных компонентов общения; 8) формулирование мысли в иноязычной речи, понятной собеседнику; 9) прогноз его возможной ответной реакции; 10) понимание смысла ответного высказывания; 11) построение следующей фразы с учётом полученного ответа; 12) ответственность за то, что человек говорит другому и как при этом себя ведёт.

В контекстном обучении принцип проблемности реализуется на двух уровнях: индивидуальной мыслительной активности, порождаемой включённостью субъекта в процесс разрешения проблемной ситуации, и на уровне социальной активности, обусловленной процессами совместной деятельности, межличностного взаимодействия и диалогического общения субъектов образовательного процесса в ходе разрешения этой проблемной ситуации. Это возможно при использовании таких технологий контекстного обучения, как проблемное занятие, решение казусов, диспут, написание профессионального эссе, семинар-дискуссия, case study, ролевые и деловые игры. Педагогически эффективными зарекомендовали себя интерактивные практические занятия с обсуждением подготовленных устных публичных выступлений студентов на актуальные темы. Цель устного публичного выступления – доказать истинность какого-либо положения, либо отстаивать свою точку зрения на определённую

проблему. Этот жанр позволяет приобретать и развивать логико-риторические умения: выстраивать систему аргументации с учётом коммуникативной ситуации, взаимодействовать с аудиторией, используя специальные приёмы и средства речевого воздействия на слушателей. Основой выступления служит оценка проблемной ситуации, содержащей некоторое противоречие и имеющей различные способы разрешения. Интерес у студентов вызывают профессиональные и лично значимые темы, мотивирующие участников семинара проявлять себя на всех этапах занятия. Выступающему необходимо выдвинуть чёткий тезис и обосновать его истинность с помощью аргументов и фактов. При обсуждении выступлений поочерёдно высказываются «критики», «доброжелатели-сторонники докладчика», «эксперты», оценивающие все аспекты выступления: качество аргументации, правильность композиционного решения, качество речи, эффективность манеры выступления.

Процесс развития профессиональной языковой личности врача в образовательном пространстве вуза включает овладение студентами совокупностью компетенций, а именно: грамотная устная и письменная речь на русском и иностранных языках; способность к правильному переводу медицинских текстов; способность участвовать в межкультурном диалоге; критическое отношение к получаемой информации; способность к речевой манифестации в социокультурном пространстве медицинского дискурса; культура речи (логичность, аргументированность, соблюдение языковых и речевых норм и этики общения). Для достижения такого качественного результата следует использовать в полной мере педагогический потенциал образовательного процесса – когнитивный, коммуникативный, воспитательный, культуротворческий и организационно-управленческий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нечаев, Н. Н. Формирование вторичной языковой личности: психолого-педагогические аспекты / Н. Н. Нечаев. – [Электронный ресурс].
2. Караулов, Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. – М.: ЛКИ, 2007. – 264 с.
3. Вербицкий, А. А. Категория «контекст» в психологии и педагогике А. А. Вербицкий/ В. Г. Калашников. – М.: Логос, 2010. – 298 с.
4. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентный подходы к образованию: проблемы и интеграции / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – М.: Логос, 2009. – 157 с.

ЛАПАРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Полынский А.А., Цилиндзь И.Т.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. «Страшным бичом полостной хирургии» называл Рене Лериш послеоперационную спаечную болезнь брюшной полости, которая составляет около 2% от числа всех госпитализированных пациентов и в 60% случаев является причиной острой кишечной непроходимости.

Причины образования спаек многогранны, но самой частой из них является само оперативное вмешательство, которое как бы осторожно не выполнялось, нередко приводит к развитию спаечного процесса.

В последние годы лапароскопические методики, как наименее травматичные, все чаще применяются в абдоминальной хирургии, в том числе и при диагностике и лечении спаечной кишечной непроходимости.

Цель. Оценить роль лапароскопии в диагностике и лечении спаечно-кишечной непроходимости.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 295 пациентов с острой спаечной кишечной непроходимостью, проходивших лечение в клинике общей хирургии на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» с 2011 по 2016 годы. Все пациенты были доставлены по экстренным показаниям – до 6 часов 34 (11,5%), до 24 часов – 102 (34,5%), и после 24 часов – 159 пациентов (54%). Мужчин было 137 (46,5%), женщин – 158 (53,5%) в возрасте от 20 до 87 лет (средний возраст $52,7 \pm 2,6$ лет).

В анамнезе у 254 пациентов (86,1%) имели место различные оперативные вмешательства на органах брюшной полости. Продолжительность проведения пациентам лечебно-диагностических мероприятий с динамическим наблюдением за ними составила от 1,5 часов до 4 суток. У 204 (69,2%) пациентов консервативные мероприятия имели успех, 91 (30,8%) пациент оперирован. Диагностическая лапароскопия выполнена у 24 (2%) человек, при этом лапароскопический адгезиолизис оказался выполним и проведен 9 пациентам (9,9%), у 82 (90,1%) человек прибегли к лапаротомии.

Результаты и их обсуждение. Лапароскопия в диагностике и

лечении спаечной болезни и ее осложнений в последние годы заняла свое достойное место, особенно при ограниченном спаечном процессе и синдроме фиксированного органа. Лапароскопический адгезиолизис очень сложный и ответственный процесс, требующий от хирурга достаточного опыта проведения открытых операций при спаечной болезни и современного владения методом лапароскопических операций на органах брюшной полости и кишечнике.

Одним из ответственных и опасных этапов операции является выбор доступа для введения первого троакара и наложения пневмоперитонеума при спаечном процессе. Этому этапу всегда должна предшествовать тщательная дооперационная и интраоперационная ультразвуковая подготовка. Пневмоперитонеум всегда при спаечной болезни должен накладываться открытым способом.

При успешном наложении пневмоперитонеума осуществляется диагностика, которая позволяет:

1. Выявить наличие и распространенность спаек в брюшной полости;
2. Констатировать наличие признаков кишечной непроходимости;
3. Определить визуально степень микроскопических изменений брюшины и кишечника;
4. Принять решение о дальнейшей лечебной тактике – выполнить лапароскопический адгезиолизис или перейти к лапаротомии.

Наш опыт использования диагностической лапароскопии и лапароскопического адгезиолизиса у 22 больных и данные литературных источников позволили сформулировать противопоказания для этого вида оперативного вмешательства:

1. Невозможность наложения пневмоперитонеума;
2. Наличие у пациентов кишечных свищей;
3. Выраженный порез кишечника;
4. Тотальное поражение брюшной полости спаечным процессом;
5. Технические трудности при осмотре;
6. Наличие выпота и перитонита;
7. Неуверенность в полноценном рассечении спаек.

Лапароскопическое лечение спаечной болезни и спаечно-кишечной непроходимости можно использовать при ограниченном

спаечном процессе и синдроме фиксированного органа. При этом необходимо осуществить инструментальную пальпацию органов, которая позволяет определить тяжесть спаечного процесса, плотность спаек и возможность их разделения без повреждения органа или стенки кишки. Относительно легко делимы тупым и острым путем рыхлые отечные спайки, в отличие от них межпетлевые сращенные и плотные конгломераты при отсутствии четких границ между листками брюшины трудно делимы. С большой осторожностью при рассечении спаек нужно пользоваться электроножом, лучше осуществлять этот процесс с помощью ножниц и одного или двух манипуляторов во избежание развития коагуляционного некроза кишки.

После проведения лапароскопического адгезиолизиса строго обязательна повторная ревизия брюшной полости для контроля гемостаза, определение полноты рассечения спаек, устранение деформации кишечника, исключение повреждения органов брюшной полости.

Большим недостатком лапароскопического метода лечения кишечной непроходимости является отсутствие возможности интубации и шинирования тонкой кишки кишечным зондом при наличии паралитического илеуса с целью ее декомпрессии и устранения расстройств микроциркуляции.

Выводы. Подводя итог нашему исследованию, следует констатировать, что лапароскопическое лечение спаечной болезни и спаечной кишечной непроходимости можно использовать у ограниченного контингента больных при локальном спаечном процессе и синдроме фиксированного органа. Все случаи тотального поражения брюшной полости спаечным процессом, сопровождаемые выраженным порезом кишечника, должны лечиться открытым способом через лапаротомный доступ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багненко, С.Ф. Лапароскопическая диагностика и лечение острой спаечной тонкокишечной непроходимости / С.Ф. Багненко, Г.И. Синенченко, В.Г. Чуприс // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. -2009. Т. 168, № 1. –С.27-30.
2. Воробей, А.В. Пути улучшения результатов лечения больных с тонкокишечной непроходимостью // А.В. Воробей, А.Ч. Шулейко, В.Н. Лурье // Хирургия. -2-12. -№ 10. –С. 35-39.
3. Тимофеев, М.Е. Острая ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость на современном этапе: возможности лапароскопии в диагностике и лечении / М.Е. Тимофеев, В.В. Вояков, С.Г. Шаповальянц

// Эндоскопическая хирургия. -2015; 21(2). –С. 36-52.

4. Zerey M., Sechrist C, Kercher K et al. Laparoscopic management of adhesive small bowel obstruction. Am Surg. 2007; 73:8. –P. 773-778.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОК СПЕРМАТОГЕННОГО ЭПИТЕЛИЯ СЕМЕННИКОВ КРЫС В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЛИПОПОЛИСАХАРИДА E. COLI

Поплавская Е.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Сперматогенез – один из наиболее динамичных процессов в организме человека и животных, который связан с интенсивной пролиферацией клеток и их дифференцировкой. Это сложный многостадийный процесс роста, созревания и формирования сперматозоидов, который проходит под контролем специфических генов и регулируется совокупностью гормонов, цитокинов и факторов роста [2, 5]. Нормальное его протекание требует скоординированного влияния многочисленных факторов – генетических, клеточных, гормональных и других, что делает сперматогенез «легкой мишенью» для всякого рода негативных воздействий. Защита и сохранность половых клеток от негативных влияний различных факторов в силу уникальной роли половых клеток в онтогенезе является важной проблемой исследователей [3, 4].

Бактериальные липополисахариды (ЛПС) – постоянные структурные компоненты клеточных мембран грамотрицательных бактерий. Интерес исследователей к ЛПС обусловлен не только их уникальной структурой и весьма широким разнообразием вызываемых эффектов, но и тем, что организм человека постоянно контактирует с достаточно большим количеством этого токсина, что обеспечивает поддержание гомеостаза и адаптацию организма к стрессовым воздействиям, способствует предотвращению проникновения потенциально патогенной флоры в кровотоки, стимулирует иммунитет и неспецифическую резистентность организма, при этом обладая и выраженным токсическим эффектом [1].

Влиянию различных факторов на сперматогенез посвящено много исследований. В многочисленных работах, как клинических, так и экспериментальных, объясняются различные нарушения

дифференцировки и созревания полового эпителия, повышенной чувствительностью сперматогенного эпителия к разного рода агентам. Вопрос о влиянии бактериальных ЛПС на ультраструктуру клеток сперматогенного эпителия мало изучен, несмотря на его актуальность и значимость в настоящее время.

Целью нашей работы явилось изучение ультраструктурных особенностей клеток сперматогенного эпителия в ранние сроки после воздействия бактериального ЛПС *Escherichia coli*.

Методы исследования. В эксперименте было использовано 12 беспородных крыс-самцов массой 230 ± 20 грамм. Из животных сформировали опытную и контрольную группы. Самцам опытной группы вводился ЛПС *Escherichia coli* (*E. coli*) серотип 0111:B4 производство фирмы «Sigma», США в дозе 50 мкг/кг массы внутрибрюшинно, однократно. Самцам контрольной группы – физиологический раствор в эквивалентном количестве. На 3-и сутки после воздействия ЛПС *E. coli* самцов экспериментальных групп усыпляли парами эфира с последующей декапитацией. Животных вскрывали, выделяли семенники, которые фиксировали в 1% растворе четырехоксида осмия на 0.1 М буфере Миллонига, pH 7.4, при 4°C в течение 2 часов, образцы заливали в аралдит, готовили полутонкие срезы (400 нм) и окрашивали метиленовым синим для электронно-микроскопического исследования. Электронно-микроскопические препараты изучали в электронном микроскопе JEM-1011 (JEOL, Япония) при разных увеличениях при ускоряющем напряжении 80 кВт.

Результаты и их обсуждение. Результаты электронно-микроскопического исследования семенников крыс показали, что наряду с нормальной картиной при воздействии ЛПС *E. coli* на 3-и сутки наблюдаются различные деструктивные изменения. Сустентоциты удалены от базальной мембраны, с единичными либо отсутствующими инвагинациями кариолеммы. Хроматин мелкозернистый, равномерно распределенный в кариоплазме. Ядрышки с преобладанием фибриллярного компонента, распределены неравномерно по кариоплазме ядра и смещены почти вплотную к ядерной оболочке либо отсутствуют. В цитоплазме клеток в большом количестве обнаруживаются электронно-плотные довольно крупные скопления фаголизосом. У опытных животных преимущественно встречаются сперматогонии типа А, в которых имеется округлое, высокой электронной плотности ядро с

крупноглыбчатым с разной локализацией хроматином. Ядрышки в ядре располагаются эксцентрично. Цитоплазма сперматогоний бедна органеллами. В некоторых из них встречаются лизосомы с электронно-плотным содержимым, которые имеют различную локализацию и разные размеры. Встречаются также незначительные скопления митохондрий низкой электронной плотности, с разной степенью фрагментации и редукции крист и просветленным митохондриальным матриксом. Сперматоциты встречаются реже, чем в контроле. Имеют овальную форму. Ядра округлые, крупные. Хроматин мелкозернистый, равномерно распределен в кариоплазме. Цитоплазма клеток отличается слабой электронной плотностью с небольшим количеством органелл. Митохондрии с единичными кристами и просветленным матриксом. Сперматиды опытных животных отличаются небольшими размерами и ядром, смещенным на периферию. Клетки бедны органеллами. Рядом с ядром хорошо развит комплекс Гольджи с вакуольными и межвезикулярными образованиями и цистернами. Митохондрии имеют в основном периферическое расположение. Их кристы в цитоплазме распределены неупорядоченно. В канальцах много формирующихся спермиев, находящихся на разных этапах формирования, в том числе и дегенеративных.

Выводы. Результаты проведенного исследования показали, что однократное внутрибрюшинное введение бактериального ЛПС *E. coli* приводит к ультраструктурным изменениям в клетках сперматогенного эпителия в семенниках крыс. На 3-и сутки после введения ЛПС обнаруживаются изменения ультраструктуры sustentоцитов: практически отсутствуют складки в плазмолемме, ядра отличаются полиморфизмом и уменьшаются в размерах, в цитоплазме наблюдаются многочисленные, местами сливающиеся скопления фаголизосом, митохондрии с разной степенью фрагментации и редукции крист. В сохранившихся сперматогониях отмечается активация ядерного аппарата, повреждение митохондрий и умеренная гиперплазия лизосомального аппарата. В цитоплазме сперматоцитов наблюдается гипертрофия митохондрий и появление многочисленных фаголизосом. Всё это свидетельствует о глубоких нарушениях в клетках сперматогенного эпителия извитых семенных канальцев семенников и может приводить к замедлению пролиферации и дифференцировки вышеуказанных клеток, нарушению их функций, и в конечном итоге – к нарушению функции органа в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко, В.М. Молекулярные аспекты повреждающего действия бактериальных липополисахаридов/В.М. Бондаренко, Е.В. Рябиченко, Л.Г. Веткова // Журн. Микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2004. – № 3. – С.98–105.
2. Быков, В.Л. Сперматогенез у мужчин в конце XX века (обзор литературы) /В.Л. Быков // Проблемы репродукции. – 2000. № 1. – С.6-13.
3. Современные проблемы сперматогенеза / С.А. Бурнашева [и др.] ; под общ. ред. Т.А. Детлаф. – М. : Наука, 1982. – 260 с.
4. Anawalt, B.D. Approach to male infertility and induction of spermatogenesis / B.D. Anawalt // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2013. – Vol. 98, № 9. – P. 3532–3542.
5. Hormonal regulation of spermatogenesis and spermiogenesis / N. Sofikitis [et al.] // J. Steroid Biochem. Mol. Biol. – 2008. – Vol. 109, № 3/5. – P. 323–330.

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ СРЕДНЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД НА ПОСТОПЕРАЦИОННУЮ КРОВОПОТЕРЮ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Предко В.А., Хильманович М.В., Калько В.А., Чураков А.В., Герасимчик П.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС) широко используется для лечения тяжелых форм различных дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава. Реконструктивные операции на крупных суставах считаются одними из самых сложных и высокотравматичных операций в ортопедии [1, 2, 3].

В ходе ТЭТС удаляются костно-хрящевые ткани пораженного сустава, а на их место устанавливается протез. Тазобедренный сустав обильно кровоснабжается за счет медиальной и латеральной артерий, огибающих бедренную кость (из глубокой артерии бедра), вертлужной ветви запирательной артерии и ветви нижней и верхней ягодичных артерий (из внутренней подвздошной артерии).

Несмотря на огромное количество ежедневно проводимых ТЭТС и постоянное совершенствование техники выполнения оперативных вмешательств, объем кровопотери при эндопротезировании остается довольно существенным.

Задача максимального снижения объема общей кровопотери обусловлена тем, что периоперационная анемия на 65% повышает

риск инфекционных осложнений и на 93% удлиняет срок заживления операционной раны, что, в конечном итоге, в 1,5 раза увеличивает длительность пребывания пациентов в стационаре [4,6], в 4 раза повышает риск 30-дневной послеоперационной смертности и в 2,5 раза увеличивает риск возникновения сердечно-сосудистых осложнений [5, 6].

Неоднократно высказывалось предположение о том, что главную роль в данной ситуации играет уровень среднего артериального давления в периоперационный период. Считается, что при более высоком уровне артериального давления объем кровопотери будет больше, чем при низком [3]. Поэтому общепринятым является поддержание уровня артериального давления на средних значениях либо применение нейроаксиальных блокад с управляемым гипотензивным эффектом.

Управляемая гипотензия, называемая на данный момент одним из самых эффективных методов снижения периоперационной кровопотери при нейрохирургических и ортопедических вмешательствах, снижает артериальное давление за счет снижения сердечного выброса, снижения системного сосудистого сопротивления или за счет того и другого. Как известно, доставка кислорода определяется помимо концентрации гемоглобина и насыщения крови кислородом как раз сердечным выбросом. Его снижение – это риск для органов наиболее чувствительных к гипоксии, таких как головной мозг и сердце. Поэтому данный способ опасен при использовании у лиц с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, сопровождаемыми развитием хронической недостаточности кровообращения, коими является большинство пациентов с дегенеративно-дистрофическими поражениями тазобедренных суставов.

Однако существует ряд исследований, опровергающих зависимость кровопотери от уровня артериального давления либо считающих ее обратной [7, 8].

Их основная суть заключается в проверке предположения о том, что при сужении сосудов (как следствие, повышения среднего артериального давления) снижается приток крови, а также ускоряется образование тромбов в микроциркуляторном русле в области операционной раны, что способствует снижению кровопотери в интра- и постоперационный период.

Цель. Целью исследования явилась оценка влияния уровня

среднего артериального давления до, во время и после операции на объем послеоперационной кровопотери при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава, выполненном под спинальной и общей анестезией.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 660 пациентов с различной патологией тазобедренного сустава, которым было выполнено ТЭТС под спинальной (640 пациентов) и общей (20 пациентов) анестезией, в течение двух лет.

Для коррекции кровопотери во время операции 212 пациентам была проведена инфузия высокомолекулярного 6%-го раствора гидроксипроксиэтилкрахмала 400 мл (ГЭК), 25 пациентам была перелита СЗП (свежезамороженная плазма), 82 – эритроцитарная масса.

В послеоперационном периоде объем потери крови учитывали по дренажам.

Результаты и их обсуждения. Установлено, что уровень среднего артериального давления в дооперационный ($r=-0,155$, $p<0,5$), интраоперационный ($r=0,110$, $p<0,5$), послеоперационный ($r=-0,190$, $p<0,5$) период имеет обратную связь с количеством кровопотери после операции.

Выводы. На основании указанных выше данных можно сделать вывод о том, что более высокий уровень среднего артериального давления снижает объем послеоперационной кровопотери. Однако данное влияние требует дальнейшего изучения в проспективном исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние уровня артериального давления на кровопотерю при операции эндопротезирования тазобедренного сустава / В.И. Загреков, И.Ю. Ежов // Новости хирургии. – 2010. – Т.18. - №4. – 82-90 с.
2. Жирова, Т.А. Инфузионно-трансфузионное обеспечение при операциях эндопротезирования крупных суставов / Т.А. Жирова, В.А. Руднов, В.А. Байков // Вести интенсив. терапии. – 2000. - №4. – с. 15-21.
3. Кустов, В.М. Медицинское обеспечение операций эндопротезирования крупных суставов / В.М. Кустов, Н.В. Корнилов. – СПб.: Гиппократ. – 2004. – 344 с.
4. Эффективность профилактики осложнений протезирования тазобедренного сустава / Ю.И.Ежов и [др.] // Травматология и ортопедия. – 2010. - №2. – 212-214 с.
5. Zietek, P. Evaluation of selected factors modifying blood loss after total hip arthroplasty and techniques for the prevention of protracted postoperative bleeding //Ann Acad Med Stetin., 2003. – Suppl. 49. – P.75.

6. Shander A. Surgery without blood // Critical Care Medicine., 2003. – V. 31. – Suppl. 12. – P. 708-714.

7. Slappendel, R., Dirksen R., Weber E.W., van der Schaaf D.B An algorithm to reduce allogenic red blood cell transfusions for major orthopedic surgery // Acta Orthop. Scand., 2003. – V. 74 (5). – P. 569-575.

8. Wittmann, F. W. Blood loss associated with uncemented total hip replacement: hypotension does not affect blood loss / F. W. Wittmann // Journal of the Royal Society of Medicine., 1987. – V. 80. – P. 213-215.

ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛ В ОПЕРАЦИОННОЙ. ВЛИЯНИЕ ГЭК НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННУЮ КРОВОПОТЕРЮ

**Предко В.А., Калько В.А., Хильманович М.В., Чураков А.В.,
Герасимчик П.А.**

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Дегенеративно-дистрофические поражения крупных суставов и – это наиболее часто встречающееся заболевание второй половины XX – начала XXI столетия. Основным методом оказания помощи пациентам данной патологии является операция тотального эндопротезирования сустава.

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава широко используется для лечения тяжёлых форм различных дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава. Данная операция является высоко травматичной и сопряжена с опасным для жизни пациента осложнением: интраоперационной кровопотерей. До сих пор остаётся открытым вопрос о снижении кровопотери при данном виде оперативного вмешательства. Сегодня в арсенале интенсивной терапии для коррекции кровопотери находится широкий выбор препаратов для инфузионной терапии. Однако до сих пор тактика выбора оптимального препарата для лечения гиповолемии еще не определена [1-4].

В клинической практике для коррекции кровопотери и возникающей вследствие этого гиповолемии могут быть использованы препараты крови (раствор альбумина, свежезамороженная плазма (СЗП), эритроцитарная масса), растворы кристаллоидов (как изотонические, так и гипертонические) и синтетические коллоидные плазмозаменители.

Данные средства имеют между собой отличительные особенности, те или иные преимущества, однако практически каждый

из них не лишен недостатков. Важным побочным действием объемозамещающих препаратов является их отрицательное влияние на механизмы гемостаза.

Свежезамороженная плазма является необходимым элементом программ трансфузионной терапии при лечении острой кровопотери, ранений и травм, как в повседневных условиях, так и в чрезвычайных ситуациях [7]. Однако она не лишена отрицательных качеств, что ограничивает её применение. Остается риск переливания плазмы от доноров, инфицированных патогенными вирусами [8]. Плазма донора содержит антитела и лейкоциты, которые являются мощным фактором в развитии лейкоагглютинации и системной воспалительной реакции. При переливании свежезамороженной плазмы и тромбоцитов может развиваться острое повреждение легких у критических пациентов [5].

Коллоидные плазмозамещающие средства на основе гидроксиэтилкрахмалов (ГЭК) широко вошли в практику за последнее десятилетие, вслед декстранам и желатину. Сырьем для производства инфузионных растворов на основе ГЭК является кукурузный или картофельный крахмал.

Чистый крахмал подвергают гидроксиэтилитрованию, так как он быстро гидролизуеться в сосудистом русле. Кроме того, гидроксиэтилирование увеличивает способность к связыванию воды.

ГЭК позволило в значительной мере решить проблему устойчивого восстановления объема циркулирующей крови (ОЦК) при гиповолемии разной этиологии. Однако их использование может повлечь за собой побочные эффекты.

При изучении литературы можно выделить наиболее изученные:

- 1) гемодилюция — снижение числа тромбоцитов, концентрации белков системы гемостаза за счет разведения,
- 2) непосредственное взаимодействие с мембранами форменных элементов крови и клетками эндотелия сосудов,
- 3) специфическое взаимодействие с факторами свертывания и другими компонентами системы гемостаза [6]. В мире ведутся исследования, изучающие влияние разных по характеристикам растворов ГЭК на систему гемостаза. Данный вопрос до сих пор остается открытым.

Механизмы и степень влияния на гемостаз этих растворов в зависимости от их основных характеристик (молекулярная масса, степень молярного замещения (количество гидроксиэтильных групп),

характер замещения (соотношение замещений в положениях С2/С6), концентрация раствора требуют более тщательного изучения и анализа.

В целом эксперты считают, что на сегодня нет доказательств, позволяющих рекомендовать использование других полусинтетических коллоидных растворов как более предпочтительных [9].

Известно, что по сравнению с кристаллоидами растворы ГЭК более эффективны для поддержания объема плазмы, артериального давления, системной и тканевой оксигенации.

Цель. Целью исследования явилась оценка влияния интраоперационной инфузии высокомолекулярного 6%-го раствора гидроксиэтилкрахмала 400 мл (ГЭК) на величину послеоперационной кровопотери при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава, выполненном под спинальной и общей анестезией.

Материалы и методы. Проводилось ретроспективное исследование историй болезни 660 пациентов с различной патологией тазобедренного сустава, которым было произведено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава под спинальной (640 пациентов) и общей (20 пациентов) анестезией.

Для коррекции гиповолемии во время операции 212 пациентам была проведена инфузия высокомолекулярного 6%-ного раствора гидроксиэтилкрахмала 400 мл (ГЭК), 25 пациентам была перелита СЗП, 82 – эритроцитарная масса.

В послеоперационном периоде объём потери крови учитывали по дренажам. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программы «Statistica 5.5». Медианой (Me), верхней и нижней квартилями представлены величины, не имеющие приблизительно нормальное распределение. Для принятия решения о виде распределения применялся критерий Шапиро-Уилка. Уровень значимости принят 5%.

Результаты и их обсуждение. По данным нашего исследования пациентам, которым в интраоперационный период проводилась инфузия 400 мл 6% раствора ГЭК, наблюдалась объективно большая по объёму кровопотеря в реанимации (600 [400;800] мл), нежели у пациентов, которым данная инфузия не производилась (500 [340;700] мл). Обнаружена связь кровопотери в реанимации от наличия инфузии ГЭК в операционной с вероятностью $p=0,000855$ по критерию Манна-Уитни.

Выводы. На основании выше описанных результатов можно сделать вывод о том, что использование плазмозамещающих растворов – ГЭК - во время высокотравматичных вмешательств влечет за собой увеличение объема послеоперационной кровопотери. Однако механизм и значимость данного факта нуждается в более детальном изучении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрианов, В.Л. Артропластика тазобедренного сустава у детей и подростков с врожденным вывихом бедра / В. Л. Андрианов, А.М. Кулиев, Е.С. Тихоненков // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1988. – № 8. – С.82-85.
2. Афонин, Н.И. Препараты плазмы и вирусная безопасность трансфузионной терапии / Н.И. Афонин // Актуальные вопросы гематологии и трансфузиологии. – Мат. Рос. науч.- практ. конф. СПб., 2004. – 111 с.
3. Глумчер, Ф.С., Крейдич, С.А. Влияние коллоидов на гемостаз: больше вопросов, чем ответов // Медицина неотложных состояний. – 2007. – № . – 12 с.
4. Данильченко, В.В. Перспективы развития донорства крови в Вооруженных Силах / В.В. Данильченко, С.Д. Попов, С.П. Калеко // Воен.-мед. журн. – 1996. – № 12. – С. 4-7.
5. Andersson, G.B.J. Loosening of the cemented acetabular cup in total hip replacement / G. B.J. Andersson, M. Freeman, S. Swanson // J. Bone Joint Surg. – 1972. – V. 54. – P. 590-599.
6. Loty, B. Infection in massive bone allografts sterilised by radiation / B. Loty, B. Tomeno, J. Evrard, M. Postel // J. Int Orthop., 1994. – V. 18. – P. 164-171.
7. Khan, H., Belsher, J., Yilmaz, M. et al. Fresh-frozen plasma and platelet transfusions are associated with development of acute lung injury in critically ill medical patients // Chest., 2007. – Suppl. 5. – P.131.
8. Morsi, E. Total hip replacement in dysplastic hips using femoral head shelf autografts / E.Morsi et al. // Clin. Orthop., 1996. – Suppl. 324. – P. 164-168.
9. Myburgh, J. A., Finfer, S., Bellomo, R. et al. CHEST Investigators; Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group: Hydroxyethyl starch or saline for fluid resuscitation in intensive care // N. Engl. J. Med. – 2012. – Vol. 367. – P. 1901–1911.

НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Пронько Н.В., Попко И.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфекционные диареи являются одним из частых поводов обращения за медицинской помощью [1, 2]. Все большую актуальность приобретают острые кишечные инфекции

вирусной этиологии [3, 4]. По данным литературы до 70% гастроэнтеритов в холодное время года вызвано вирусами [1, 4]. Спектр возбудителей, вызывающих вирусные диареи довольно широк. Установлено, что диареи могут быть вызваны ротавирусами, калицивирусами (норо- и саповирусы), аденовирусами группы F (40 и 41 серотипы), энтеровирусами, коронавирусами, торовирусами, астровирусами, бокавирусами, пестивирусами и др. [1, 2].

Одним из сравнительно новых возбудителей ОКИ вирусной этиологии являются норовирусы [3, 4]. Распространенность норовирусов изучена мало, а клиническая картина охарактеризована недостаточно [3].

Целью работы явился анализ заболеваемости, определение клинико-лабораторных особенностей норовирусной инфекции у детей по данным Гродненской областной инфекционной клинической больницы.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 156 историй болезни детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет с верифицированной норовирусной кишечной инфекцией (НВИ), находившихся на стационарном лечении в Гродненской областной инфекционной клинической больнице (ГОИКБ) с января 2013 по декабрь 2016 года. Обследование проводилось согласно клиническим протоколам утвержденным МЗ РБ. Статистическую обработку полученных данных проводили по общепринятым критериям вариационной статистики. При сравнении двух независимых групп использовали t-критерий Стьюдента, а трех независимых групп – метод ANOVA. Достоверность различий в группах была принята при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В структуре расшифрованных ОКИ у детей за анализируемый период вирусные кишечные инфекции составили 70,4% всех случаев заболевания. НВИ в большинстве случаев протекала в виде моноинфекции (92,9%), сочетанная инфекция встречалась в 7,1% случаев. Микст-инфекция была обусловлена комбинацией двух вирусных патогенов – норовирус-ротавирус, а также присоединением условно-патогенной флоры (стафилококк, протей).

Среди наблюдаемых 156 пациентов с НВИ, мальчиков было 75 (48,1%), девочек – 81 (51,9%), существенных различий по полу не отмечено. Организованных детей было 95 (60,9%), неорганизованных - 61 (39,1%).

Распределение пациентов с НВИ по полу, степени тяжести и характеру занятости (организованности) представлено в таблице.

Таблица. Общая характеристика пациентов с НВИ

Показатели	Абсолютное число n 156	Процент (%)
мужской пол	75	48,1±4,0
женский пол	81	51,9±4,0
легкая форма	-	-
среднетяжелая форма	154	98,7±0,9*
тяжелая форма	2	1,3±0,9
организованные дети	95	60,9±3,9
неорганизованные дети	61	39,1±3,9**

Примечание: 1 * – статистически значимое ($p < 0,01$) отличие при сравнении среднетяжелой и тяжелой формы заболевания.

2 ** – статистически значимое ($p < 0,05$) отличие при сравнении организованных и неорганизованных детей с НВИ.

Как видно из таблицы, среди госпитализированных детей с НВИ преобладала среднетяжелая форма – 154 пациента (98,7%), тяжелая форма заболевания выявлена у 2 (1,3%) пациентов. Большинство случаев НВИ зарегистрировано среди организованных детей, посещающих детские дошкольные учреждения (60,9%). Мониторинг НВИ по сезонам года позволил выявить подъем заболеваемости данной инфекции с января по апрель. Спорадическая заболеваемость регистрировалась в холодное время года, что вполне согласуется с данными зарубежных авторов [4,6].

Анализ возрастной структуры норовирусной инфекции показал, что в группе наблюдения детей в возрасте до 1 года отмечено 31 пациент (19,9%), от 1 года до 3 лет – 93 пациента (59,6%), 4-6 лет – 21 пациент (13,5%), 7-10 лет – 6 пациентов (3,8%), 11-14 лет – 5 пациентов (3,2%). Большинство обследованных детей на момент заболевания были в возрасте первых трех лет (76,9%). Следовательно, в нашем исследовании норовирусной инфекции наиболее подвержены дети младшего возраста.

Диагноз острый гастроэнтерит выставлен 132 (84,6%) пациентам, острый гастроэнтероколит – 9 (5,8%), у 15 (9,6%) пациентов был острый энтерит. В клинической картине НВИ ведущим являлся синдром острого гастроэнтерита. Заболевание начиналось остро с появления рвоты, изменения характера и кратности стула, повышения температуры. Явления интоксикации

отмечались у 136 (87,29%) пациентов и проявлялся вялостью снижением аппетита и умеренной бледностью кожных покровов. Фебрильная температура наблюдалась у 65 (41,7%) пациентов, субфебрильная температура была у 79 (50,6%). Не отмечалось повышение температуры у 12 (7,7%) детей. Длительность температурной реакции составляла $2,57 \pm 0,14$ дня. У пациентов отмечались вялость, снижение аппетита, наличие водodefицитного эксикоза I-II степени: жажда от умеренной до выраженной, сухость слизистых оболочек полости рта. Продолжительность интоксикации составила $2,97 \pm 0,12$ дня.

Рвота отмечалась у 141 (90,4%) пациента, чаще возникала в 1-й день болезни. Длительность рвоты составила в среднем $2,12 \pm 0,13$ дня. Жидкий водянистый стул до 5 раз в сутки был у 49 детей (31,4%), от 5 до 10 раз у 107 детей (68,6%). У 45 (28,8%) пациентов отмечался респираторный синдром. Изменения в копрограмме выявлены у 143 (91,7%) пациента, наблюдалось наличие нейтрального жира, непереваренной клетчатки, зерен крахмала слизи, лейкоцитов. При оценке гемограммы установлено, что лимфоцитоз на фоне нормального числа лейкоцитов отмечался у 112 (71,8%) детей. У 36 (23,1%) детей отмечался умеренный лейкоцитоз с нейтрофилезом. У 8 (5,1%) детей отмечалась лейкопения с лимфоцитозом. Повышение СОЭ выявлено у 32 (20,5%). Длительность стационарного лечения составила $7,82 \pm 1,31$ дней. Наиболее высокий показатель отмечался у детей первого года жизни ($8,04 \pm 2,35$ дней). Большинство детей с НВИ имели сопутствующую патологию и отягощенный преморбидный фон. Наиболее часто НВИ сопровождалась анемия легкой степени – 28 (17,9%) детей, дисбактериоз кишечника – 23 (14,7%) пищевая аллергия – 16 (10,3%), экссудативно-катаральный диатез – 12 (7,7%), инфекция мочевыводящих путей выявлена у 8 (5,1%) пациентов, ОРВИ, о. бронхит – 7 (4,5%), о. пневмония – 5 (3,2%), атопический дерматит – у 4 (2,6%) пациентов. Искусственное вскармливание – 139 (89,1%). Для норовирусной инфекции было характерно благоприятное течение.

Выводы:

1. Мониторинг ОКИ, вызванных вирусами, показал, что данная патология не имеет тенденции к снижению и является одной из частых причин инфекционных диарей у детей в Гродненской области.

2. НВИ характеризуются острым началом, умеренной лихорадкой, водянистой диареей, цикличностью течения. НВИ

протекает в среднетяжелой форме. Пациентам в возрасте до 1 года свойственно развитие водододефицитного эксикоза.

3. Группой риска являются дети первых трех лет жизни. Клиническое течение НВИ зависит от возраста и преморбидного фона, а также от предрасполагающих факторов: анемии, пищевой аллергии, экссудативно-катарального диатеза и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dennehy P.H. Acute diarrheal disease in children: epidemiology, prevention, and treatment / P.H. Dennehy // Infect Dis Clin North Am. – 2005. – V. 19 (Suppl. 3). – P. 585-602.

2. Пронько Н.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика вирусных диарей в условиях инфекционного стационара / Н.В. Пронько, К.В. Леошко // Медицинская панорама. – 2015. – № 1. – С.38-41.

3. Glass R.I. Norovirus Gastroenteritis / R.I. Glass, U.D. Parashar, M.K. Estes. // N Engl J Med. – 2009. – V. 361. – P. 1776-1785.

4. Payne D.C. Norovirus and Medically Attended Gastroenteritis in U.S. Children / D.C. Payne, J. Vinjé, P.G. Szilagyi, [et al.]. // N Engl J Med. – 2013. – V. 368. – P. 1121-1130.

РОЛЬ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАЗА

Протасевич П.П., Спас В.В., Менчицкий Ю.С., Авдитовский В.В., Дворак Д.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность темы: Сконца 19 века ученые пытались разгадать механизм свертывания крови и моделировать гемостаз. Исследования велись в разных направлениях. Попытки дать оценку системе в целом, как единого функционирующего комплекса, привели к появлению метода тромбоэластографии (ТЭГ) [4]. Данный метод был предложен впервые еще в 1948 г. Хеллмуттом Хартертом (Н. Hartert) и до настоящего времени остаётся единственным методом, который качественно и полуколичественно позволяет охарактеризовать процесс образования сгустка, его механические характеристики, плотность, стабильность и процесс фибринолиза. В настоящее время метод усовершенствован, и он позволяет количественно оценить перечисленные параметры [3].

Метод тромбоэластографии сейчас широко используется для диагностики и выбора тактики коррекции нарушений системы гемостаза в хирургии, акушерстве и гинекологии, гематологии,

кардиологии, неврологии и сердечно-сосудистой хирургии [1]. Эта методика позволяет выявить не только нарушения в отдельных звеньях системы гемостаза, но и проанализировать клеточно-плазменные взаимодействия [5, 6].

Тромбоэластография (ТЭГ) - объективный метод непрерывной графической регистрации процесса свертывания крови, основанный на увеличении механической плотности кровяного сгустка по мере выпадения в нём нитей фибрина, который позволяет в течение одного теста оценить все звенья свёртывающей системы крови (плазменное, тромбоцитарное и систему фибринолиза) [2].

Принцип ТЭГ: Тромбоэластография базируется на измерении физической прочности сгустка. Небольшое количество исследуемого образца крови (обычно около 0,4 мл) помещается в специальную стальную чашку, которая совершает медленные (6 раз в минуту) вращательно-колебательные движения на несколько ($4^{\circ}45'$) градусов и соединена с устройством, принимающим и фиксирующим колебания. После добавления в образец активатора свертывания крови начинается образование сгустка. По мере полимеризации фибрина, колебания с поверхности чашки начинают передаваться на устройство и регистрироваться. Получающаяся кривая зависимости амплитуды колебаний от времени, отображает кинетику всех стадий формирования тромба, его стабильность и плотность, а также фибринолиз[1].

Коагулограмма – комплексный скрининговый анализ показателей свертываемости крови. Исследования венозной крови методом коагулометрии помогают оценивать состояние и эффективность функционирования преимущественно свертывающей системы.

Все показатели, составляющие коагулограмму крови, относятся к ориентировочным.

Цель: Сравнить эффективность выявления нарушений гемостаза при проведении стандартной скрининг коагулограммы и тромбоэластографии (ТЭГ).

Материалы и методы: В наше аналитико-систематизирующее исследование вошло 32 пациента с хирургической патологией, госпитализированных в ГОКБ на протяжении 2015-2016 годов, которым выполнялась тромбоэластограмма. Оценка нарушений системы свертывания проводилась путем анализа показателей тромбоэластографии, выполненной на аппарате «ТЕГ 5000»

(Haemonetics, США), и гемостазиограммы, выполненной на автоматическом коагулометре «ACL 10000» (Instrumentation Laboratory, США). Исследование данных показателей проводилось параллельно. Среди общего количества пациентов, доля женщин составила 41% (13 человек), и 59% мужчин (19 человек). Средний возраст исследуемых составил 53 (± 7) года.

Статическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft, США). С учётом размеров малой выборки, а также отсутствия нормального распределения в группах статистическую значимость результатов оценивали методом непараметрической статистики для зависимых признаков – с помощью непараметрического критерия Вилкоксона. Критический уровень статистической значимости принимали за $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение: В результате исследования выявлено, что гиперкоагуляция, по данным ТЭГ наблюдается у 40,65% пациентов, в то время как укорочение хронометрических тестов в коагулограмме наблюдается лишь у 9,4% исследуемых, что является статистически значимым ($p < 0,05$). При этом, у 28,1% пациентов по данным ТЭГ имеются изменения в сторону гипокоагуляции, а в коагулограмме изменения в сторону удлинения хронометрических тестов выявлены у 62,2 % ($p < 0,05$). У 12,5% исследуемых показатели тромбоэластографии и у 28,1% пациентов значения коагулограммы находились в пределах нормы.

В 16,15% случаев показатели в норме наблюдаются в ТЭГ и коагулограмме. Изменения в одну сторону по типу гипо- или гиперкоагуляции в обоих исследованиях наблюдаются в 19,35% исследований. 25,8% случаев показывают, что в тромбоэластограмме показатели в норме, а в коагулограмме присутствуют изменения. Изменения в ТЭГ при норме в коагулограмме имеются в 19,35% случаев. Также в 19,35% исследований наблюдаются в различные показания по типу гипо- и гиперкоагуляции в коагулограмме и ТЭГ.

Всего в 18 (56,25%) из 32 случаях исследуемым пациентам переливалась свежезамороженная плазма. В 67% случаев из них коррекция гемостаза при помощи свежезамороженной плазмы проводилась при изменениях в тромбоэластограмме и коагулограмме. Также в 27% плазма переливалась по поводу изменения показателей коагулограммы, в то время как показатели тромбоэластографии находились в пределах нормы. При наличии

изменения показателей тромбоэластографии и нормы в коагулограмме коррекция плазмой использовалась лишь в 6% случаев.

Выводы:

1. Показатели ТЭГ и коагулограммы могут значительно отличаться.
2. Тромбоэластография позволяет чаще выявлять явления гиперкоагуляции, чем коагулограмма.
3. Коагуляционный потенциал цельной крови (по данным ТЭГ) может оставаться самодостаточным, не смотря на удлинение показателей скрининговой коагулограммы.
4. Благодаря тромбоэластографии имеется возможность комплексной оценки состояния гемостаза.
5. Принятие решения о необходимости коррекции нарушений гемостаза на основе ТЭГ, как более объективного метода, могут значительно снизить объем использования компонентов крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гриневич Т.Н. Ротационная тромбоэластометрия (ROTEM) /Т.Н. Гриневич А.В. Наумов, С.В. Лелевич // Журнал ГрГМУ – 2010. – № 1. – С. 7-9.
2. Дементьева И. И. Тромбоэластография в диагностике гиперфибринолиза // Клин. лаб. диагностика. – 2010. – № 9, Ч. 3. – С. 57.
3. Долгов В.В., Свирин П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза - М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2005. - 227 с.
4. Соболева Е.Н. Тромбоэластография как метод интегральной оценки системы гемостаза / Е.Н. Соболева // Молочнохозяйственный вестник. – II кв. 2011. – №1. – С. 91-94.
5. Чарная М.А. Использование метода тромбоэластографии для диагностики и выбора тактики коррекции нарушений системы гемостаза в кардиохирургической клинике / М.А. Чарная, Ю.А.Морозов, В.Г. Гладышева // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2010. – №1. – с.28-33.
6. Штабницкий А.М. Экспериментальная модель преэклампсии, тромбоэластография в акушерстве // режим доступа http://www.rusanesth.com/acusher/st_4.htm.

МЕЖПОЛУШАРНАЯ АССИМЕТРИЯ АМИНОКИСЛОТНОГО ДИСБАЛАНСА ПРИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Разводовский Ю.Е., Троян Э.И., Смирнов В.Ю., Курбат М.Н.,
Максимович Н.Е.**

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Аминокислоты и их производные играют важную роль в функционировании центральной нервной

системы [1, 2]. Являясь нейромедиаторами и нейромодуляторами, они регулируют все основные нервные процессы. Поэтому нарушение содержания аминокислот и их производных в головном мозге приводит к возникновению различных нервно-психических расстройств [3]. В предыдущих исследованиях было показано, что нарушение уровня нейроактивных аминокислот является одним из маркеров ишемического повреждения головного мозга. Изучение функциональной асимметрии и латерализации функций при изучении патологических процессов привлекает внимание исследователей, поскольку это, с одной стороны, помогает понять мозговые механизмы тех или иных нарушений, а с другой – выявить специфические признаки, облегчающие их диагностику. В последние годы был выполнен целый ряд работ, направленных на поиск связи разных признаков и профилей асимметрии человека с его индивидуально-психологическими особенностями [4, 5].

Цель. Изучить фонд свободных аминокислот и их производных левого и правого отделов коры больших полушарий при тотальной церебральной головного мозга крыс.

Методы исследования. Эксперименты выполнены на 12 белых беспородных крысах-самках, массой 180-220 г. Контролировались температурный, световой и шумовой режимы. При выполнении экспериментов руководствовались принципами гуманного отношения к животным. Оперативные вмешательства осуществляли в условиях адекватной анальгезии в соответствии с этическими нормами, рекомендованными комиссией по гуманному обращению с экспериментальными животными (приказ ректора УО ГрГМУ от 27.12.2006 г. № 125).

Крысам опытной группы моделировали двустороннюю ишемию головного мозга путем перевязки сонной артерий длительностью два часа. Контрольная группа – ложнооперированные животные. Все оперативные манипуляции проводились в условиях внутривенного тиопенталового наркоза (60 мг/кг). После извлечения головного мозга осуществляли забор фрагментов левого и правого отделов коры лобной доли больших полушарий и замораживали его в жидком азоте.

Спектр определяемых соединений включал протеиногенные аминокислоты, орнитин, цитруллин, а также ряд родственных соединений (таурин, оксипролин, гамма-аминобутират и этаноламин). Анализ аминокислот и их дериватов проводился на

хроматографе Agilent 1100 методом обращенно-фазной хроматографии с предколоночной дериватизацией о-фталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой в Na-боратном буфере.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы StatSoft Statistica 10.0. Применялись методы описательной статистики, сравнение групповых средних производилось с применением параметрического t-критерия Стьюдента после проверки на корректность его применения.

Результаты исследования и их обсуждение. В левой лобной доле больших полушарий в результате двусторонней ишемии головного мозга наблюдался ряд изменений пула аминокислот (АК), в том числе нейроактивных соединений. В частности, происходило снижение уровней глутамата, треонина, таурина, тирозина, триптофана и α -аминоадипиновой кислоты (α ААА), а также повышение уровня орнитина. Анализ интегральных показателей свидетельствует об обеднении суммарного содержания аминокислот АК (как заменимых, так и незаменимых), при этом не наблюдалось снижение кетогенных АК.

В правой лобной доле больших полушарий двусторонняя ишемия сопровождалась схожими изменениями, однако имелись и особенности. В частности, не наблюдалось снижения уровней тирозина и триптофана. Кроме того, отмечалось снижение уровней аспарагина, серина, фенилаланина. Как и в левой доле, происходило обеднение суммарного содержания АК, однако в данном случае только за счет снижения уровней заменимых соединений. Суммарные пулы гликогенных и кетогенных АК не изменялись, однако их соотношение изменилось в сторону кетогенных АК. Также отмечалось повышение соотношения АК с разветвленной углеводородной цепью (АРУЦ) к ароматическим АК.

Нарушения АК фонда лобной доли больших полушарий затронули и уровни нейроактивных соединений: в обеих долях отмечено снижение концентраций возбуждающих и тормозных нейротрансмиттерных АК. Однако их соотношение не изменялось при ишемии.

Наиболее значимыми показателями, характеризующими изменения АК фонда левой лобной доле больших полушарий при ишемии являлись треонин, глутамат, орнитин, тирозин, α ААА и таурин. В правой лобной доле больших полушарий таковыми

являлись: треонин, аспарагин, глутамат, серин, орнитин, β-аланин, фенилаланин и изолейцин.

Выводы. Двусторонняя ишемия головного мозга сопровождается выраженным дисбалансом аминокислотного пула коры больших полушарий. Имеющиеся различия в характере изменений уровня АК в левом и правом отделах коры больших полушарий позволяют говорить о межполушарной асимметрии аминокислотного дисбаланса при ишемии головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fernstrom, J.D. Branched-chain amino acids and brain function / J.D. Fernstrom // The Journal of Nutrition. – 2005 (Supplement). – P. 1539–1546.
2. Головкин, А.И. Нейрохимические парадоксы в современной наркологии / А.И. Головкин, Г.А. Софронов // Нейрохимия. – 2011. – Т. 28. – № 1. – С. 5–18.
3. Кулеш, С.Д. Патогенез ишемического инсульта: Биохимические механизмы и роль нейроактивных аминокислот / С.Д. Кулеш // Медицинские Новости. – 1998. – № 1. – С. 21–24
4. Будилин, С.Ю. Асимметрия содержания дофамина в прилежащем ядре и моторное предпочтение у крыс / С.Ю. Будилин [и др.] // Журнал высшей нервной деятельности. – 2007. – Т. 57. – № 5. – С. 598–603.
5. Razvodovsky Y.E. Levels of Free Amino Acids and their Derivatives in the Brain Cortex of Rats During Unilateral Ischemia. / Y. Razvodovsky [et.al.] // Int. J. Neurol. & Beh. – 2017. – Vol. 1, № 1. – P. 18–21.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АЛКОГОЛИЗМА В БЕЛАРУСИ

Разводовский Ю.Е.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Адекватное представление об алкогольной ситуации формируется на основе анализа уровня и динамики косвенных индикаторов алкогольных проблем, к числу которых относится уровень эпидемиологических параметров алкоголизма и алкогольных психозов [1, 2]. Поэтому данные ежегодных отчетов наркологической службы являются ценным источником информации, которая помогает сложить целостное представление об алкогольной ситуации в стране [3, 4].

Цель. Сравнительный анализ динамики уровня эпидемиологических параметров алкоголизма/алкогольных психозов и других косвенных индикаторов алкогольных проблем в Беларуси в период с 2000 по 2015 годы.

Материалы и методы. Анализировались следующие показатели: первичная заболеваемость алкоголизмом; первичная заболеваемость алкогольными психозами; общая заболеваемость алкоголизмом; общая заболеваемость алкогольными психозами; число больных алкоголизмом и алкогольными психозами, пролеченных стационарно. В качестве косвенных индикаторов алкогольных проблем использовались: уровень продажи алкоголя; уровень смертности от острых алкогольных отравлений; разница между уровнем общей смертности мужчин и женщин; доступность водки. Кроме того, в качестве независимых переменных использовались такие показатели как валовой внутренний продукт (ВВП); обеспеченность наркологическими койками; число занятых должностей психиатров-наркологов; число занятых должностей психиатров-наркологов в поликлиниках. Статистическая обработка данных (описательная статистика, корреляционный анализ Спирмана) проводилась с помощью программного пакета "Statistica 12".

Результаты и обсуждение: С помощью корреляционного анализа выявлена статистически значимая отрицательная связь между первичной заболеваемостью алкогольными психозами и общей заболеваемостью алкоголизмом ($r=-0,67$; $p<0,004$), а также числом пациентов, страдающих алкогольной зависимостью, пролеченных стационарно ($r=-0,52$; $p<0,037$). Эти данные косвенно подтверждают представление о том, что увеличение учтенного контингента лиц, страдающих алкогольной зависимостью, а также активное вовлечение их в терапевтический процесс снижает риск развития алкогольного психоза.

Выявлена положительная связь между первичной заболеваемостью алкогольными психозами и смертностью от острых алкогольных отравлений, разницей между уровнем общей смертности мужчин и женщин и отрицательной связи между первичной заболеваемостью алкогольными психозами и продажей алкоголя, ВВП, доступностью водки, обеспеченностью наркологическими койками, числом занятых должностей психиатров-наркологов, а также числом занятых должностей психиатров-наркологов в поликлиниках. Общая заболеваемость алкогольными психозами положительно коррелирует со смертностью от острых алкогольных отравлений, разницей между уровнем общей смертности мужчин и женщин и отрицательно коррелирует с ВВП, а также с обеспеченностью наркологическими койками. Число пациентов с

алкогольными психозами, пролеченных стационарно положительно коррелирует со смертностью от острых алкогольных отравлений, разницей между уровнем общей смертности мужчин и женщин.

Первичная заболеваемость алкогольными психозами положительно коррелирует со смертностью от алкогольных отравлений, доступностью водки, разницей между уровнем общей смертности мужчин и женщин, а также числом занятых должностей психиатров-наркологов. Общая заболеваемость алкоголизмом и число пациентов, пролеченных стационарно по поводу алкогольной зависимости положительно коррелируют с большинством независимых переменных, включая продажу алкоголя, фатальные алкогольные отравления, доступность водки, обеспеченность наркологическими койками, числом занятых должностей психиатров-наркологов, а также числом занятых должностей психиатров-наркологов в поликлиниках.

Параметры, характеризующие эпидемиологию алкогольных психозов тесно коррелируют с такими индикаторами алкогольных проблем, как смертность от острых алкогольных отравлений и разница между уровнем общей смертности мужчин и женщин. Эти данные говорят о том, что эпидемиологические параметры алкогольных психозов являются достаточно надежными косвенными индикаторами алкогольных проблем. Надежность косвенных индикаторов алкогольных проблем определяется степенью влияния на них неалкогольных факторов [1]. Наличие отрицательной корреляции между первичной заболеваемостью алкогольными психозами и обеспеченностью наркологическими койками, числом занятых должностей психиатров-наркологов, а также числом занятых должностей психиатров-наркологов в поликлиниках говорит о том, что данный показатель в значительной степени определяется эффективностью мероприятий по ранней диагностике и лечению алкогольной зависимости.

Следует отметить, что число пациентов, пролеченных по поводу алкогольного психоза более тесно коррелирует с косвенными индикаторами алкогольных проблем (смертность от острых алкогольных отравлений и разница между уровнем общей смертности мужчин и женщин), чем первичная заболеваемость алкогольными психозами, и, кроме того, не коррелирует с обеспеченностью наркологическими койками, числом занятых должностей психиатров-наркологов, а также числом занятых должностей психиатров-

наркологов в поликлиниках. Полученные данные говорят о меньшей подверженности показателя, характеризующего число пациентов, пролеченных по поводу алкогольного психоза влиянию неалкогольных факторов, что позволяет считать данный показатель наиболее надежным индикатором алкогольных проблем.

Наличие положительной корреляции между показателями, характеризующими эпидемиологию алкоголизма и числом занятых должностей психиатров-наркологов, а также числом занятых должностей психиатров-наркологов в поликлиниках объясняется улучшением выявления лиц, страдающих алкогольной зависимостью по мере увеличения числа врачей психиатров-наркологов.

Следует обратить внимание на наличие отрицательной связи между первичной заболеваемостью алкогольными психозами и ВВП. Учитывая существование связи между ВВП и уровнем алкогольной смертности, показанную в предыдущих исследованиях [5], можно предположить, что существенное снижение уровня связанных с алкоголем проблем в Беларуси в последние годы в определенной степени было связано с улучшением социально-экономической ситуации в стране.

Выводы: Представленные данные подтверждают результаты предыдущих исследований, согласно которым эпидемиологические параметры алкогольных психозов являются более надежными индикаторами алкогольных проблем, нежели эпидемиологические параметры алкоголизма. Причем, наиболее надежным индикатором алкогольных проблем является число пациентов, пролеченных по поводу алкогольного психоза. Параллельное снижение уровня эпидемиологических параметров алкоголизма и алкогольных психозов, отмечавшееся в Беларуси в последние годы атрибутируется не столько к эффективной работе наркологической службы, сколько к улучшению социально-экономической ситуации в стране.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разводовский, Ю.Е. Эпидемиология алкоголизма в Беларуси. Гродно. 2004.

2. Разводовский, Ю.Е. Заболеваемость алкогольными психозами как индикатор уровня алкогольных проблем. / Ю.Е. Разводовский // Здоровоохранение. - 2002. - № 11. - С. 14-15.

3. Разводовский, Ю.Е. Алкоголизм и алкогольные психозы в Беларуси в период 1970-1999 гг. / Ю.Е. Разводовский // Журн. невролог. и психиатр. им. С.С. Корсакова. - 2002. - № 10. - С. 58-63.

4. Разводовский, Ю.Е. Заболеваемость алкоголизмом в Беларуси и России / Ю.Е. Разводовский // Здоровоохранение. – 2008. – № 10. – С. 26–29.

5. Razvodovsky Y.E. The effect of beverage type on alcoholic psychoses rate in Russia. / Y. E. Razvodovsky // Alcohol & Alcoholism. – 2015. – Vol.50, № 2 – P. 200 –2005.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ КРЫС ПРИ ВНУТРИБРЮШИННОМ ВВЕДЕНИИ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРОФИЛЛИПТА

Русин В.И., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. В настоящее время фотодинамическая терапия многими исследователями рассматривается как альтернатива традиционной антибиотикотерапии гнойной инфекции, в том числе локализованной в брюшной полости. При данной методике микробные клетки являются объектом для фотодинамического воздействия, так как фотосенсибилизаторы способны селективно накапливаться в них. Острый перитонит считается одной из наиболее опасных патологий, которая характеризуется высокой летальностью и в силу этого является крайне значимой и сложной проблемой в неотложной хирургии [1, 2, 3].

Цель исследования. Нами изучено влияние 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлоофиллипта на основные показатели биохимического анализа крови экспериментальных крыс.

Материалы и методы. Исследование проведено на 24 крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,9%-го NaCl (2 группа). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,1%-го этанола (3 группа). Кроме этого группе из 6 животных в брюшную полость вводили 2 мл 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлоорофиллипта (4 группа). Через 48 часов животных выводили из эксперимента под наркозом путём декапитации, после чего у крыс всех экспериментальных групп забиралось по 0,5 мл сыворотки крови. Затем на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab 30i проводилось определение в ней некоторых биохимических показателей, таких как АЛТ (метод IFCC 37°), АСТ (метод IFCC 37°), мочевины (уреазный метод),

креатинина (метод Яффе), общего белка (биуретовый метод), триглицеридов (энзиматический метод), холестерина (энзиматический метод), глюкозы (глюкозооксидазный метод).

Результаты и их обсуждение. На первом этапе исследования изучены основные биохимические показатели крови лабораторных животных после внутрибрюшинного введения 0,9%-го физиологического раствора NaCl и 0,1%-го раствора этанола. Очевидно, что внутрибрюшинное введение физиологического раствора не может вызывать изменений гомеостаза животных, поэтому можно считать, что данной группе животных вводилось плацебо.

При анализе биохимических показателей у крыс после внутрибрюшинного введения 0,9%-ного физиологического раствора NaCl или 0,1%-го раствора этанола существенных изменений не выявлено. Некоторое увеличение уровня мочевины в группе животных, получивших 0,1%-ый раствор этанола, обусловлено кратковременным полным голоданием животных после оперативного вмешательства. Отсутствие нарушений функции почек подтверждает определение содержания креатинина, уровень которого существенно не отличался от такового у интактных животных.

Введение животным 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта не влияло на уровень глюкозы. Изменения активности ферментов в плазме крови, принимающих участие в реакциях трансаминирования – АЛТ и АСТ, являющихся маркерами поражения, в первую очередь, ткани печени, а также некоторых других органов, носили минимальный характер и их колебания не выходили за пределы допустимых значений. Отмечено отсутствие изменений концентрации креатинина и мочевины в контрольной группе. Отсутствие изменений концентрации триглицеридов и холестерина в сыворотке крови не позволяет говорить об атерогенном влиянии хлорофиллипта. Отсутствие изменений концентрации общего белка у животных указывает на сохранение белок-синтетической функции печени и онкотического давления в плазме крови.

Выводы. При внутрибрюшинном введении 0,1%-ый спиртовой раствор фотосенсибилизатора хлорофиллипта при экспозиции в течение 48 часов не вызывают существенных отклонений показателей биохимического анализа крови лабораторных крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. The influence of photodynamic therapy on the wound healing process in rats / R.S. Jayasree [et al.] // J. Biomater. Appl. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 176–186.
2. The use of porphyrins for eradication of Staphylococcus aureus in burn wound infections / A. Orenstein [et al.] // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 307–314.
3. Wainwright, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy / M. Wainwright // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 1998. – V. 42(1). – P. 13–28.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В БРЮШИНЕ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРОФИЛЛИПТА

Русин В.И., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. В медицинских стационарах как лекарственное средство очень часто находит применение фотосенсибилизатор хлорофиллипт, а фотодинамическая терапия всё чаще используется в лечении гнойной инфекции благодаря свойствам фотосенсибилизаторов, которые способны селективно накапливаться в микробных клетках и повреждённых тканях, являющихся точкой приложения для фотодинамического воздействия [1, 2, 3].

Цель исследования. Нами изучено воздействие 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта на ультраструктурные элементы брюшины экспериментальных крыс.

Материалы и методы. Электронно-микроскопическое исследование брюшины проведено на 18 крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,1%-го этанола (2 группа). Кроме этого группе из 6 животных в брюшную полость вводили 2 мл 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта (3 группа). Через 48 часов животных выводили из эксперимента под наркозом путём декапитации. Ультраструктурные изменения брюшины определялись в участке брыжейки подвздошной кишки. Забор брыжейки подвздошной кишки осуществляли следующим образом: острым лезвием вырезали участок брыжейки площадью 3×4 мм из области, находящейся на расстоянии 1–1,5 см от впадения

тонкой кишки в слепую и прилежащей к подвздошной кишке. Забирали тонкую полоску жировой прослойки, окружающей один из крупных сосудистых пучков брыжейки и прилежащую к нему прозрачную брыжейку. При этом прозрачная часть занимала не менее 2/3 площади образца. Материал фиксировали в 1%-ом осмиевом фиксаторе в течение 2 часов, промывали, обезвоживали, заключали в аралдит. Получали полутонкие и ультратонкие поперечные срезы прозрачной части брыжейки на ультрамикротоме MT 7000 (RMC). Полутонкие срезы окрашивали метиленовым синим и просматривали на световом микроскопе, ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца (по Рейнольдсу), после чего изучали на электронном микроскопе JEOL-1011.

Результаты и их обсуждение. Ультраструктура брыжейки подвздошной кишки у крыс после внутрибрюшинного введения 0,1%-го этанола мало отличается от таковой у интактных животных. Мезотелиоциты на апикальной поверхности имеют многочисленные микроворсинки. Строение фибробластов идентично строению этих клеток у интактных животных. Тучные клетки не имеют признаков дегрануляции. Однако, в отличие от интактных животных, в контроле макрофаги брыжейки часто имеют неправильную форму ядра с инвагинациями кариолеммы, в их цитоплазме содержится большее количество лизосом телец и различных включений, иногда встречаются фагосомы. Цитоплазма макрофагов, как правило, образует несколько псевдоподий. Данная ультраструктурная организация характерна для активированных макрофагов. Наряду с этим, в брыжейке животных данной группы встречаются единичные эозинофильные лейкоциты.

В целом ультраструктура мезотелия, а также основного вещества и клеточных элементов соединительной ткани брыжейки подвздошной кишки у крыс контрольной группы сходна с таковой у интактных животных. Однако наличие активированных макрофагов и единичных эозинофильных лейкоцитов свидетельствует о некоторой активации иммунных процессов в брыжейке в ответ на введение растворителя.

У животных после введения раствора хлорофиллипта на некоторых участках брыжейки в мезотелиальных клетках наблюдалось увеличение размеров и количества эндоцитозных везикул. При этом апикальная плазмолемма МК образовывала многочисленные выступы и инвагинации причудливой формы,

микроворсинки оставались сохранными. На участках с измененным мезотелием отсутствовал видимый отек подлежащей соединительной ткани. Вместе с тем, в образцах нередко определялись и неизменные участки мезотелиального покрова. Ультраструктура эндотелия сосудов сходна с таковой в контроле. Макрофаги обычно имели многочисленные инвагинации ядерной мембраны, характеризовались наличием значительного количества лизосом и иных включений, образовывали множество псевдоподий. Данные характеристики сходны с таковыми в контрольной группе. Встречались единичные тучные клетки с частичной дегрануляцией. В соединительной ткани брюжейки встречались также единичные эозинофильные лейкоциты.

Выводы. Спиртовой 0,1%-ый раствор фотосенсибилизатора хлорофиллипта при воздействии в течение 48 часов не вызывают существенных изменений ультраструктурных элементов брюшины крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. The use of porphyrins for eradication of *Staphylococcus aureus* in burn wound infections / A. Orenstein [et al.] // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 307–314.
2. Wainwright, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy / M. Wainwright // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 1998. – V. 42(1). – P. 13–28.
3. The influence of photodynamic therapy on the wound healing process in rats / R.S. Jayasree [et al.] // J. Biomater. Appl. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 176–186.

ОТКРЫТЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИСТИННЫМ ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ (ПХЭС), ОБУСЛОВЛЕННЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

Русин И.В., Карпович Е.В., Камарец А.М., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Желчно-каменная болезнь и операции по поводу калькулезного холецистита выходят на одно из первых мест в структуре хирургических стационаров. Одновременно увеличивается количество пациентов с ПХЭС, обусловленным холедохолитиазом. Причинами выявляемого в послеоперационном периоде холедохолитиаза является недооценка данных анамнеза (транзиторная желтуха), ошибки при УЗИ обследовании, которое в

настоящее время является скриннинговым методом диагностики. Ввиду различных причин не всегда возможна коррекция послеоперационного холедохолитиаза малоинвазивными методами – путем трансдуоденальной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ТрДПСТ) с литоэкстракцией. Выбор адекватного оперативного вмешательства у данных пациентов с учетом результатов дооперационного обследования сохраняют свою актуальность.

Цель. Провести анализ результатов открытых операций при истинном ПХЭС, обусловленном холедохолитиазом, в УЗ «Гродненская областная клиническая больница» за 2010 - 9 месяцев 2017 г., выработать оптимальную диагностическую программу, а также определить целесообразность проведения различных открытых оперативных вмешательств.

Методы исследования. Диагноз истинного ПХЭС, обусловленного холедохолитиазом, был установлен на основании клинической картины, данных лабораторных и инструментальных (УЗИ, МРТ и СКТ с контрастированием, дуоденоскопия с осмотром большого дуоденального сосочка, по показаниям – ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ) методов обследования.

Результаты и их обсуждение. За указанный период времени в хирургических отделениях УЗ «ГОКБ» открытые оперативные вмешательства по поводу истинного ПХЭС, обусловленного холедохолитиазом, выполнены 61 пациенту (0,63% от общего количества пролеченных в отделениях), в том числе 42 женщинам (68,9%), 19 мужчинам (31,1%). Двое пациентов были в возрасте до 40 лет, 12 – 41-60 лет, 47 (77,0%) – старше 60 лет, в том числе 33 (54,1%) старше 70 лет. Лиц трудоспособного возраста было 16 (26,2%) - 4 мужчин, 12 женщин. Поскольку первичные операции (холецистэктомии) чаще выполнялись у женщин, то и ПХЭС чаще был выявлен у женщин. Обращает на себя внимание тот факт, что при выявлении ПХЭС в течение первого года после операции (21 пациент – 34,4% от общего количества) у большего числа оперированных ранее первично выполнялась лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) - 12 человек, открытая холецистэктомия (ОХЭ) в анамнезе была у 9 пациентов. Это можно объяснить ошибками в УЗИ диагностике перед первичной операцией. В более поздние сроки выявления ПХЭС с холедохолитиазом преобладали пациенты, первичной операцией у которых была открытая холецистэктомия, выполненная чаще по поводу острого

калькулезного холецистита. В 15 случаях диагноз ПХЭС установлен в сроки от 1 года до 3-х лет (у 3 человек в анамнезе ЛХЭ, у 12 – ОХЭ), через 4-5 лет – у 8 пациентов (ЛХЭ – 2, ОХЭ – 6), позже 5 лет у 14 (ЛХЭ – 2, ОХЭ – 11), у 3 человек в анамнезе не указано время предыдущей операции. У 25 пациентов (41,0%) ПХЭС с холедохолитиазом осложнялся холангитом.

По результатам дооперационного обследования повышение уровня билирубина за счет прямого отмечено у 36 человек (59,0%), умеренное повышение уровня АСТ, АЛТ – у 33 пациентов (54,1%), повышение уровня амилазы – у 11 (18,0%), уровень щелочной фосфатазы был повышен у 100% обследованных. Из инструментальных методов УЗИ обследование выполнено 100% пациентов, МРТ или СКТ – 43 (70,5%), дуоденоскопия с осмотром БДС – 48 (78,7%), интраоперационная фиброхоледохоскопия – 11 (18,0%).

Причинами отказа от малоинвазивного вмешательства – трансдуоденальной папиллосфинктеротомии (ТрДПСТ) – явились: множественный холедохолитиаз либо большие (более 10-12мм) конкременты – в 28 случаях, ранее выполнявшиеся неудачные попытки эндоскопической ПСТ с литоэкстракцией – 10 человек, наличие глубокого парафатериального дивертикула – у 6 пациентов, выраженная деформация пилородуоденальной зоны из-за язвенной болезни либо ранее выполнявшихся операций в этой области – 6 случаев, протяженная стриктура холедоха (по данным МРТ) – у 5 человек, холедохолитиаз, осложнившийся холангитом и абсцессами печени – в 2 наблюдениях, неисправность аппаратуры – 4 человека.

В 31 случае повторная операция (лапаротомия, холедохолитотомия) завершалась наложением различных вариантов холедоходуоденоанастомозов (ХДА): по Флеркену у 20 человека, по Финстереру – у 7 пациентов, по Юрашу-Виноградову в 4 случаях. У 21 пациента лапаротомия, холедохолитотомия завершалась ТрДПСТ с пластикой, дренированием гепатикохоледоха, у 4 человек - ТрДПСТ с пластикой, наложением глухого прецизионного шва холедоха с постановкой скрытого самоудаляющегося дренажа холедоха (ССУД). У 3 пациентов операция (лапаротомия, гепатикохоледохолитотомия) закончилась бигепатикоюно- или дуоденостомией, в 2 случаях – холедохоеюностомией по Ру. В последние годы предпочтение отдается операциям, обеспечивающим пассаж желчи через зону большого дуоденального сосочка.

Предоперационный койко-день в исследуемой группе пациентов составил 6,9 койко-дней, продолжительность лечения 24,1 койко-день, умерли после операции 3 человека (4,9%).

Выводы. Рост количества выполняемых холецистэктомий (как открытых, так и лапароскопических) приводит к увеличению числа пациентов с истинным ПХЭС, обусловленным холедохолитиазом. У 34,4% пациентов резидуальный холедохолитиаз был выявлен в течение года после выполнения первичной операции, что связано с недооценкой данных анамнеза (транзиторная желтуха), ошибками при УЗИ диагностике, неиспользованием в сомнительных случаях более информативных методов обследования (МРТ, СКТ с контрастированием). При открытых ХЭ, выполняемых при остром холецистите, по показаниям целесообразно выполнение интраоперационного обследования желчевыводящих путей (холангиография, холедохоскопия) при подозрении на холедохолитиаз. Выполнение малоинвазивных вмешательств (эндоскопическая ПСТ с литоэкстракцией) при ПХЭС не всегда возможно по техническим причинам, в связи с чем для лечения данной патологии выполняются различные открытые реконструктивные операции на желчевыводящих путях. На наш взгляд предпочтение следует отдавать операциям, обеспечивающим отток желчи через зону большого дуоденального сосочка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гарелик, П.В. Ближайшие осложнения и повторные операции после холецистэктомии / П.В. Гарелик // Актуальные вопросы хирургии: материалы XV съезда Республики Беларусь 16-17 октября 2014 г. г. Брест. – С. 117-118.

2. Ильченко, А.А. Желчекаменная болезнь / А.А. Ильченко // Москва: Анахарсис, 2004. – 200 с.

3. Осипов, А.В. Тактика лечения больных механической желтухой в условиях стационара скорой помощи / А.В. Осипов, В.М. Унгуриян, Г.В. Мартынова, А.В. Святненко, О.В. Бабков, А.Е. Демко // Актуальные вопросы неотложной хирургии : Материалы XXVII пленума хирургов Республики Беларусь и Республиканской научно-практической конференции (Молодечно, 3-4 ноября 2016 г). – С. 396-397.

4. Шиленок, В.Н. Коррекция постхолецистэктомического синдрома в условиях общехирургического стационара / В.Н. Шиленок, С.А. Жулев, Г.Н. Гецадзе, С.Ю. Шаталов, К.Н. Ловейкина // Актуальные вопросы хирургии : Материалы XV съезда хирургов Республики Беларусь 16-17 октября 2014г. Брест. – С. 292.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Рябова А.М., Князева Ю.В.

Гродненский государственный медицинский университет

В системе образования в настоящее время происходят такие изменения, которые требуют применения инновационных технологий в обучении студентов. В педагогической литературе есть много примеров эффективных инновационных технологий, однако, далеко не все из них могут применяться на практических занятиях по латинскому языку в медицинском вузе.

В современных условиях модернизации образования изменяются цели и задачи, стоящие перед преподавателем. Акцент переносится с «усвоения знаний» на формирование «компетентностей» [1]. В связи с этим, в учебный процесс внедряются инновационные педагогические технологии, направленные на развитие индивидуальных особенностей студентов. Современные образовательные технологии можно рассматривать, как ключевое условие повышения качества образования, снижения нагрузки на студентов, более эффективного использования учебного времени [2]. При использовании инновационных методов обучения на практических занятиях по латинскому языку стоит отметить развитие критического мышления и улучшение организации самостоятельной работы студентов.

Проблема в преподавании и изучении латинского языка обусловлены тем, что из языка науки, культуры, юриспруденции и теологии он превратился в сугубо профессиональный язык медицинских работников [1]. Это сократило его возможности, как для развития, так и для преподавания, а также уменьшило интерес к изучению латинского языка.

Для повышения качества образования необходимым условием является применение активных инновационных технологий обучения, которые позволяют донести до студентов необходимый объем знаний и умений.

Инновационные методы не могут полностью заменить традиционные, однако они могут повысить интерес студентов к обучению, а также расширяет объем информации, которую необходимо усвоить студентам.

Существует несколько групп инновационных методов обучения. К ним можно отнести: проблемное обучение; технологию развития «критического мышления»; информационно-коммуникационные технологии; проектные методы в обучении [3].

Основа проблемного обучения – система готовых знаний и умений, усвоенных в результате, как на практических занятиях по латинскому языку, так и самостоятельно. [4] Данный метод обучения способствует максимальному развитию творческого мышления, приучает студентов вдумываться в сущность явлений и искать взаимосвязь между ними. Проблемное обучение требует от студентов определённых интеллектуальных способностей, усилий мысли, заставляет преодолевать трудности, возникающие при обучении.

Целью развития «критического мышления» являются формирование культуры чтения и стимуляция самостоятельной творческой деятельности. Конструктивную основу «технологии критического мышления» составляет базовая модель трёх стадий организации учебного процесса: «вызов – осмысление–размышление» [4]. На этапе «вызова» из памяти вызываются и актуализируются имеющиеся знания и представления об изучаемой теме. Ситуацию вызова создаёт преподаватель умело заданным вопросом. На стадии «осмысление» происходит ознакомление с новой информацией и её систематизация. Студенты получают возможность осмыслить полученную информацию, а так же возможность формулировать вопросы по мере соотнесения старой и новой информации. На этапе «размышление» студенты закрепляют новые знания и включают их в новые понятия.

К методам «критического мышления» студентов можно отнести следующие приёмы: приём «задавания вопросов». Преподаватель задаёт вопрос, предлагает обдумать ответ и обсудить его [4]. Вопрос должен быть таким, чтобы ответ предполагал размышление и анализ. Большое количество вопросов принимает форму дискуссии, где студенты сами учатся ставить вопросы и правильно их формулировать. К методам «критического мышления» можно отнести «Мозговой штурм». Последний является одним из наиболее популярных методов стимулирования творческой активности и позволяет найти решение сложных проблем путём применения специальных правил обсуждения. Такие методы широко используются на занятиях для поиска нетрадиционных решений самых разнообразных задач. Целью применения «мозгового штурма»

является исключением оценочного компонента во время практических занятий по латинскому языку. В последние годы получил широкое распространение «электронный мозговой штурм» использующий интернет технологии. Он позволяет устранить «боязнь оценки», так как обеспечивает анонимность, даёт возможность решить ряд проблем традиционного мозгового штурма.

Метод информационно-коммуникационных технологий. Внедрение этого метода может быть определено, как технологии, используемые для доступа, сбора, манипуляции, презентации или сообщения информации. Информационно-коммуникационные технологии включает в себя, как технические средства, так и программные [4]. Основным средством информационно-коммуникационных технологий для информационной среды любой системы образования является персональный компьютер и возможностями установленного на нём программного обеспечения.

В настоящее время существует множество мнений о том, использовать ли компьютер в обучении латинскому языку или не использовать. Компьютер предоставляет огромные возможности тестирования уровня владения латинским языком или темой с участием преподавателя, что сократит время проверки результатов.

Возможно использование различных тестов: подстановочных, выборочных, шаблонных. На практических занятиях в основном используются следующие тесты: множественный выбор (с единственным либо несколькими вариантами правильного ответа); пропуски (с различными возможностями оказания поддержки пользователю). Электронный вариант теста даёт студентам возможность перемещать объекты в пределах документа, расставляя их на нужные места, удалять их, группировать, в соответствии с заданием, вставлять необходимое и т.д. [4].

Таким образом, для преподавателя применение компьютера обеспечивает возможность постоянного совершенствования учебных материалов, а так же внедрение новых организационных форм обучения.

Главной отличительной чертой интерактивных методов в образовании является то, что студенты проявляют инициативу в учебном процессе, которую стимулирует преподаватель с позиции партнера-помощника. Процесс и результат получения знаний приобретает значимость для каждого студента, что позволяет развить способности самостоятельного решения проблемы [1]. Для ведения

инновационных технологий в преподавании, в первую очередь, необходимо изменить стереотипы и привычки проведения лекций у самих преподавателей, чему не способствуют пассивные методы. Также, необходимо переориентировать традиционный подход получения знаний на работу со студентами, что позволяет их активно привлекать к самостоятельному мышлению, развитию умственных способностей, умению анализировать, делать выводы. Для успешного внедрения эффективных форм обучения, преподавателю необходимо обладать комплексным набором навыков и знаний, основанных на использовании современных инновационных методов работы со студентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Слостёнин, В. А. Педагогика/ В. А. Слостёнин. – М.: Школа-Пресс, 2000. – 512 с.
2. Рапацевич, Е. С. Педагогика. Большая современная энциклопедия / Е. С. Рапацевич. – Минск: Современное слово. – 2005. – 720 с.
3. Тюнников, Ю. С. Анализ инновационной деятельности общеобразовательного учреждения: сценарий, подход/ Ю. С. Тюнников // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2004. – № 5. – С. 10.
4. Загвязинский, В. И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука/ В. И. Загвязинский// Инновационные процессы в образовании: Сборник научных трудов. – Тюмень: 1990. – С. 8.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ПРОГЕСТЕРОНА В ПЕРВИЧНЫХ ИНВАЗИВНЫХ КАРЦИНОМАХ ЯИЧНИКОВ

Савоневич Е.Л., Шульга А.В., Степура Т.Л.

Гродненский государственный медицинский университет

Эпидемиологические исследования указывают на то, что наследственная предрасположенность является одним из важных факторов риска в развитии рака яичников (РЯ), хотя большинство овариальных карцином считаются спорадическими по своей природе [1, 2]. Генетическая предрасположенность заключается в передаваемых из поколения в поколение изменениях в определенных генах. Наследственный РЯ, в развитии которого может быть подтверждена роль мутаций определенных генов, составляет около 5-15% от общего показателя заболеваемости [3, 4].

Рецепторы к прогестерону (РП) принадлежат к большому семейству ядерных рецепторов. Ген, кодирующий РП, расположен в

локусе 11q23.3-24.3. В настоящее время известны две главные изоформы РП (РП-А и РП-В) [5]. Большинство исследователей подчеркивают важность определения рецепторного статуса в первичной опухоли с помощью иммуногистохимических (ИГХ) методов, однако публикации, посвященные изучению РЯ, зачастую носят противоречивый характер. Во многих работах отмечено, что наличие РП в первичной овариальной карциноме связано с некоторыми клинико-морфологическими признаками и относительно благоприятным прогнозом [6, 10]. Другие авторы отрицают прогностическое значение данного маркера при РЯ [8, 9].

Целью работы явилась оценка экспрессии рецепторов к прогестерону при наследственном и спорадическом овариальном раке.

Материалом для исследования стали 79 случаев серозного РЯ, выявленных у женщин Гродненской области в 2008-2017 гг. в возрасте от 37 до 79 лет (средний возраст составил $53,3 \pm 10,8$). Клинический анализ показал, что всем пациенткам проведена комплексная терапия, в которой использованы стандартные схемы химиотерапии, согласно имеющимся протоколам лечения. Клинические данные о женщинах получены из медицинской документации (истории болезни, амбулаторные карты) и канцер-регистра онкологического диспансера. Распространенность опухолевого процесса оценивали в соответствии с классификацией FIGO. Всем женщинам проведено ДНК-тестирование. Определялись три основные наследственные мутации, ассоциированные с развитием рака яичников: BRCA1 5382insC, BRCA1 4153delA, BRCA1 C61G. Источником ДНК были лейкоциты периферической крови. Изоляция ДНК из лейкоцитов проводилась с помощью соль-хлороформного метода. ДНК-тестирование проводилось методом мультиплексной полимеразной цепной реакции. У 41 из 79 женщин (52%) развитие РЯ было обусловлено наличием одной из трех мутаций в гене BRCA1, т.е. имело наследственный характер.

Для морфологической характеристики РЯ из архивных парафиновых блоков получены срезы толщиной 5 мкм, которые окрашивались гематоксилином и эозином с последующей реклассификацией и уточнением морфологических особенностей новообразований на основании критериев Международной гистологической классификации опухолей яичников [7]. ИГХ исследование материала проводили по стандартной методике с

использованием кроличьих моноклональных антител (Ат) к рецепторам прогестерона (клон YR 85, RM-2114-RQ, Thermo Fisher) и UltraVision LP Detection System (TL-015-HD). Проводили положительные и отрицательные контрольные реакции.

Для оценки количества и степени окрашивания клеток использовали программы WCIF ImageJ и Aperio Image Scope. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты. В ходе ретроспективного анализа операционно-биопсийного гистологического материала в ряде случаев изменены стадия заболевания, степень дифференцировки, что обусловлено обнаружением в структуре опухоли новых морфологических признаков, а также новых клинических данных в связи с длительностью последующего наблюдения.

При анализе 79 наблюдений овариальных карцином на основании общепринятых морфологических признаков выявлено, что во всех случаях имел место серозный гистологический тип. Основную часть составили низкодифференцированные аденокарциномы (63 случая), 15 – опухоли с умеренной дифференцировкой, в 1 случае имел место недифференцированный рак. При гистологическом исследовании обнаруживались папиллярные, железистые и криброзные структуры, крупные гиперхромные и полиморфные ядра иногда с четкими ядрышками. Определялись многочисленные, в том числе атипичные, митозы. Для стромы серозных раков была характерна относительно высокая степень лимфоплазмочитарной инфильтрации (57 случаев – 2 и 3 балла). Независимо от степени дифференцировки в новообразованиях определялись кровоизлияния и псаммомные тельца. Некроз не определялся в 11 опухолях. Метастазирование наблюдалось в пределах малого таза в матку и маточные трубы. Серозный рак преимущественно диссеминировал по брюшине, в сальник, относительно часто регистрировались отдаленные метастазы, в 39 случаях обнаружено поражение маточных труб (FIGO I – 3 наблюдения, FIGO II – 1, FIGO III – 64, FIGO IV – 11 случаев).

Анализ данных ИГХ исследований показал, что положительная реакция с МАт к РП была выявлена в 39 (49,3%) случаях РЯ и проявлялась ядерным окрашиванием опухолевых клеток различной степени интенсивности. Кроме того в 11 новообразованиях наблюдалась реакция в стромальных клетках (в 5 случаях –

выраженная), которая служила положительным внутренним контролем.

При анализе связей между экспрессией рецепторов прогестерона в опухоли и клинико-морфологическими признаками РЯ (стадия FIGO, степень дифференцировки опухоли, размер опухоли, регионарные и отдаленные метастазы) достоверные различия не получены. Обнаружена корреляционная связь между возрастом пациенток и процентом позитивных клеток в опухоли (тест Спирмана: $r_s=0,35$, $p=0,05$), а также наличием мутации BRCA1 и экспрессией РП в строме овариального рака ($p<0,05$). Установлена тенденция к более выраженной ИГХ реакции с Ат к РП в опухолевой ткани больных РЯ с высоким сывороточным уровнем СА 125.

Выводы. Морфологическая гетерогенность серозного РЯ проявляется многообразием степени дифференцировки, особенностями стромально-паренхиматозных взаимоотношений, распространенности некроза, лимфоплазмоцитарной инфильтрации, проявлений, в различной степени отражающих метастатический потенциал и клинический прогноз новообразования.

Обнаружены корреляционные связи между возрастом пациенток на момент постановки диагноза и процентом позитивных клеток в опухоли, а также наличием мутации BRCA1 и экспрессией РП в строме овариального рака.

Работа выполнена согласно договору с БРФФИ № М16Р-214, «Восстановление функции гена BRCA1 как механизм формирования резистентности к терапии препаратами платины».

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2017 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // CA Cancer J Clin. – 2017. – Vol. 67. – P. 7-30.
2. Expressions of the estrogen and progesterone receptors as prognostic factor in serous ovarian cancers / L.G. Buchynska [et al.] // Exp. Oncol. – 2009. – Vol. 31, № 1. – P. 48-51.
3. Ramus, S.J. The contribution of BRCA1 and BRCA2 to ovarian cancer / S.J. Ramus, S.A. Gayther // Mol. Oncol. – 2009. – Vol. 3, № 2. – P. 138-150.
4. Prognostic value of hormonal receptors, p53, ki67 and HER2/neu expression in epithelial ovarian carcinoma / A. García-Velasco [et al.] // Clin. Transl. Oncol. – 2008. – Vol. 10, № 6. – P. 367-371.
5. The nuclear receptor superfamily: the second decade / D.J. Mangelsdorf [et al.] // Cell. – 1995. – Vol. 83, № 6. – P. 835-839.
6. Correlation between estrogen receptor expression and prognosis in epithelial ovarian cancer: a meta-analysis / Z. Shen [et al.] // Oncotarget. – 2017. – Vol. 8(36). – P. 62400-62413.

7. World health organization classification of tumors of female reproductive organs // R.J. Kurman [et al.] – IARS: Lyon, 2014. – 307 p.

8. Low-grade serous ovarian cancer: A review / A. Kaldawy [et al.] // Gynecol Oncol. – 2016. – Vol. 16. – P. 320.

9. Morphologically and immunohistochemically based screening criteria for selection of patients with possible mutation of BRCA1 gene in primary ovarian cancer / S. Popovska // Akush Ginekol (Sofia). – 2014. – Vol. 53. – P. 21-28.

10. Associations between hormone receptor expression and ovarian cancer survival: an ovarian tumor tissue analysis consortium study / W. Sieh [et al.] // Gynecol. Lancet Oncol. – 2013. – Vol. 14. – P. 853-862.

ВЕЙВЛЕТ-АНАЛИЗ ГАРМОНИЧЕСКОГО СОСТАВА КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Сакович Т.Н., Пашко А.К.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В конце XX века возникло и стало развиваться новое направление в теории анализа спектрального состава временных рядов, получившее название вейвлет-преобразование. В связи с анализом акустических и сейсмических сигналов, обладающих свойством неоднородности, Гроссманн (Grossmann) и Морле (Morlet) ввели термин вейвлет (wavelet). Их исследования в этой области положили начало интенсивному анализу вейвлетов такими авторами как Добеши (Dobechies), Мейер (Meyer), Малл (Mallat), Фарж (Farge), Чуи (Chui) и др.

Вейвлеты представляют собой особые функции, в виде коротких волн, с нулевым интегральным значением и локализацией по оси независимой переменной, способных к сдвигу и растяжению/сжатию по этой оси. В случае вейвлет-анализа любого сигнала в связи с изменением масштаба, вейвлеты способны выявить различия в спектральных характеристиках процесса на разных шкалах, а посредством сдвига вдоль временной оси могут проанализировать динамику спектра на всем исследуемом интервале.

Поэтому при анализе нестационарных данных за счет свойства локальности вейвлетов во временной и частотной областях, они получают значительное преимущество перед преобразование Фурье, которое дает только глобальные сведения о частотах анализируемого сигнала, поскольку использует при этом систему функций (комплексная экспонента), определенных на бесконечном интервале [1].

Цель. Вейвлет-преобразование широко применяется для исследования нестационарных сигналов, неоднородных полей и временных рядов в различных областях науки: в радиотехнике, электронике, ядерной физике, биологии, медицине. Подтверждением значимости вейвлетов является тот факт, что алгоритмы данного анализа широко представлены в различных системах компьютерной математики, таких как Mathcad, MATLAB, Mathematica. Наглядное применение вейвлетов, особенно в медицине на сегодняшний день очень не многочисленно. В данной статье целью является представление возможностей вейвлет-преобразования при анализе кардиологических временных рядов, а именно RR-интервалов, которые, как известно обладают элементами нестационарности.

Методы исследования. В качестве исследуемых временных рядов были рассмотрены RR – интервалы ЭКГ.

По определению [1] прямое (анализ) непрерывное вейвлет-преобразование сигнала $f(t)$ имеет вид:

$$W(s,b) = \frac{1}{|s|^{1/2}} \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) \psi^* \left(\frac{t-b}{s} \right) dt, \quad (1)$$

символ $*$ означает процедуру комплексного сопряжения; функция $\psi(t)$ – материнский вейвлет; параметр b – это параметр сдвига вейвлета во времени (не имеет аналога в классическом спектральном анализе); параметр s – масштаб. Его аналогом в Фурье преобразовании является период.

Результаты и обсуждения. В прикладном пакете Mathematica 5.0 разработано приложение, позволяющее строить амплитудную оценку вейвлет – преобразования исследуемого временного сигнала (1), а так же моделировать вейвлет – спектры, для наглядного анализа динамической картины гармонического состава ряда.

В качестве материнского вейвлета рассматривали вейвлет Морле [2]:

$$\psi(t) = e^{-\frac{t^2}{2}} e^{-i2\pi t}$$

Приведем пример исследования кардиоинтервалов пациентки с фибрилляцией предсердий (возраст 83 года).

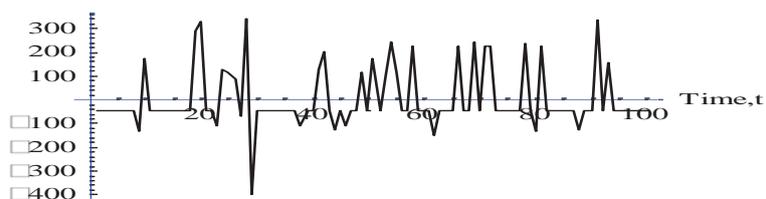


Рисунок 1. – График исходных данных. Ряд N-12417

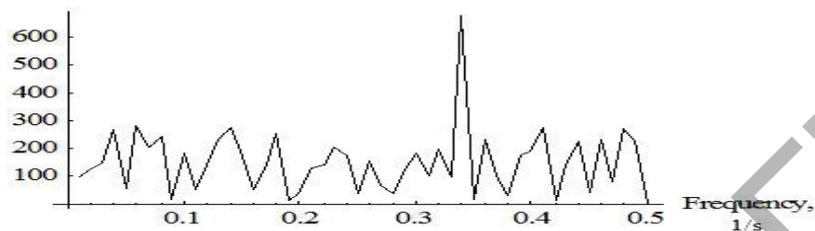
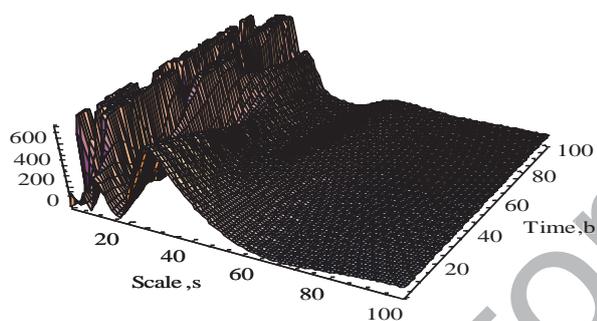
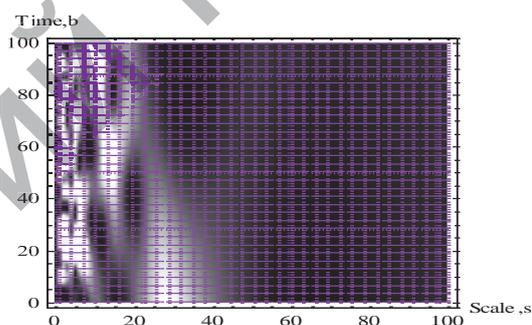


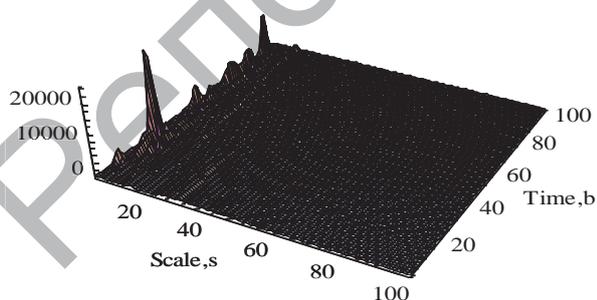
Рисунок 2. – Спектральный анализ. Периодограмма исходных данных



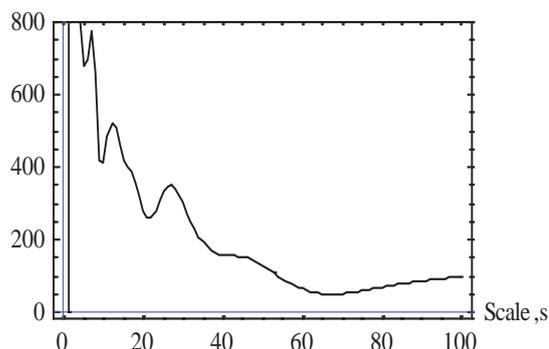
*Трехмерная реализация
вейвлет-преобразования
RR-интервалов N-12417.
Скалограмма*



*График плотности
скалограммы*



*Скелетон преобразования
RR-интервалов N-12417*



Скейлограмма преобразования

Рисунок 3. – Скелетон преобразования RR-интервалов N-12417

График скелетона получен из графика скалограммы по максимумам вейвлет-коэффициентов. График скейлограммы получен из графика скалограммы усреднением вейвлет-коэффициентов по времени исследования, с целью более наглядного представления динамики спектра данных.

Анализ исходных данных (рисунок 1) позволяет увидеть осциллирующую структуру исследуемого ряда, а так же присутствие элементов стохастичности. Классическая периодограмма (рисунок 2) в силу своей сильной изломанности, не предоставляет возможности провести качественный спектральный анализ исследуемых данных.

После анализа вейвлет-спектров (рисунок 3) можно сделать вывод, что основные периоды сосредоточены в области низких значений (белые пятна на графике плотности скалограммы соответствуют максимумам вейвлет-коэффициентов) от 0 до 20. Скелетон преобразования обнаруживает период равный 17 (хребтообразные прямые, параллельные оси времени b), но он существует не на всем интервале исследования, а появляется при $b=20$. Период величиной в 28, так же существует на первоначальных 60 единицах времени. Скейлограмма преобразования подтверждает наличие периодов в интервале от 0 до 20, обнаруживает периоды в 17, 28 (максимумы на графике скейлограммы).

Выводы. Таким образом, после проведенного анализа вейвлет – спектров, можем сделать вывод о существовании высокочастотных составляющих исследуемого ряда (частота – это величина обратная масштабу). Масштабы в 17 и 28 единиц существовали не на всем промежутке анализа, т.е. мы обнаружили динамику изменения спектра во времени. Классический спектральный анализ вообще не позволил сделать какие-либо выводы о гармоническом поведении исследуемых данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яковлев, А.Н. Введение в вейвлет-преобразования / А.Н. Яковлев // Новосибирск: НГТУ, 2003. – 104 с.
2. Сакович, Т.Н. Метод построения вейвлетной оценки спектральной плотности / Т.Н. Сакович // Международная научная конференция «Теория вероятностей, случайные процессы, математическая статистика и приложения. – Минск: БГУ, 2014. С. 185 – 189.

АНАЛИЗ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Саросек В.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По определению экспертов Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), здоровый образ жизни – образ жизни человека, куда относятся: рациональное питание, физическая активность, личная гигиена, режим дня, отказ от вредных привычек.

Всем известно, что на наше физическое развитие оказывают влияние множество как внешних так и внутренних факторов окружающей среды: это экологическая обстановка места проживания, наличие или отсутствие острых или хронических болезней, материально-бытовые условия, национальные особенности уклада и стиля жизни, состояние питания человека.

На протяжении многих лет, начиная с 19 века, разрабатывалось много формул и теорий вычисления оптимального веса тела. И сейчас в средствах массовой информации можно встретить разные варианты подсчета идеальной массы, в которых учитываются следующие параметры: рост, пол, возраст, тип телосложения.

Индекс массы тела перешел из медицинских терминов в повседневную жизнь людей, которые стремятся похудеть. Создан был этот параметр для первичной диагностики состояния пациента, а именно степени ожирения и риска сопутствующих заболеваний.

Индекс массы тела (ИМТ) – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым, косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Оценка физического развития в любом возрасте производится путем сравнения антропометрических данных со средними региональными величинами для соответствующего возраста и пола.

Данная тема актуальна в связи с тем, что у современного общества культура питания сведена к минимуму, а физическая активность и вовсе практически к нулю. Подобная привычка, к сожалению, становится постоянной и в будущем может привести к переяданию, а в дальнейшем к наличию избыточного веса и вытекающих отсюда последствий.

Индекс массы тела разработан бельгийским социологом и

статистом Адольфом Кетеле (Adolpht Ouetelet) в 1869 году. Индекс предназначен для того, чтобы контролировать влияния питания на вес тела человека. Этот индекс лучше, чем многие другие методы, отражает запасы жира в теле человека, и кроме того, для него установлены нижний и верхний пределы, принимаемые за допустимые.

Цель исследования - анализ ИМТ у студентов педиатрического факультета общей группе физического воспитания, с отсутствием сопутствующих заболеваний.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 62 студента (49 девушек и 13 парней.). При определении индекса массы тела все участники были разделены на группы согласно возрасту и курсу обучения: 17-18, 18-19, 20-21 и 22-23 года. Для вычисления ИМТ нужно разделить вес (кг) на рост, выраженный в метрах в квадрате. Формула выглядит следующим образом: Индекс Кетле = Вес(кг) / Рост(м)².

Результаты и их обсуждение. В ходе полученных данных. нами были получены следующие результаты, которые отражены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Анализ индекса массы тела у девушек I-IV курса педиатрического факультета

	I курс	II курс	III курс	IV курс
норма	70%	56,25%	46,25%	62,5%
недостаточной массой тела (дефицит)	12,5%	18,75%	23,75%	20%
выраженный дефицит массы тела		1,25%		
избыток массы тела (предожирение)			3,75%	2,5%
ожирение I степени			1,25%	

Таблица 2. – Анализ индекса массы тела у юношей I-IV курса педиатрического факультета

	I курс	II курс	III курс	IV курс
норма	15%	21,25%	30%	7,5%
недостаточной массой тела (дефицит)				1,25%
выраженный дефицит массы тела				
избыток массы тела (предожирение)	2,5%	2,5%	5%	5%
ожирение I степени				1,25%

Выводы. Таким образом, в ходе работы, было установлено, что у обследованных респондентов наблюдается изменение индекса

массы тела за частую не в сторону ее увеличения, а на оборот – недостатка. Скорее всего это связано как с учебной нагрузкой в университете, так и с погоней как девушек, так и юношей за красотой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев, Г.К. Валеология. Культура здоровья / Г.К. Зайцев, А.Г. Зайцев. – Самара : Издательский дом «БАХРАХ - М», 2003. – 272 с.
2. Шабров, А. В. Современные аспекты фундаментальных и прикладных проблем питания / А. В. Шабров [и др.] // Мед. акад. журн. – 2007. – Т. 7, № 4. – С. 125–130.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЖИВАНИЯ СТУДЕНТОВ ГРГМУ В ОБЩЕЖИТИЯХ

Саросек В.Г.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Требования, которые предъявляются к современному специалисту - профессиональная и социальная компетентность, активная жизненная позиция, твёрдость нравственных убеждений, способность отстаивать свои принципы. В этой связи важнейшей задачей высшего образования является формирование духовности будущих специалистов. Главная роль в решении данной задачи отводится правильному использованию всего комплекса воздействий на студентов в учебном процессе и внеучебной работе. Особое значение в обеспечении комплексности и неразрывности учебно-воспитательной работы имеют общежития.

Общежитие - специально построенные или переоборудованные жилые дома для проживания рабочих, служащих, студентов, учащихся, а также других граждан в период работы или учебы. Проблемы студенческих общежитий являются сегодня проблемой номер один для большинства крупных государственных вузов. Большое количество бытовых проблем, которые связаны со старением материально-технической базы, а также серьезные различия в культурном и социальном уровне проживающих создают массу проблем. В конечном итоге все это отражается в низком уровне успеваемости студентов, ухудшении их состояния здоровья и серьезном снижении работоспособности в рамках учебного процесса. Условия жизни в общежитии, связанные с организацией коммуникативного и материально-бытового пространства, помогают

студенту переживать разнообразные трудности и эффективно организовывать свою повседневную жизнь, принимая полноценное участие в учебной и вне учебной деятельности. Это особенно важно, так как процесс формирования личности студентов в этом возрасте не завершён. Кроме того, поступление в вуз и переход из семьи в общежитие, из одной среды проживания в другую, связан с рядом изменений в жизни юношей и девушек.

Общежитие – это не только место проживания, но и новая социальная микросреда, определяющая перспективные направления профессионального и духовного развития личности, преодоления трудностей и противоречий процесса адаптации молодёжи к новым социально-бытовым условиям.

Впервые понятие "качество жизни студента" ввели медицинские работники, затем экономисты, социологи, экологи. Под качеством жизни мы понимаем комплексный социально-психологический феномен, сущность которого заключается в особом отношении субъекта деятельности и общения к окружающему миру, месту своей личности в нем, выражающимся в стремлении (или отсутствии такового) взаимодействовать, преобразовывать, совершенствовать, функционировать в различных сферах жизнедеятельности, удовлетворять персональные потребности.

Методы исследования. В данной работе использовался метод анонимного анкетирования. Объектом исследования явились студенты Гродненского государственного медицинского университета I–VI курсов всех факультетов проживающие в общежитиях. Данные представлены за 2017 год.

Результаты и их обсуждение. В анонимном опросе участвовало 351 студент Гродненского государственного медицинского университета. 73,8% составили респонденты женского пола и 26,2% - мужского пола.

Опрос студентов, живущих и живших в общежитии, показал, что большинство студентов считают общежитие хорошей школой жизни (52%). 19% считают, что в общежитии жить весело и это главное. 24,5% респондентов устраивают условия проживания в общежитиях, 21,7% - не устраивает, а 53,8% студентов считают условия проживания удовлетворительными, но могло бы быть лучше.

На вопрос «Замети ли вы ухудшения в состоянии своего здоровья при проживании в общежитии?» были получены следующие результаты: 54,4% - заметили ухудшение в состоянии своего

здоровья, 45,6% таких изменений не наблюдали. Изменения со здоровья выражаются в частых простудных заболеваниях, ухудшении состояния кожи, выпадении волос, расслоении ногтей, депрессии, ухудшении самочувствия, проблемы со сном и др. Более половины (59,5%) опрошенных студентов, проживающих в общежитии, стали болеть более двух раз в год, 32,2% - 1-2 раза в год, 8,3% - не болеют вообще. Скорее всего, полученные результаты связаны с количеством студентов проживающих в одной комнате: 45% - проживают по три человека, 30,5% по четыре человека, 19,7% - по два человека соответственно и лишь 4,8% проживают одни.

Вывод. Таким образом, можно сделать вывод, что тема проживания студентов в общежитии актуальна, т. к. из полученных данных видно, что вся эта среда существенно влияет на как психическое, так и физическое состояние здоровья. Становится вопрос о необходимости разработки дальнейших мероприятий по созданию более комфортных условий для проживания и становления студентов как личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балка, О. И. Влияние профессиональных факторов на здоровье медицинских работников / О. И. Балка // Медицинские знания. – 2008. - № 2. – С. 22-23.

2. Бовкун, В. В. О воспитании чувства ответственности у студентов, проживающих в общежитии // Воспитательная работа с учащимися в РУДН в современных условиях: концепция, проблемы, организация: Тез. докл. науч. - практ. Конф. - М. - 1997. - С. 112-114.

3. Грязева, Е.Д. Физическое развитие и совершенствование физического воспитания в вузе: система воспитания в высшей школе / Е.Д. Грязева, М.В. Жукова, О.Ю. Кузнецов и др. М.: ФИРО, 2012. – 72 с.

4. Розенфельд, Л.Г. Здоровье студентов по данным субъективной оценки и факторы риска, влияющие на него / Л.Г. Розенфельд, С.А. Батрымбетова. // Здравоохранение Российской Федерации. - 2008. - № 4. –С. 19-21.

ВЛИЯНИЕ ПЕРЫВИСТОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА УРОВНИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ И ИХ МЕТАБОЛИТОВ В МИОКАРДЕ КРЫС

Семенчук А.К., Лелевич В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая алкогольная интоксикация представляет собой пример одного из наиболее распространенных

длительных экзогенных химических воздействий на организм. Причем, эта генерализованная интоксикация затрагивает большинство структурных элементов и систем организма.

Негативным образом влияет этанол и на сердечно-сосудистую систему, последствиями чего зачастую являются артериальная гипертензия и алкогольная кардиомиопатия [1].

Токсическое воздействие этанола на миокард опосредовано следующими механизмами: прямое токсическое действие алкоголя и его метаболитов на сердечную мышцу, дефицит нутриентов, активация аутоиммунных процессов (образование антител к миозину и аддуктам белков с ацетальдегидом), накопление эстерофицированных жирных кислот, ингибирование окислительного фосфорилирования в митохондриях, ингибирование взаимодействия кальций-микрофиламенты, активация перекисного окисления липидов, нарушение структуры клеточных мембран и повреждение находящихся на них рецепторов [2,3]. Аминокислотный дисбаланс, вызванный алкогольной интоксикацией, так же может являться одним из механизмов развития кардиомиопатии.

Значимость аминокислот определяется, в первую очередь, их уникальной ролью в построении и синтезе основных структурных элементов клеток – белков, нуклеиновых кислот, азотсодержащих и серосодержащих соединений. При алкогольной интоксикации дополнительно нарабатываются ацетальдегид и ацетил-КоА, которые легко взаимодействуют с аминными и сульфгидрильными группами аминокислот. Это заметно меняет течение реакций энергообеспечения и использования аминокислот для других целей [3].

Таким образом, состояние пула серосодержащих соединений при алкогольной интоксикации может являться важным кластером метаболических нарушений. Хроническое влияние алкоголя на аминокислотный пул миокарда описано в ряде работ. Однако, на данный момент остается невыясненным, какое влияние на концентрацию в миокарде серосодержащих аминокислот оказывает прерывистая алкогольная интоксикация, являющаяся одной из наиболее распространенных форм потребления алкоголя в человеческой популяции.

Цель: установить характер влияния различных форм алкогольной интоксикации на уровень серосодержащих аминокислот и их метаболитов в миокарде крыс.

Методы исследования. В эксперименте было использовано 59 белых беспородных крыс-самцов массой 180-250 г, находящихся на стандартном рационе вивария со свободным доступом к воде. Моделирование хронической алкогольной интоксикации (ХАИ) осуществлялось путем внутрижелудочного введения этанола в дозе 3,5 г/кг массы тела два раза в сутки в виде 25%-го раствора в течение 14 суток. Прерывистая алкогольная интоксикация (ПАИ) моделировалась путем внутрижелудочного введения этанола в дозе 3,5 г/кг массы тела два раза в сутки в виде 25%-го раствора по следующим схемам: 4 суток алкоголизации – 3 суток внутрижелудочное введение эквивалентного количества воды (ПАИ-4) и 1 сутки алкоголизации – 1 сутки внутрижелудочное введение эквивалентного количества воды (ПАИ-1). Длительность эксперимента составляла 14 суток. Животные контрольной группы внутрижелудочно дважды в сутки получали эквивалентные количества воды. Декапитацию проводили через 3 часа после последнего введения алкоголя и воды. При выполнении исследований придерживались правил и норм биоэтического обращения с экспериментальными животными.

Содержание свободных аминокислот в миокарде определяли после осаждения белков. Для анализа использовали хлорнокислые экстракты тканей, полученные после гомогенизации и подготовки проб. Растворы стандартов, используемые для калибровки хроматографической системы, обрабатывали аналогичным способом.

Содержание свободных аминокислот определяли методом обращенно-фазной ВЭЖХ после дериватизации о-фталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой с детектирование по флуоресценции (338/455 нм). Обработка хроматограмм осуществлялась по методу внутреннего стандарта (норвалин).

Статистическую обработку данных проводили с помощью непараметрических методов. Результаты выражали в виде медианы (Me) и рассеяния (25 и 75 перцентилей). Для сравнения двух независимых выборок по количественным признакам использовали U-критерий Манна-Уитни, различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. В качестве дополнительного метода статистической обработки использовали корреляционный анализ по Спирмену. При этом использовали пакет статистических программ Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. 14-дневная хроническая алкогольная интоксикация вызвала достоверное снижение уровня

незаменимой аминокислоты метионина (на 23%; $p < 0,05$) и повышение уровня β -аланина (на 12%; $p < 0,05$). Несмотря на то, что концентрации остальных определяемых показателей не изменялась, корреляционный анализ свидетельствовал о возникновении изменений в структуре пула серосодержащих аминокислот: нарушились нормальные корреляционные связи между большинством серосодержащих соединений.

При алкогольной интоксикации в режиме ПАИ-4 достоверно повысилось содержание β -аланина (на 23%; $p < 0,05$) и таурина (на 13%; $p < 0,05$). Концентрация метионина имела тенденцию к снижению. Корреляционный анализ показал сходное с группой ХАИ нарушение корреляционных взаимосвязей между рассчитываемыми параметрами серосодержащих соединений.

Алкоголизация в режиме ПАИ-1 привела к достоверному снижению только уровня метионина (на 27%; $p < 0,05$) в сравнении с контролем. Содержание β -аланина снизилось по сравнению с группой ХАИ (на 21%; $p < 0,05$) и не отличалось достоверно от контрольных значений. При этом нарушение нормальных корреляционных связей сопровождалось возникновением новых корреляций между уровнями цистеинсульфиновой кислоты и серина ($r = -0,95$, $p < 0,05$), цистеинсульфиновой кислоты и цистатионина ($r = 0,80$, $p < 0,05$), цистатионина и серина ($r = -0,86$, $p < 0,05$).

Таблица 1. Содержание серосодержащих и родственных им соединений в плазме крови крыс при различных формах алкогольной интоксикации (мкмоль/л) (Me (25%, 75%))

Группы	Контроль	ХАИ	ПАИ-4	ПАИ-1
Показатели				
Цистеиновая кислота	0,685 (0,403; 0,792)	0,622 (0,477; 0,774)	0,625 (0,581; 0,788)	0,714 (0,704; 0,916)
Цистеин-сульфиновая кислота	0,415 (0,328; 0,665)	0,618 (0,354; 0,629)	0,656 (0,429; 0,786)	0,570 (0,451; 0,969)
β -аланин	28,198 (21,166; 30,759)	31,604* (29,051; 35,196)	34,357* (30,257; 42,360)	24,828# (18,095; 26,673)
таурин	13210,400 (12744,700; 13467,600)	14145,500 (12323,000; 15783,900)	14901,200* (13848,400; 15751,900)	12488,000 (12088,500; 14198,600)
метионин	43,695 (40,442; 46,780)	33,594* (29,577; 36,645)	37,487 (33,332; 43,231)	31,905* (30,393; 36,951)
цистатионин	2,905 (2,606; 4,060)	3,589 (2,726; 3,663)	2,574 (1,975; 3,148)	3,350 (2,169; 4,070)

Примечание: достоверные различия * - $p < 0,05$ по отношению к контролю; # - $p < 0,05$ по отношению к ХАИ

Выводы. Хроническая и прерывистая алкогольная интоксикация в течение 14 суток приводят к сходному снижению содержания метионина в миокарде. 2. Корреляционный анализ показывает нарушение структуры пула серосодержащих аминокислот и их метаболитов в миокарде при всех видах алкогольной интоксикации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fernandez-Sola J. Alcohol and heart muscle disease. / J. Fernandez-Sola [et al.] // *Addiction Biology*. – 1997. – N 2. – P. 9–17.

2. Островский Ю.М. Аминокислоты в патогенезе, диагностике и лечении алкоголизма. / Островский Ю.М., Островский С.Ю. – Минск. Наука и техника. 1995. – 280 с.

3. Piano, M.R. Alcoholic cardiomyopathy: incidence, clinical characteristics, and pathophysiology. / M.R. Piano // *Chest*. – 2002. – Vol.121, N5. – P. 1638-50.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Семенчук И.В.

Гродненский государственный медицинский университет

В современных условиях владение иностранным языком является неотъемлемой частью профессиональной компетентности специалиста-медика. Участие в международных конференциях, подготовка мультимедийных презентаций, проведение занятий для студентов факультета иностранных учащихся, ведение деловой переписки, написание научных статей в зарубежные издания – все это требует соответствующей языковой подготовки, позволяющей осуществлять иноязычную профессиональную коммуникацию на высоком уровне. В этой связи особое значение приобретает владение продуктивными речевыми умениями, в частности умениями монологической речи, совершенствованию которых уделяется особое внимание при освоении дисциплины «Иностранный язык» на 1-ом и 2-ом курсах ГрГМУ.

В соответствии с требованиями учебной программы студент-медик должен уметь продуцировать развернутое подготовленное и неподготовленное высказывание по проблемам социокультурного и профессионального общения; резюмировать полученную информацию; аргументировано представлять свою точку зрения по описанным фактам и событиям, делать выводы. Примерный объем

монологического высказывания должен составлять 15 фраз [2, с. 7].

Подготовленный уровень речи предполагает предварительное обеспечение ее необходимым языковым материалом со стороны преподавателя или самого студента. Кроме того, на подготовку монологического высказывания отводится определенное время. Неподготовленный уровень речи – это продуцирование высказывания без внешних опор и временных затрат. Предполагается, что такие опоры уже усвоены и извлекаются из памяти стимулом, идущим от речевой ситуации [3, с. 466].

Чтобы правильно построить обучение монологической речи нужно, прежде всего, хорошо знать ее особенности. Монологическая речь, согласно Новому словарю методических терминов и понятий – это форма речи, обращенной к одному или группе слушателей, которая характеризуется развернутостью, наличием распространенных конструкций, грамматической оформленностью. Признаками монологической речи являются ее непрерывность, последовательность, логичность, относительная смысловая законченность, коммуникативная направленность высказывания [1, с. 147]. При обучении монологической речи основной целью является формирование следующих речевых умений: пересказ текста, подготовка сообщения на заданную или свободную тему, логическое изложение фактической информации, обоснованность и аргументированность суждений. Существует несколько разновидностей монолога: сообщение, описание, повествование, рассуждение. Обучение монологической речи осуществляется на базе языковых и речевых упражнений.

При обучении монологической речи активно используются тексты-образцы, которые выступают в качестве наглядной опоры. Работа с текстом-образцом состоит из трех этапов. Первый этап – максимальное «присвоение» содержательного плана текста, его языкового материала и композиции с целью дальнейшего использования при составлении собственного монологического высказывания [3, с. 467]. На данном этапе используются следующие упражнения: прочитать текст, ответить на вопросы по содержанию текста, закончить предложения, используя текст, составить план текста в виде вопросов или тезисов, выбрать ключевые слова для передачи содержания текста и т.п.

Второй этап – это собственно пересказ текста-образца: сначала близко к тексту, а затем своими словами с использованием замены

слов и перефразирования.

Третий этап предполагает модификацию ситуации или изменение ситуативных условий. Он включает задания на расширение и дополнение речевого высказывания, например: перескажите изложенную в тексте информацию, добавляя известные вам ранее факты; подготовьте развернутое монологическое высказывание с использованием текстовых материалов для определенной ситуации общения; используя тексты и справочно-информационные материалы, подготовьте сообщение (презентацию) по заданной теме и т.п.

Как показывает опыт работы на 1-ом курсе ГрГМУ, у большинства выпускников средней школы уже сформированы базовые умения монологической речи. Благодаря введению в Беларуси с 2013 года третьего обязательного экзамена по иностранному языку в 11-ом классе средней школы радикально изменилась концепция обучения иностранным языкам на III ступени общего среднего образования. Основной целью обучения стало формирование коммуникативной компетенции, которая включает в себя владение совокупностью речевых, языковых, социокультурных норм изучаемого языка, компенсаторных и учебно-познавательных умений, позволяющих осуществлять межкультурную коммуникацию. Одним из этапов выпускного экзамена, наряду с беседой по прочитанному и прослушанному тексту, является беседа по предложенной ситуации общения. На данном этапе экзамена контролируются умения как диалогической, так и монологической речи. Таким образом, задача медицинского вуза – обеспечить преемственность в обучении иностранному языку, далее совершенствовать уже сформированные умения и навыки, стимулировать интерес к изучению тем профессиональной направленности.

Обучение монологическому высказыванию в медицинском вузе имеет свою специфику. Во-первых, студенты сталкиваются с незнакомой медицинской терминологией, освоение которых требует определенных временных затрат. Во-вторых, одновременное освоение дисциплины «Латинский язык» приводит к путанице в произношении терминов греко-латинского происхождения. Следует отметить, что первокурсники успешно преодолевают указанные трудности, проявляют живой интерес к изучаемым медицинским темам, широко используют приобретенные в школе умения речевого

оформления монологического высказывания. Положительным моментом является сформированность таких речевых умений, как определение главной мысли текста, выделение в тексте основной и дополнительной информации, анализ логической структуры текста, составление плана пересказа, подбор информации из разных текстов по теме монологического высказывания. Однако следует указать и на присутствующие недостатки. Кроме ошибок в произношении новой лексики, студенты также допускают грамматические ошибки, особенно при использовании страдательного залога. У студентов с более низким уровнем владения иностранным языком наблюдается «отсутствие осознанности при речепроизводстве, чрезмерное внимание к языковому оформлению речи, а не к содержанию и структуре высказывания; тенденция к репродуктивному пересказу текста, а не к продуктивному высказыванию; недостаточный самоанализ и самокоррекция своей деятельности [4, с. 206] ».

В настоящее время на кафедре иностранных языков ГрГМУ разрабатываются учебно-методические материалы по обучению всем видам монологического высказывания, которые включают также упражнения на предупреждение возможных языковых и речевых ошибок. Особое внимание уделяется отбору текстового материала. Тексты, предназначенные для обучения монологической речи, должны содержать значимую для говорения информацию в максимально доступной языковой и логической форме. После апробации материалов планируется издание учебно-методического пособия по совершенствованию навыков монологической речи в рамках медицинской тематики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: Икар, 2009. – 448 с.
2. Иностранный язык: типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 02 «Педиатрия», 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», 1-79 01 07 «Стоматология»: / Министерство образования Республики Беларусь, УО «Белорусский государственный медицинский университет» ; сост. М.Н. Петрова. – Минск : БГМУ, 2014. – 25 с.
3. Лихачева, О.Н. Этапы обучения говорению студентов неязыковых вузов в современных условиях / О.Н. Лихачева, В.В. Гущина // Научные труды КубГТУ. – 2016. – № 6. – С. 464–471.
4. Пендюхова, Г.К. Совершенствование обучения монологическому высказыванию на английском языке в вузе / Г.К. Пендюхова // Мир образования - образование в мире. – 2014. – № 3. – С. 204–207.

ПРЕДИКТОРЫ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ В ПРЕД- И ПОСТОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Сергиенко В.К., Маринчик А.С.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Боль – это индивидуальное субъективное ощущение, включающее сенсорные, эмоциональные и поведенческие аспекты, связанные с имеющимся или вероятным повреждением тканей. Несмотря на достижения альгологии, проблема пред- и постоперационного болевого синдрома в педиатрической практике изучена недостаточно. Сложность заключается в своевременной и точной оценки болевого синдрома у детей, который определяется различным уровнем психоэмоционального реагирования. Исходя из этого – улучшение результатов по оценке болевого синдрома у детей с целью его своевременного купирования является актуальным [1, 2, 3].

Цель. Установить основные предикторы болевого синдрома у детей в пред- и постоперационном периоде, на основании опроса пациентов и максимально конкретизировать оценку интенсивности болевого синдрома с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) у детей старше шести лет.

Методы исследования. Дизайн исследования – проспективный, наблюдательный. В качестве источника информации использовались данные «Медицинских карт стационарного пациента» детей, находящихся на лечении в хирургических отделениях УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», и, данные, полученные путем опроса с целью оценки болевого синдрома в пред- и постоперационном периоде, с помощью ВАШ. Статистический анализ проводился с использованием компьютерной программы Excel (Microsoft Software, USA).

Результаты и их обсуждение. За период с сентября по ноябрь 2017 года обследовано 20 детей в возрасте от 7 до 13 лет. По гендерному признаку дети распределились на 10 (50%) детей мужского пола и 10 (50%) – женского. Все пациенты были опрошены до оперативного вмешательства. В 100% случаях присутствовало чувство страха, раздражительность и беспокойство перед операцией, у 14 (70%) опрошенных отмечался болевой синдром, проблемы со сном испытывали 10(50%) детей. Это важные аспекты, которые

необходимо включать в комплексную оценку боли. Все эти данные использовались как исходные, для объективизации оценки послеоперационной боли. После оперативного вмешательства обследуемые были разделены на 2 группы в зависимости от происхождения боли. I группа пациентов (соматическая – повреждение кожи, мышц, костей) включала 10 (50%) детей, которым были выполнены следующие оперативные вмешательства: пластическая хирургическая операция по коррекции последствий ожогов (аутодермопластика свободным расщепленным кожным лоскутом), КЛАПС двухсторонний, удаление срединной кисты шеи, вскрытие лимфаденита, биопсия лимфатических узлов надключичной области. II группа пациентов (висцеральная – повреждение органов грудной клетки, брюшной полости) включала так же 10 (50%) пациентов, которым были произведены: удаление металлоконструкции из грудной клетки, диагностическая лапароскопия, лапароскопическая аппендэктомия, лапароскопическая операция Паломо, ревизия мошонки с удалением яичка, пластика пупочного кольца.

Хирургические вмешательства были выполнены в плановом 6 (30%) и экстренном 14 (70%) порядках. Риск анестезии по ASA соответствовал I-II классу. Все пациенты прооперированы под общей анестезией: у 17 (85%) использовалась сбалансированная многокомпонентная анестезия с управляемой ИВЛ, тотальная внутривенная анестезия использовалась у 3 (15%). В 100% случаев использовалась стандартная премедикация: атропин, димедрол, промедол в возрастной дозировке за 30 минут до анестезии. Средняя продолжительность планового оперативного вмешательства составила 33,3 минуты, экстренного вмешательства – 41,6 минут.

Для определения интенсивности боли в раннем послеоперационном периоде использовали специальную шкалу оценки боли ВАШ. Данная шкала представляет собой отрезок прямой длиной 100 мм, без делений и цифр, начало которой имеет обозначение «боли нет», а окончание – «невыносимая боль», и оценивается в баллах от 0 до 10. Пациент делает отметку на этом отрезке в точке, которая отражает интенсивность его боли. На основании распределения баллов рекомендована следующая классификация: нет боли (0), слабая боль (1–3), умеренная боль (4–6), сильная боль (7–9), невыносимая (10). Оценка болевого синдрома проводилась в течение первых 6 часов после операции, а также на

вторые и третьи сутки после окончания оперативного вмешательства.

В ходе исследования установлено, что в I группе 6(60%) детей указывали на умеренную боль в первые часы после операции (от 4 до 6 баллов по шкале ВАШ). Четверо детей (40%) оценивали интенсивность боли от 1 до 3 баллов. После проведения оперативного вмешательства эмоциональные нарушения испытывали 7(70%) детей. В основном данные нарушения связаны с ранним послеоперационным страхом перед движением 6(60%), беспокойство и раздражительность испытывали 6(60%) детей, проблемы со сном отмечены у 1(10%) ребёнка. На вторые сутки и третьи сутки после операции дети не предъявляли жалоб на болевой синдром в покое, но у 50% сохранялась боль при движении, и расценивалась как умеренная. Время первого (планового) ведения анальгетика в данной группе назначалось в основном через 120 минут после операции. Использовались такие препараты как анальгин в сочетании с димедролом у шести пациентов, парацетамол применялся в двух случаях, трамадол и морфин получали по одному ребёнку. Кратность и доза анальгетика зависела от возраста пациента. В данной группе 20% пациентов в первые сутки нуждалось в дополнительном обезболивании.

Во II группе в первые часы после оперативного вмешательства дети оценивали интенсивность боли от 1 до 3 баллов – 40% случаев, от 4 до 6 баллов – 30%, от 7 до 9 баллов – 30%, невыносимую боль (10 баллов) никто не испытывал. На вторые сутки болевой синдром сохранялся с той же интенсивностью как и в первые сутки после операции: от 1 до 3 баллов – 40% случаев, от 4 до 6 баллов – 30%, от 7 до 9 баллов – 30%. На третьи сутки болевого синдрома не было только у троих детей (0 баллов), слабую боль (от 1 до 3 баллов) испытывали 40% пациентов, от 4 до 6 баллов – 30% и от 8 до 10 баллов – 0%. Время первого (планового) ведения анальгетика в данной группе назначалось только через 240 минут после операции. В основном использовались анальгин + димедрол (90%), кеторолак (10%). Кратность и доза анальгетика зависела от возраста. В данной группе 70% пациентов нуждалось в дополнительном обезболивании. Эмоциональные нарушения в данной группе испытывали 70% детей. В основном они были связаны с болью во время движения – 7(70%), беспокойство и раздражительность испытывали 7(70%) детей, у 6(60%) детей отмечались проблемы со сном.

Выводы:

1. Такие параметры как предоперационная боль, беспокойство, страх и вариант оперативного вмешательства были основными значимыми предикторами послеоперационной боли у детей.

2. Оценка боли является крайне важным элементом эффективного послеоперационного обезболивания.

3. Применение визуально-аналоговой шкалы позволило оценить интенсивность болевого синдрома и эффективность проводимой противоболевой терапии у детей старше шести лет в пред- и постоперационном периоде. Данная шкала проста в использовании, длительность измерения занимает меньше одной минуты, и не требует физического контакта врача с пациентом. К недостаткам применения данной шкалы можно лишь отнести обязательное наличие бумаги, ручки и линейки.

4. Эффективность лечения послеоперационной боли зависит от ряда факторов, включающих хороший уход за пациентами, использование нефармакологических методов лечения и принципов мультимодальной анальгезии, предусматривающей назначение оптимальных комбинаций анальгетиков в минимальных эффективных дозах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайко, Н.Н. Патологическая физиология / Н. Н. Зайко. – МЕДпресс-информ. – 2006. – №3. – С. 578 - 585.

2. Савва, Н.Н. Алгоритмы оценки и лечения боли у детей / Н.Н Савва. – М. – 2015. – С. 5 - 10.

3. Clinical validation of the Multidimensional Assessment of Pain Scale. / AS Ramelet [et al]. // Pediatric Anesthesia. – 2007. – Vol.17, P.1156–1165.

ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

Симченко А.В.

РНПЦ «Мать и дитя»

Состояние сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей после перенесенной ими перинатальной гипоксии остается актуальной проблемой педиатрии. Преходящая ишемия миокарда (Р 29.4), по данным разных авторов, встречается у новорожденных детей, перенесших перинатальную гипоксию, с частотой от 25 до 70%

и регистрируется в первые часы и дни жизни ребенка [1-4, 5]. Миокард наряду с ЦНС является одним из самых чувствительных органов, страдающих от дефицита кислорода. Гипоксия плода приводит к нарушению вегетативной регуляции коронарных сосудов, ухудшению энергетического обмена с резким уменьшением образования макроэргических соединений в митохондриях кардиомиоцитов и клетках синусового узла [4-6]. Необходимость в высоком уровне эффективного аэробного метаболизма для сокращения сердечной мышцы заставляет поврежденный миокард функционировать сверх своих энергетических возможностей, что способствует быстрому износу внутриклеточных структур и последующей гибели ишемизированных клеток [5]. При гипоксии повреждаются экстракардиальные механизмы сердечно-сосудистой регуляции и развиваются соответствующие нарушения деятельности сердца и сосудов, которые усугубляют течение перинатальных поражений ЦНС [1-6]. Клинические признаки преходящей ишемии миокарда неспецифичны и встречаются при различных патологических состояниях неонатального периода, клиническая картина этой патологии в острый период полиморфна и часто маскируется под другие заболевания [1, 4].

Материалы и методы. Обследованы 131 доношенный новорожденный ребенок с диагнозом «Энцефалопатия новорожденных гипоксически-ишемического генеза» (МКБ 10: Р 91.0) в возрасте от 7 до 9 дней жизни. Преходящая ишемия миокарда (МКБ 10: Р 29.4) была диагностирована у 83 (63,4%) детей на основании анализа клинико-инструментальных данных. Методы исследования включали: клинико-anamnestический метод (анализ данных акушерско-гинекологического и соматического анамнеза матерей, результаты общего и физикального обследования) электрокардиографию (ЭКГ), ультразвуковое исследование сердца (ЭХО-КГ).

Результаты и обсуждения. Анализ данных анамнеза показал, что экстрагенитальная патология матерей представлена хроническими инфекциями (хронический тонзиллит, бронхит) и соматическими заболеваниями. Среди генитальной патологии преобладали кольпиты, обострение хронического аднексита. Наблюдалась множественная патология в акушерском анамнезе и осложненное течение настоящей беременности. К осложнениям родов относились: острая гипоксия плода, тугое обвитие пуповины,

затылочное и ягодичное предлежание плода, преждевременное излитие околоплодных вод.

Клинические проявления преходящей ишемии миокарда варьировали от едва заметных до выраженных симптомов. Бледность кожных покровов и акроцианоз выявлялись у 6 (12,2%) новорожденных, наличие «мраморного» рисунка – у 78 (59,5%) младенцев, тахипноэ – у 2 (1,5%); приглушение или глухость сердечных тонов определялось при аускультации у 43 (32,8%), акцент II тона над легочной артерией – у 3 (2,3%), систолический шум фиксировался у 39 (29,8%) младенцев; расширение границ относительной сердечной тупости определялось у 1 ребенка; нарушения ритма сердца зафиксировано у 4 (6,3%) новорожденных.

Данные ЭКГ-исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Данные ЭКГ-исследования у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией, (% , абс. число)

Патология	(%, абс. число) (n=131)
Аритмия	6,3% (4)
НБПНПГ	5,3% (7)
Отклонение ЭОС влево	0,8% (1)
Признаки гипертрофии	3,8 (5)
Тахикардия	38,1% (50)
Умеренные изменения в миокарде желудочков	22,9% (30)

Примечание: НБПНПГ – неполная блокада правой ножки пучка Гисса, ЭОС – электрическая ось сердца.

При анализе данных электрокардиографии у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией в возрасте 7-9 суток жизни тахикардия зафиксирована у 50 (38,1%) детей. Умеренные изменения в миокарде желудочков отмечались у 30 (22,9%) детей. Признаки гипертрофии миокарда выявлены у 5 (3,8%) пациентов. Неполная блокада правой ножки пучка Гисса была диагностирована у 7 (5,3%) обследуемых детей. Признаки аритмии были выявлены у 4 младенцев.

Данные ЭХО-КГ исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2. Данные ЭХО-КГ исследования у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией, (% , абс. число)

Данные	(%, абс. число) (n=131)
Гипертрофия миокарда	3,8% (5)
Дилатация камер сердца	7,6% (10)
Дисфункция аортального клапана	9,9% (13)
Снижение сократительной функции ЛЖ	3,8% (5)
ДХЛЖ	76,3% (100)
ООО	78,6% (103)

Примечание: ЛЖ – левый желудочек, МАРС – малые аномалии развития сердца, ООО – открытое овальное окно, ДХЛЖ – дополнительная хорда левого желудочка

У новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией наиболее часто отмечались малые аномалии развития сердца. Дополнительная хорда левого желудочка была диагностирована у 100 (76,3%) пациентов. Открытое овальное окно функционировало у 103 (78,6%) младенцев. Дисфункция аортального клапана была выявлена у 13 (9,9%) детей. Дилатация камер сердца зафиксирована у 10 (7,6%) младенцев. Гипертрофия миокарда отмечена у 5 (3,8%) пациентов.

Выводы.

У новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией отмечаются различные нарушения клинико-функционального состояния сердца. С целью своевременного выявления преходящей ишемии миокарда при маловыраженной или неспецифической клинической симптоматике целесообразно проведение электрокардиографического и ультразвукового исследований сердца в первые дни жизни у всех новорожденных перенесших перинатальную гипоксию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахматова, Ш. Факторы высокого риска формирования постгипоксической кардиопатии у новорожденных / Ш. Ахматова, Г. Мирзаева // Проблемы биологии и медицины. – 2013. – №4. – С.125.
2. Гнусаев, С.Ф. Сердечно-сосудистые нарушения у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию / С.Ф. Гнусаев, А.Н. Шибяев, О.Б. Федерякина // Педиатрия. – 2006. – № 1. – С.28-33.
3. Нароган, М.В. Постгипоксическая дисфункция сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей / М.В. Нароган, Л.К. Баженова, Е.И. Капраова // Вопросы современной педиатрии. – 2007. – №2. – С.42–46.
4. Симонова, Л.В. Постгипоксический синдром дизадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей. Вопросы ранней диагностики и

лечения / Л.В. Симонова, Н.П. Котлукова, Н.В. Гайдукова // Детские болезни сердца и сосудов – 2004. – №3. – С.50–55.

5. Таболин, В.А. Синдром дизадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, его клинико-патогенетические варианты и роль в формировании патологии сердца у детей раннего возраста / В.А. Таболин, Н.П. Котлукова, Л.В. Симонова // Кардиология детского возраста. – 2010. – №1. – С.1–6.

6. Хомич, М.М. Неонатальное поражение миокарда. / М.М. Хомич, И.А. Леонова, Т.П. Дубова // Архив патологии. – 2010. – Т. 72. – № 6. – С. 91–94.

СИНДРОМ МАЛЬНУТРИЦИИ И СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ПИТАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Слободская Н.С., Якубова Л.В., Багдан А.П.

Гродненский государственный медицинский университет

Современная гериатрия ориентирована на оказание медицинской помощи пожилым людям. Перед врачами стоит задача продления активной жизни этих пациентов. Важная задача современной гериатрии - предупреждение раннего наступления и снижения степени выраженности, синдрома старческой астении. Одним из ведущих синдромов старческой астении является синдром мальнутриции [1]. В Белгородском государственном университете была разработана «Программа для ЭВМ по оптимизации ухода в гериатрии в зависимости от степени старческой астении на основе представления результатов специализированного гериатрического осмотра», в которую включены различные параметрические характеристики, включая оценку развития синдрома мальнутриции [2]. Важным фактором образа жизни, обеспечивающим здоровье и активное долголетие является рациональное сбалансированное питание. Пищевые компоненты, витамины и минералы, должны поступать в организм в количествах, соответствующих физиологическим нормам потребления для данного возраста [3]. При недостаточном поступлении пищевых компонентов происходят нарушения в обменных процессах, приводящее к функциональным и органическим нарушениям различных систем организма у лиц старшего возраста [4].

Целью нашего исследования явилось изучение распространенности синдрома мальнутриции и оценка сбалансированности питания у пациентов пожилого возраста г.Гродно.

Материалы и методы исследования. С помощью «Программы для ЭВМ по оптимизации ухода в гериатрии в зависимости от степени старческой астении на основе представления результатов специализированного гериатрического осмотра» было опрошено 26 пациентов в возрасте от 75 до 90 лет. Для выявления синдрома мальнутриции анализировался опросник *Mini nutritional assessment (MNA)*, включающего информацию о физикальных данных: нарушение аппетита на протяжении последних трех месяцев, снижение массы тела в течение последнего месяца, состояние мобильности, наличие психологических стрессов и психологических проблем на протяжении последних трех месяцев. Вторая часть опросника оценивает условия проживания, количество употребляемых лекарственных средств, количество ежедневно употребляемых блюд, ориентировочное количество белковой пищи в рационе, употребление овощей, зелени, жидкости, степень самостоятельности при приеме пищи, объем живота и бедер.

Кроме того, нами было опрошено 52 пациента в возрасте старше 65 лет, у которых детализировалось питание в течение трех дней, предшествовавших исследованию. Анализ фактического рациона выполнялся расчетным методом с использованием компьютерной программы «Тест рационального питания». Статистическая обработка результатов выполнялась с использованием программы «Statistica 7.0».

Результаты показали, что средний возраст опрошенных по выявлению синдрома мальнутриции составил 79 [78;82] лет. Выраженное снижение аппетита отмечалось у 6% опрошенных, умеренное – у 56%, не отмечали изменений – 38%; снижение массы тела более чем на 2 кг в течение месяца было у 6%, стабильную массу тела имели 44%, остальные 50% не замечали особых изменений и не контролировали свой вес. 81% опрошенных не был ограничен в мобильности, 19% самостоятельно передвигались в пределах квартиры. Наличие психологического стресса отмечалось у 25% опрошенных, умеренных психологических проблем – у 56%. ИМТ более 23 кг/м² имели 75% пациентов, 25% – в пределах 21-23 кг/м². Первая часть опросника показала, что риск развития синдрома мальнутриции имеется у 50% опрошенных. Анализ второй части опросника показал, что 19% оценили свое питание, как недостаточное, в их рационе отсутствовали овощи и фрукты, 56% – употребляли белки 1 раз в день. Пищевой рацион, из 3-х основных

блюд и более, имели 63%, из 2-х блюд –31%, из 1 блюда – 6%. Более 3-х лекарственных препаратов в день принимали 75% опрошенных. Собственное здоровье как плохое оценили 25%, как хорошее – 44%, затруднились ответить – 31%.

Средний возраст пациентов, опрошенных по рациону питания, составил 72,3 [68;76] года. Рацион пожилых людей содержит недостаточное количество белка и незаменимых аминокислот, в рационе 19% обследуемых количество белка снижено в 2 раза, при этом соотношение животных и растительных белков не нарушено. Среднесуточное потребление белков (г/сут) представлено на рисунке 1.

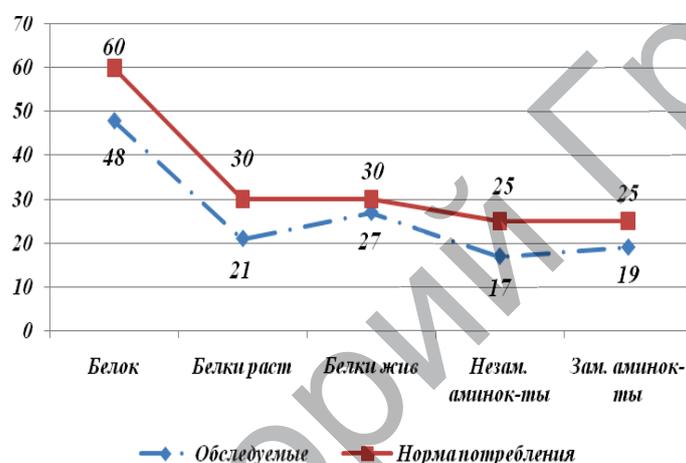


Рисунок 1. – Среднесуточное потребление белков, г/сут

Отмечается недостаточное потребление углеводов, при этом простых сахаров потребляется значительно больше, а балластных веществ – значительно меньше необходимого количества. Среднесуточное потребление углеводов представлено на рисунке 2.

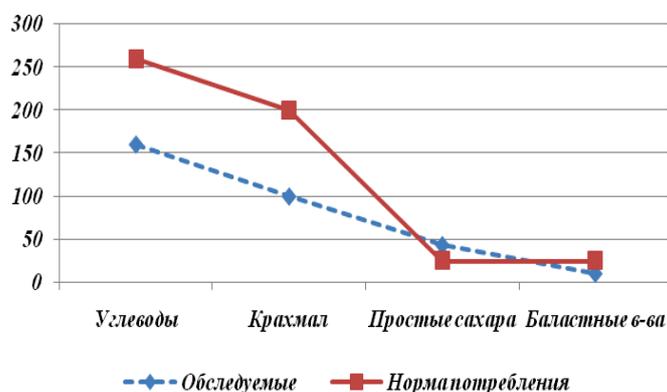


Рисунок 2. – Среднесуточное потребление углеводов, г/сут

Среднесуточное потребление жиров соответствует физиологической норме, доля растительных жиров в рационе значительно снижена и не достигает должных 50%. Среднесуточное потребление жиров (г/сут) представлено на рисунке 3.

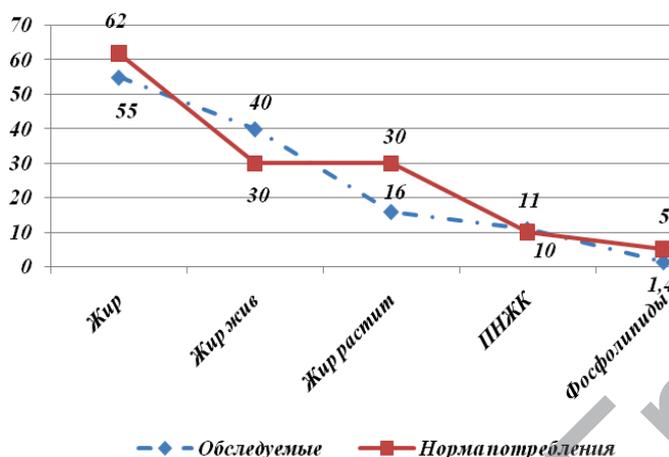


Рисунок 3. – Среднесуточное потребление жиров, г/сут

Анализ потребления витаминов показал снижение потребления витаминов А, Д, Б-каротина, С, РР, биотина, фолиевой кислоты, а также калия, кальция, магния, йода и фтора.

Результаты исследования показали, что у пациентов старших возрастных групп синдром мальнутриции имеют 19% опрошенных, риск развития этого синдрома – 75%, его отсутствие 6%. Рацион большинства пожилых лиц не сбалансирован. Поэтому своевременная коррекция рациона питания пациентов старшего возраста будет способствовать снижению развития синдрома мальнутриции позволит повысить качество жизни и продлить активное долголетие у этих пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ільніцкі В.Н. Заўчаснае старэнне, як грамадская праблема / В.Н. Ільніцкі, К.І. Прашчаеў // Вестник Полоцкого университета. – 2005.– №11 – С.98-101.
2. Инструкция по применению компьютерной программы «Оптимизации ухода в гериатрии в зависимости от степени старческой астении» на основании проведения специализированного гериатрического осмотра [Электронный ресурс] : Москва, 2014. – Режим доступа: www.gerontolog.info. – Дата доступа: 06.03.2017.
3. Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь»: постановление МЗ РБ от 20 ноября 2012г., № 180 // Национальный правовой Интернет-портал Республики

4. Слободская Н.С. Сбалансированность питания и содержание липопротеидов в плазме крови у женщин с артериальной гипертензией / Н.С. Слободская [и др.] // Медицинская панорама. – 2014. – № 7(151). – С. 29-32.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ В ГРОДНЕНСКОМ РЕГИОНЕ

Смотрин С.М.¹, Визгалов С.А.²,

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. Хирургия паховых грыж идет по пути как увеличения надежности применяемых способов пластики пахового канала, так и одновременном уменьшении травматичности используемых методик. В настоящее время, наряду с атензионными методами лечения паховых грыж, по-прежнему сохраняют свои позиции такие способы герниопластики собственными тканями как: Бассини, Кукуджанова, Постемского, Шоулдайса [2, 6].

Следует отметить, что применяемые хирургические методики лечения часто соответствуют не столько современным достижениям герниологии, сколько установкам конкретной «клиники», что вполне понятно при отсутствии универсальной методики. Однако при значительном поражении задней стенки пахового канала они вытесняются атензионными и лапароскопическими методами герниопластики [5, 6]. Тем не менее, частота рецидивов грыж после хирургического лечения достигает 10% при первичных и до 30% при повторных операциях [1, 2].

Цель исследования. Провести анализ используемых методов лечения паховых грыж в Гродненской области за 2016 год.

Материал и методы. Нами проведен анализ используемых методов лечения паховых грыж в хирургических стационарах Гродненской области по результатам отчетов руководителей хирургических отделений с заполнением специально разработанной анкеты. Общая характеристика используемых методов хирургического лечения паховых грыж представлена в таблице.

Результаты. За 2016 год в хирургических стационарах Гродненской области выполнено 971 операция пахового грыжесечения. Атензионные методы применены в 355 наблюдений,

что составило 36,7% от всех случаев оперативного вмешательства. При этом эндоскопическая герниопластика произведена 103 пациентам (10,8%) и данный метод в настоящее время внедрен только в хирургических стационарах областного центра, а открытая атензионная герниопластика по Лихтенштейну во всех хирургических отделениях области. Пролечено 454 (46,8%) пациентов с паховыми грыжами II типа, 361 (37,2%) пациент с паховыми грыжами IIIa типа, 73 (7,5%) пациента с паховыми грыжами IIIб и 83 (8,5%) пациента с паховыми грыжами IV типа. Натяжная герниопластика по Бассини применяется при всех типах паховых грыж.

Таблица. Характеристика оперативных вмешательств при паховых грыжах в лечебных учреждениях Гродненской области за 2016 год.

Методы пахового грыжесечения	Типы паховых грыж по L.Nyhus				Итого
	II	IIIa	IIIб	IV	
Бассини	277 61,0%	121 33,5%	38 52,0%	18 21,6%	454 46,7%
Постемского	32 6,8%	56 15,5%	15 20,4%	13 15,7%	115 11,8%
Шоулдайса	16 3,6%	27 7,5%	2 2,8%	2 2,4%	47 4,8%
Лихтенштейна	99 21,8%	99 27,4%	14 19,3%	40 48,2%	252 25,9%
Эндоскопические	31 6,8%	58 16,1%	4 5,5%	10 12,2%	103 10,8%
Итого	454 46,8%	361 37,2%	73 7,5%	83 8,5%	971

Если учесть, что при данной методике пахового грыжесечения в качестве пластического материала используется внутренняя косая и поперечные мышцы живота, то возникает вопрос: насколько оправдано применения этого метода при IIIб и особенно при IV типе грыж? По результатам ранее проведенного ультразвукового и морфометрического методов исследования топографо-анатомических параметров пахового канала установлено, что при IIIб типе паховых грыж высота пахового промежутка существенно превышает высоту пахового промежутка при II и IIIa. У всех пациентов пожилого возраста при IIIб типе паховых грыж высота пахового промежутка превышает 30 мм, а совокупная толщины мышц верхней стенки пахового канала, практически у 90% случаев, находится пределах 3-5 мм [3, 4]. Поэтому, высока вероятность того, что у ряда пациентов

с Шб типам паховых после грыжесечения по Бассини может возникать их рецидив. Только за 2016 год в области повторно оперировано 83 (8,5%) пациентов с рецидивными паховыми грыжами. Причем в большинстве наблюдений рецидив возник после натяжной герниопластике по Бассини. Использовать метод Бассини при IV типе паховых грыж вообще не оправдано. При данном типе паховых грыж необходимо применять только атензионные методы герниопластики.

Выводы.

1. В Гродненской области при лечении паховых грыж используются как натяжные, так и атензионные методы герниопластики. Однако часто рецидивов грыж остается высокой и достигает 8,5%.

2. При рецидивных грыжах метод Бассини не оправдано занимает лидирующую позицию. С целью оптимизации выбора метода пахового грыжесечения необходимо строго учитывать топографо-анатомические параметры пахового канала, как на этапе предоперационной подготовки, так и во время оперативного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абоев, А.С. Хирургическое лечение паховых грыж / А.С.Абоев, А.А.Кульчиев // Хирургия. - 2006. - № 3. - С.55 – 58.

2. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота / В.В.Жебровский // М.: МИА. – 2005. – 400 с.

3. Новицкая, В.С. Ультразвуковая визуализация и морфометрическая характеристика пахового промежутка при грыжах у лиц пожилого возраста / В.С. Новицкая, А.Н. Михайлов, С.М. Смотрин // Весенние анатомические чтения: сборник статей научно – практической конференции, посвященной памяти доцента Д.Д. Смирнова, Гродно, 2 июня 2017 г. – Гродно, 2017. – С.127 – 129.

4. Смотрин, С.М. Сравнительная морфометрическая характеристика пахового канала при грыжах у лиц молодого и пожилого возраста / С.М. Смотрин, С.А. Жук, В.С. Новицкая, Д.Н. Пухов // Современные технологии в хирургической практике: сборник материалов Республиканской научно – практической конференции. – Гродно, 2017. – С.187 – 189.

5. Тимошин, А.Д. Современные подходы к лечению паховых грыж / А.Д.Тимошин, Ю.В.Юрасов, А.Л.Шестаков // Анналы хирургии. – 2000. – № 5. – С.13 – 16.

6. Chen, X. The surgical strategy for laparoscopic approach in recurrent inguinal hernia repair : 213 cases report / X.Chen [et al.]// Zhonghua Wai Ke Za Zhi. – 2013. – Vol.51, № 9. – P.792 – 795.

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО

Снежицкая О.С.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность: изменения, происходящие в последние годы в системе высшего образования Республики Беларусь, включение белорусских вузов в единое мировое образовательное пространство потребовало переосмысления целей и задач образования, стратегий обучения в самых различных областях научного знания. В данной статье рассматриваются особенности применения технологии развития критического мышления на уроках русского языка как иностранного со студентами 2-3 курса нефилологического профиля (медицинского вуза) и целесообразности применения методов и приёмов в преподавании РКИ в рамках данной технологии.

Цель: показать актуальность и эффективность использования технологии развития критического мышления на уроках русского языка как иностранного для активизации познавательной деятельности и самостоятельности студентов, создания дополнительной мотивации и повышенной заинтересованности в процессе обучения.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение научной литературы, работа с текстовыми источниками информации (методы активного письма, методы активного чтения и слушания, методы организации групповой работы).

Современные требования к урокам русского языка как иностранного достаточно высоки. Русский язык как учебный предмет, в задачу которого входит обучение иностранцев, призван формировать вторичную языковую личность, рассматриваемую как многокомпонентную систему, освоившую или осваивающую тот или иной язык и обладающую определёнными языковыми способностями, которые формируются в процессе освоения языка с учётом тем, ситуаций и сфер общения. В этой связи, благодаря использованию разнообразных форм работ и средств обучения, элементы технологии развития критического мышления через чтение и письмо способствуют развитию самостоятельной активности студентов. Учебное занятие, проводимое по этой технологии, строится в соответствии с технологической цепочкой: **ВЫЗОВ -**

осмысление - рефлексия.

В технологии РКМ используются разные методы и приемы, применяемые как на определенном этапе, так и в качестве стратегии ведения урока в целом.

Рассмотрим те приемы, которые достаточно эффективны при обучении русскому языку как иностранному.

При изучении темы «Добро пожаловать в Беларусь!» используется приём «Корзина идей». Это прием организации индивидуальной и групповой работы на начальной стадии учебного занятия, когда идет актуализация знаний и опыта. Этот прием позволяет выяснить все, что знают студенты по обсуждаемой теме. На доске прикрепляется значок корзины, в которую условно собираются известные факты об изучаемой теме.

Алгоритм работы:

1. Каждый студент вспоминает и записывает в тетради все, что знает по теме (индивидуальная работа продолжается 1-2 минуты).
2. Обмен информацией в парах или группах.
3. Далее каждая группа называет какое-то одно сведение или факт, не повторяя ранее сказанного.
4. Все сведения кратко записываются в «корзине идей», даже если они ошибочны.
5. Все ошибки исправляются по мере освоения новой информации.

Прием «Написание синквейна»

Синквейн - самая легкая форма стихотворений по алгоритму.

В переводе «синквейн» означает стихотворение, состоящее из пяти строк, которое пишется по определенным правилам.

На первой строчке записывается одно слово – существительное. Это тема синквейна.

На второй строчке надо написать два прилагательных, раскрывающих тему синквейна.

На третьей строчке записываются три глагола, описывающих действия, относящиеся к теме синквейна.

На четвертой строчке размещается фраза, состоящая из нескольких слов, с помощью которых ученик выражает свое отношение к теме.

Пятая строчка – это слово-резюме, которое позволяет выразить личное отношение к теме, дает ее новую интерпретацию.

Студенты с удовольствием сочиняют синквейны.

Например:

Первая строчка: *Франциск Скорина.*

Вторая строчка: *Великий, известный.*

Третья строчка: *Учился, открыл, издал.*

Четвёртая строчка: *Франциск Скорина – один из величайших белорусских исторических деятелей.*

Пятая строчка: *Первопечатник.*

Прием «Письмо по кругу»

Прием «Письмо по кругу» предполагает групповую форму работы. Предлагается тема письма «Каким должен быть врач?». У каждого студента должен быть лист бумаги. Им нужно не только поразмышлять на заданную тему, но и согласовывать свое мнение с членами группы. Каждый член группы записывает несколько предложений на заданную тему, затем передает свой листок соседу. Получив листок, сосед продолжает его размышления. Листочки двигаются до тех пор, пока к каждому не вернется листок, в котором были написаны его первые предложения.

Прием «Верные и неверные утверждения»

Этот прием может быть началом второго учебного занятия по страноведению при изучении темы «Гродно – город, в котором я учусь». Преподаватель предлагает ряд утверждений по теме. Студенты выбирают “верные” утверждения. (Вот несколько таких примеров: 1. Гродно расположен на границе с Польшей и Литвой. 2. Гродно был основан в 1588 году. 3. Гродно – это новый белорусский город. 4. Гродно – это столица Беларуси. 5. В Гродно находится 4 университета). В любом случае студенты настраиваются на более детальное изучение темы, выделяют ключевые моменты, а элемент соревнования позволяет удерживать внимание до конца урока. На стадии рефлексии возвращаемся к этому приему, чтобы выяснить, какие из утверждений были верными.

Таким образом, использование ТРКМ на уроках РКИ помогает студентам развивать вдумчивое чтение, монологическую и диалогическую речь, умение работать со словарями и другой справочной литературой. Повышает активность и заинтересованность в изучении языка даже у слабоуспевающих студентов, потому что главной причиной изучения русского языка рассматривается как одно из средств самоутверждения в обществе, как окно в мир иной лингвокультурной общности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загашев, И.О., Заир-Бек, С.И. Критическое мышление: технология развития: Пособие для учителя – СПб; Альянс “Дельта”, 2003. – 219 с.
2. Заир-Бек, С. М., Муштавинская, И. В. Развитие критического мышления на уроке: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004. – 287 с.
3. Русский язык как иностранный. Говорим по-русски правильно: пособие по устной и письменной речи для студентов 2 курса с английским языком обучения факультета иностранных учащихся / А.А. Мельникова и др. – Гродно: ГрГМУ, 2014. - 324 с.
4. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие/Г.К. Селевко. М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Соколов К.Н.¹, Тауб Г.С.¹, Сильванович С.С.², Анцулевич И.Л.²

¹Гродненский Государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации

Актуальность. Внебольничная пневмония – распространенное заболевание органов дыхания у взрослых. В структуре заболеваемости и смертности от инфекционных болезней в развитых странах она занимает ведущее место [1, 2]. По современному определению к пневмониям относят группу различных по этиологии инфекционных заболеваний легочной паренхимы (чаще – альвеол, реже – интерстициальной ткани), которые сопровождаются инфильтрацией альвеол клетками воспаления и экссудацией в ответ на внедрение микроорганизмов в стерильные отделы респираторного тракта, что клинически проявляется бронхо-легочно-плевральным и интоксикационным синдромами [3].

Клиническая картина пневмонии описана достаточно давно. Огромное количество учебной и справочной литературы дает классическое описание внебольничной пневмонии. В настоящее время общеизвестны особенности течения пневмонии в зависимости от этиологии. Однако с каждым годом клинические проявления пневмонии и этиологические факторы ее возникновения, видимо, претерпевают изменения. Поэтому весьма актуально проанализировать течение внебольничной пневмонии на современном этапе.

Цель работы. Выяснить и проанализировать особенности

течения внебольничных пневмоний и особенности применения антибактериальной терапии в условиях специализированного пульмонологического стационара г. Гродно в 2015 г.

Материал и методы исследования. Исследование проходило в форме анализа 176 историй болезни пациентов, госпитализированных в пульмонологическое отделение ГОКБ МР в период с января 2015 года по октябрь 2015 года. В исследование не включались нозокомиальные, аспирационные пневмонии и пневмонии у лиц с тяжелыми нарушениями иммунитета, а также инфаркт-пневмонии, обусловленные тромбозом легочной артерии. Анализировались жалобы, анамнез заболевания, данные физикального обследования при поступлении в стационар, данные рентгенографии легких на разных этапах лечения, данные общего анализа крови при поступлении и в процессе лечения, общий анализ мокроты, данные микробиологического исследования мокроты, биохимические показатели крови. Подробно анализировалась антибактериальная терапия и ее комбинации. Среди поступивших было 51,1% женщин и 48,9% мужчин. Средний возраст составил $46,4 \pm 16,7$ лет, минимальный 17 лет, максимальный 90 лет. Курящих было 24,4% пациента, работающих было 68,8%. Вредные условия работы отмечали только 8,5% пациентов (12,4% от всех работающих).

Результаты и обсуждение. Острое начало заболевания отмечалось в 64,8% случаев. При профилактическом или случайном обследовании диагноз пневмонии выставлялся в 4%. По распространенности процесса значительно чаще встречались очаговые пневмонии, долевая встречалась только в 3,4% случаев. По локализации пневмонии чаще встречались в правом легком (60%) и в нижних долях (45%), в верхних долях - 21%, в средней доле - 4%.

Лихорадку до поступления в стационар отмечали 94,6% пациентов. Наиболее часто встречалась температура 38°C . Среднее значение температуры составило $38,0^{\circ} \pm 0,7^{\circ}\text{C}$. Температура до 38°C встречалась в 24,8% случаев. Только у 13,6% отмечалась лихорадка 39°C и выше. При поступлении в приемное отделение в среднем температура тела была $37,3^{\circ} \pm 0,7^{\circ}\text{C}$, наиболее часто встречалась субфебрильная температура. Только у 22,2% она была 38°C и выше. Средняя продолжительность лихорадки составила $5,3 \pm 4,7$ дня, наиболее часто встречаемая продолжительность 2 дня, у 26,7% длительность общего лихорадочного периода составила 7 дней и более. В 50% случаев пациентов беспокоил влажный кашель, в 48% -

сухой, а в 2% случаев кашля не было вообще. При аускультации легких влажные хрипы в области локализации пневмонии выслушивались только в 47,2% случаев, рассеянные сухие хрипы - в 21%, но в 37,8% случаев хрипы и другие побочные шумы вообще не выслушивались. Следовательно, при постановке диагноза пневмонии не нужно переоценивать данные аускультации, а именно отсутствие побочных дыхательных шумов. Частота пульса при поступлении в стационар составила в среднем 86,5 ударов в минуту, среднее значение артериального давления составило 130 на 81 мм рт.ст. Практически не встречалась гипотензия, что указывало на нетяжелое течение пневмонии. В общем анализе крови при поступлении явных отклонений показателей от нормы не отмечалось, за исключением умеренного увеличения СОЭ. Следует заметить, что даже при больших по локализации пневмониях редко отмечался лейкоцитоз. Это можно расценивать как особенность пневмонии на современном этапе. Вероятно, это отражает иммуносупрессию у данных пациентов.

Проводимая антибактериальная терапия основывалась только на эмпирической терапии. В единичных случаях были установлены возбудители пневмонии. В ряде случаев, при тяжелом течении пневмонии выполнялась диагностическая бронхоскопия, но, как правило, возбудитель не удавалось выделить. Среди антибиотиков наиболее часто назначался цефтриаксон – в 73,9% случаев, в 14,8% - назначался левофлоксацин и только в 1,1% - азитромицин, но в комбинации с другими антибиотиками он назначался в 2,8%. Крайне редко назначался амикацин (2 случая – 1,1%) и амоксициллин (2 случая – 1,1%). В 20,5% случаев (36 пациентов) потребовалась смена антибиотика из-за отсутствия эффекта, сохранения лихорадки. Наиболее часто, а это в 15,4% от числа пациентов получающих цефтриаксон в качестве стартовой терапии, смена происходила на левофлоксацин. Таким образом, доля получавших левофлоксацин возрастала до 26,1% пациентов. В 6,9% случаев смена антибиотиков происходила с цефтриаксона на азитромицин. Таким образом, цефтриаксон менялся в 22,3% случаев. В единичных случаях (по 2 пациента - 1,1%) левофлоксацин менялся на азитромицин или наоборот. Все это косвенно указывает на достаточно высокие показатели резистентности микрофлоры к стартовой терапии цефтриаксоном.

Средняя длительность лечения до поступления в больницу

составила $5,4 \pm 3,5$ дня, наиболее часто – 3 дня. Только в 9,1% случаев пациенты поступали в первый день болезни. Средняя продолжительность стационарного этапа составила $12,1 \pm 3,4$ дней, наиболее часто – 10 дней, минимальный период - 6 дней, а максимальный - 26 дней. К сожалению, во многих историях болезни отсутствовали сведения о вакцинации против гриппа, что указывает на недооценку врачами этих данных. Антибактериальная терапия пневмонии продолжалась, как правило, до дня выписки из стационара, и это в среднем составляло 10 дней. На фоне проведенной терапии через 10 дней полное рентгенологическое рассасывание пневмонии наблюдалось только у 47 пациентов (26,7%), а у 129 человек (73,3%) имелись умеренные остаточные изменения. Антибактериальная терапия в этой группе пациентов была продолжена, при контрольной рентгенографии в день выписки полное рассасывание отмечалось уже у 150 пациентов (85,2%). Лишь у 23 пациентов (13,1%) терапия была продолжена и на амбулаторном этапе. Таким образом, можно сделать вывод о нецелесообразности рентгенологического исследования на 10 день пребывания в стационаре. Более оправдано проводить его на 12 сутки. Однако, при утяжелении течения заболевания рентгенологическое обследование должно проводиться раньше.

Выводы. Характер течения внебольничной пневмонии принципиально не изменился за последнее время, однако не часто у пациентов отмечались влажные хрипы, крайне редко отмечался лейкоцитоз. В подавляющем большинстве случаев возбудитель заболевания не был идентифицирован. Даже диагностические бронхоскопии в большинстве случаев не позволили выявить конкретного возбудителя заболевания. Это указывает на необходимость совершенствования микробиологической диагностики и более широкое ее использование в пульмонологическом стационаре. Следует отметить целесообразность рентгенологического контроля на 12 день пребывания в стационаре. Учитывая, что при назначении цефтриаксона в качестве стартовой антибактериальной терапии, как правило, в каждом пятом случае отмечалась его неэффективность, вероятно, необходимо пересмотреть целесообразность стартовой терапии этим антибиотиком. Очевидна и необходимость тщательного мониторинга антибиотико-резистентности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Minino A.M. Deaths: preliminary data for 2004 / A.M. Minino, M.P. Heron, B.L. Smith // Natl. Vital. Stat. Rep. – 2006. – Vol. 54, № 19. – P. 1–49.
2. Wunderink R.G. Community-acquired pneumoni / R.G. Wunderink, G.W. Waterer // N.Engl. J.Med. – 2014. – Vol. 370, № 19. – P.1863.
3. Внебольничная пневмонии у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А.Г. Чучалин [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2006. – том 8, – № 1. – С.54–86.

ВОЗРАСТНАЯ МАКУЛОДИСТРОФИЯ КАК ПРИЧИНА НИЗКОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ПОСЛЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ

Солодовникова Н.Г.¹, Ильина С.Н.¹, Кринец Ж.М.¹, Логош М.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. На сегодняшний день катаракта является наиболее распространенным заболеванием органа зрения пожилых людей. Современное хирургическое лечение катаракты во всем мире является самой высокотехнологической и совершенной операцией, благодаря которой человек получает высокое качество зрения и жизни. В послеоперационном периоде не все пациенты получают ожидаемое улучшение зрения в связи с наличием возрастной макулярной дистрофии сетчатки (ВМД). Это прогрессирующее заболевание, при котором первичная локализация патологического процесса находится на уровне пигментного эпителия и хориокапилляров макулярной области сетчатки. В индустриально развитых странах ВМД лидирует как причина слепоты и слабовидения. К 2020 г. ожидается резкое увеличение числа заболевших – с 3 до 6 млн человек, что обосновало включение ВМД в перечень заболеваний, входящих в программу VISION 2020 Всемирной организации здравоохранения [1, 2].

Цель. Оценить проявления возрастной макулодистрофии сетчатки после факоэмульсификации катаракты при низких зрительных функциях по данным оптической когерентной томографии.

Материал и методы. Нами было проведено обследование 41 пациента (41 глаз), прооперированных по поводу катаракты в отделении микрохирургии глаза ГОКБ в 2017 году методом

факоэмульсификации с имплантацией интраокулярной линзы, у которых не был достигнут высокий функциональный результат. Операция и послеоперационный период протекал без осложнений. Сопутствующая патология органа зрения в медицинской документации направившего учреждения не отмечалась. На момент хирургического лечения у пациентов из-за помутнений хрусталика патология макулярной зоны не визуализировалась. Всего среди пациентов мужчин было 18 (43,9%), женщин – 23 (56,1%). Средний возраст составил 70 лет. Офтальмологическое обследование пациентов включало: визометрию, биомикроскопию, ультразвуковое В-сканирование глазного яблока на сканере UD-6000 (TOMEY, Япония), фоторегистрацию глазного дна на немидриатической фундус-камере, оптическую когерентную томографию макулярной зоны сетчатки на томографе фирмы «Carl Zeiss Stratus OCT 3000 (Германия)» и Soct Copernicus Optopol (Польша). Для исследования использовались протоколы сканирования «Retinal Map». Для анализа полученных результатов применялся протокол «Retinal Thickness».

Результаты и их обсуждение. В исследуемой группе пациентов в послеоперационном периоде зарегистрированная острота зрения составила 0,04-0,5. Уровень внутриглазного давления (ВГД) находился в пределах 14-23 мм рт.ст. Длина передне-задней оси глаза (ПЗО) составляла в среднем 23,74 мм. По данным ОКТ и фоторегистрации глазного дна у пациентов была выявлена возрастная макулодистрофия сетчатки, изменения при которой не позволили улучшить зрительные функции после выполненной факоэмульсификации катаракты. В зависимости от проявлений ВМД пациенты были разделены на две группы: 1 группа – сухая форма ВМД, 2 группа – влажная форма ВМД. В структуре ВМД преобладала 1 группа – 31 глаз (76%).

Поражения макулярной зоны в 1 группе отмечались в виде скопления твердых и мягких друз различного характера - 16 глаз (51,7%), в некоторых глазах отмечались сливные друзы. На ОКТ сканах наличие множественных мягких друз проявлялось волнообразностью базального комплекса, который в норме выглядит в виде прямой линии. Базальный комплекс включает в себя мембрану Бруха, пигментный эпителий сетчатки (ПЭС), палочки и колбочки, а так же хориокапилляры, которые непосредственно контактируют с клетками ПЭС. Мы наблюдали уплощение рельефа центральных отделов сетчатки за счет увеличения толщины в фовеоле при друзах -

7 глаз (22,5%). По ходу сосудистых аркад встречались ретикулярные псевдодрозы – 4 глаза (12,9%). Сухая форма ВМД в виде атрофического очага, который занимал около 1,5 диаметров диска зрительного нерва выявлена на 4 глазах (12,9%), что характеризовало позднюю стадию сухой формы ВМД.

У пациентов 2 группы (10 глаз (24%) была диагностирована влажная форма ВМД или экссудативная, в основе которой лежит рост новообразованных сосудов. У пациентов второй группы основным диагностическим проявлением была отслойка пигментного эпителия сетчатки (ПЭС) – 5 глаз (50,0%), которая представляет собой отслойку базальной мембраны ретинального пигментного эпителия от внутреннего коллагенового слоя мембраны Бруха. Серозная отслойка пигментного эпителия на ОКТ выглядела в виде проминирующего купола с пологими склонами. Полость под куполом была заполнена оптически прозрачной жидкостью. Пигментный эпителий сохранял свою целостность и прослеживался в виде четкой линии. Высота серозной отслойки ПЭС колебалась от 432 до 1120 мкм. Толщина сетчатки над куполом в области фовеолы составляла в среднем 186 мкм. Острота центрального зрения была снижена в среднем до 0,2. Субретинальная мембрана диагностирована на 3 глазах (30,0%). На ОКТ определялась в виде гиперрефлектирующего образования с четкими границами на поверхности хориокапилляров с повреждением ПЭС в той или иной степени. Повреждение ПЭС сочеталось с отслойкой нейроэпителия. Слои сетчатки не дифференцировались, в толще сетчатки определялись кистозные полости, заполненные жидкостью. Наибольшее повреждение ПЭС отмечалось в месте прорастания субретинальной неоваскулярной мембраны. Высота отека колебалась от 315 до 955 мкм. Рубцовая стадия влажной формы проявлялась наличием плотного фиброзного рубца под сетчаткой в области макулы и была диагностирована на 2 глазах (20%). На ОКТ сканах отмечался массивный плотный очаг, спаянный со слоем хориокапилляров (фиброзно-измененная субретинальная неоваскулярная мембрана). Все слои сетчатки не дифференцировались, нейроэпителий был приподнят, ПЭС разрушен. Все пациенты с рубцовой стадией отмечали снижение центрального зрения до 0,04-0,05.

Выводы.

1. Низкие зрительные функции после факоэмульсификации катаракты были обусловлены сухой или влажной формой ВМД.

2. Использование оптической когерентной томографии позволяет визуализировать патологические изменения в сетчатке характерные для различных форм ВМД и назначить адекватную терапию, что способствует улучшению функциональных результатов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов, Ю.С. Возрастная макулодистрофия // Офтальмология: национальное руководство под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой.- М.: «ГЭОТАР- Медиа».- 2008.- С. 944.

2. Возрастная макулярная дегенерация. Приложение к журналу «Офтальмологические ведомости»/Американская Академия Офтальмологии, Экспертный Совет по возрастной макулярной дегенерации, Межрегиональная Ассоциация врачей- офтальмологов.- СПб.: «Изд-во Н-Л»,2009.- С. 84.

ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Солодовникова Н.Г.¹, Логош С.М.², Сухоносик О.Н.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. В мире насчитывается более 400 млн пациентов с сахарным диабетом [1]. Число пациентов с нарушением толерантности к глюкозе превысило 600 млн человек. Тяжелые последствия диабетической ретинопатии с пролиферацией и неоваскуляризацией приводят к необратимой утрате зрительных функций и стойкой инвалидизации пациентов. Неоваскуляризация в углу передней камеры глаза и радужке нарушает отток внутриглазной жидкости, вызывает повышение внутриглазного давления, что приводит к развитию вторичной болящей глаукомы, трудно поддающейся лечению [2]. Неоваскуляризация и пролиферация в сетчатке и стекловидном теле приводят к развитию диабетического макулярного отека, гемофтальму, тракционной отслойке сетчатки. Слепота у пациентов с СД наступает в 25 раз чаще, чем в общей популяции.

Цель. Оценить возможности современных методов диагностики и лечения диабетических изменений органа зрения на базе отделения МХГ ГОКБ за 2017 год.

Методы исследования. Нами были обследованы пациенты с СД, направленные в отделение МХГ ГОКБ в 2017 году.

Распределение по полу – мужчин 62%, женщин 38%. Средний возраст - 63 года. Всем пациентам было выполнено стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, периметрия, пневмотонометрия, биомикроскопия, гониоскопия, фоторегистрация глазного дна на немидриатической фундус-камере, оптическая когерентная томография (ОКТ) центральной зоны сетчатки, ультразвуковое В-сканирование. Эндокринологическое обследование включало контроль уровня гликемии, липидограмму, холестерин, гликированный гемоглобин.

Результаты и их обсуждение. Поражение органа зрения при СД выявлено на 105 глазах. СД 1 типа встречался в 17,4% случаев, СД 2 типа в 82,6%. Диабетическая ретинопатия препролиферативной и пролиферативной стадий встречалась на 80 глазах (76,2%), рецидивирующий гемофтальм (ГФ) – на 18 глазах (17,1%), вторичная неоваскулярная глаукома – 7 глаз (6,7%). ДР сопровождалась развитием диабетического макулярного отека (ДМО) на 21 глазу (26,3%). ДМО по данным ОКТ диагностирован на чаще встречался в виде диффузного губкообразного утолщения сетчатки или фокального кистозного отека. Толщина сетчатки в центральной зоне (ЦТС) при ДМО составила в среднем 446 мкм, средняя максимальная коррегированная острота зрения составила 0,3 до лечения. Для лечения ДМО пациентам в условиях операции выполнялись интравитреальные инъекции ингибиторов VEGEF. Интравитреальное введение ранибизумаба или афлиберцепта позволили добиться снижения толщины центральной зоны сетчатки при ДМО и повышения остроты центрального зрения через две недели после введения. ЦТС по данным ОКТ через 2 недели после введения препаратов достоверно уменьшилась и составила в среднем 342 мкм. Острота зрения через 2 недели повысилась в среднем на 0,1. Стабилизация процесса в дальнейшем была различной у пациентов и зависела от стажа СД, срока появления ДМО, уровня гликемии и липидемии. Введение ингибиторов VEGEF сочеталось с проведением лазеркоагуляции сетчатки. Необходимость последующих инъекций решалась индивидуально и зависела от остроты центрального зрения и состояния центральной зоны сетчатки по данным ОКТ.

Состояние стекловидного тела и сетчатки оценивали по изображениям двухмерного серошкального В-сканирования. Были диагностированы: тотальный гемофтальм (ГФ) - 6 глаз (33,3%), частичный - 12 глаз (66,7%). Относительно отделов глаза была

выявлена следующая локализация ГФ: срединный - 4 глаза (22,2%), задний - 12(66,7%) и смешанный - 2 (11,1%). Структурные изменения стекловидного тела сочетались с поражением задней гиалоидной мембраны и сетчатки: тотальный ГФ сочетался с фиброзом стекловидного тела в виде грубых конгломератов и пролиферативных тяжей – 7 глаз (38,8%), полная отслойка задней гиалоидной мембраны стекловидного тела – 8 (44,4%), частичная отслойка задней гиалоидной мембраны – 3 (16,6%). Острота зрения до лечения варьировала от светоощущения до 0,2. Пациентам было выполнено оперативное лечение - закрытая витрэктомия. После витрэктомии: светоощущение - 5 глаз (27,7%), 0,01-0,1- 5(27,7%), 0,2-0,6 – 8(44,4%).

Вторичная болящая неоваскулярная глаукома при СД диагностирована на 7 глазах. У пациентов в предшествующем длительном периоде лечения были выполнены неоднократные антиглаукоматозные операции, которые не привели к стойкому гипотензивному эффекту. К моменту поступления в стационар отмечалось повышение офтальмотонуса, болевой синдром и слепота. Цифры офтальмотонуса колебались от 37 до 41 мм рт ст. Средний возраст пациентов— 66,6 года, мужчин было 4 (57,1%), женщин — 3 (43,8%). Пациенты с гипотензивной целью получали различные медикаментозные средства, кратность инстилляций которых колебалась до 4–5 раз в день. Всем пациентам выполнено хирургическое лечение - был имплантирован переднекамерный дренаж Ahmed FP7. Имплантацию дренажа Ahmed проводили по следующей методике: после разреза конъюнктивы в 2 мм от лимба и обнажения склеры дренаж активировался физраствором и помещался в верхне-наружный или верхне-внутренний квадрант в субтеноновое пространство, где фиксировался к склере в 8–10 мм от лимба. Затем выкраивался и отсепаровывался прямоугольный лоскут склеры основанием к лимбу размерами 4×4 мм. С помощью иглы 23G производился сквозной прокол из склерального ложа в переднюю камеру глаза, куда через созданное отверстие вводился катетер. В передней камере длина дренажной трубки составляла не менее 3 мм. Для поддержания тонуса глаза, уменьшения риска возникновения ЦХО в переднюю камеру вводился вязкоэластик на конце дренажной трубки. Катетер дренажа фиксировался к склере одним п-образным швом 6/0. На склеральный лоскут и конъюнктиву накладывались швы 8/0. Имплантация дренажного устройства модели Ahmed привела к

снижению ВГД в раннем послеоперационном периоде до 17 и 18 мм рт. ст. Осложнений не наблюдали.

Выводы.

1. Неоваскуляризация при сахарном диабете носит генерализованный характер, ведет к развитию диабетического макулярного отека, гемофтальму, вторичной неоваскулярной глаукоме, хирургическое лечение которых на современном этапе позволяет предотвратить развитие необратимой слепоты и утраты органа зрения.

2. По данным ОКТ интравитреальные инъекции ингибиторов VEGF (афлиберцепт и ранибизумаб) в комплексе с лазеркоагуляцией сетчатки позволяют добиться улучшения зрительных функций в результате уменьшения диабетического макулярного отека, однако высокая стоимость препаратов является существенной преградой для использования их в необходимой кратности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Липатов, Д.В. Эпидемиология и регистр диабетической ретинопатии в Российской Федерации / Д.В.Липатов, Е.Г. Бессмертная, А.Г. Кузьмин и др. // Сахарный диабет. – 2014. – №1. – С. 4–7

2. Липатов, Д.В. Диабетическая глаукома / Д.В. Липатов.М.: – МИА, 2013. – 183 с.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ ПНЕВМОНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Сорокопыт З.В.*, Дрокина О.Н., Сорокопыт Е.М.***

**Гродненский государственный медицинский университет*

***Гродненская областная детская клиническая больница*

Актуальность. Диагностика и терапия внебольничных пневмоний у детей являются актуальными вопросами педиатрии. Остается достаточно высокой заболеваемость и смертность от этого заболевания. Серьезной проблемой является своевременная диагностика и адекватная терапия пневмонии в амбулаторных условиях, особенно у детей младшего возраста [2, 3].

Согласно литературным данным, наиболее часто в крови больных острыми заболеваниями органов дыхания выявляется лейкоцитоз. При высокой степени активности, а также тяжелом

течении наблюдается моноцитопения, что является неблагоприятным признаком, свидетельствующим о снижении неспецифического иммунитета. При пиогенной инфекции и осложненном течении пневмоний появляется нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево. Повышение активности процесса часто сопровождается умеренной лейкопенией. Эритроциты и гемоглобин снижаются при упорных тяжелых поражениях за счет нерациональной диеты, гипополивитаминоза, висцеральной патологии, дисбиоза на фоне проводимой терапии [1, 2, 3].

Исследование сывороточного уровня С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (ПКТ) у госпитализированных пациентов все чаще используется с целью дифференциальной диагностики внебольничной пневмонии от других инфекций нижних дыхательных путей и определения тяжести состояния. По клинико-диагностической значимости ПКТ и СРБ практически равны, однако, учитывая более высокую стоимость определения прокальцитонина, экономически более целесообразно использовать в диагностическом процессе С-реактивный белок [1, 3].

Цель. Анализ лабораторных показателей у детей школьного возраста с острыми внегоспитальными пневмониями.

Методы исследования. Работа проведена путем изучения 180 медицинских карт стационарных пациентов (ф. 003у–07), находившихся на лечении в пульмонологическом отделении Гродненской областной детской клинической больницы.

Результаты и их обсуждение. Все обследованные пациенты были распределены в 3 репрезентативные группы: первую (I) составили 94 (52%) пациентов с очаговыми пневмониями, вторую (II) – 60 (33%) с сегментарными и третью (III) – 26 (15%) с лобарными. Детей из Гродно было достоверно больше – 122 (68%), чем из Гродненской области – 58 (32%), $p < 0,05$. Распределение детей по административно-территориальному признаку в группах было аналогичным.

Проведен сравнительный анализ показателей периферической крови у пациентов анализируемых групп. Оказалось, что у детей с лобарными пневмониями были достоверно выше СОЭ, тромбоциты, лейкоциты, палочкоядерные и сегментоядерные нейтрофилы, а с сегментарными – лимфоциты (таблица 1).

Таблица 1. Гемограмма у детей с различными формами пневмоний

Лабораторные показатели	Очаговые пневмонии n=94	Сегментарные пневмонии n=60	Лобарные пневмонии n=26	p
Эритроциты×10 ¹² /л	3,42±0,61	4,03±0,56	3,74±0,24	p> 0,05
Гемоглобин г/л	122,25±10,76	117,68±11,33	109,78±9,44	p> 0,05
Тромбоциты×10 ⁹ /л	349,61±26,5	371,17±82,4	433,00±28,2	p ₁₋₃ < 0,05
Лейкоциты×10 ⁹ /л	6,51±1,67	10,68±1,44	12,05±0,27	p ₁₋₃ < 0,05
Эозинофилы %	4,56±1,07	5,83±1,58	3,44±1,65	p> 0,05
Нейтрофилы: палочкоядерные%	3,88±1,78	3,58±2,11	7,03±1,47	p _{1-3, 2-3} < 0,05
сегментоядерные%	44,21±11,02	49,14±15,00	65,11±17,04	p _{1-2, 1-3} < 0,05
Лимфоциты%	46,00±11,44	48,53±12,29	12,56±17,32	p _{1-3, 2-3} < 0,05
Моноциты%	6,68±3,45	5,86±3,17	5,89±1,46	p> 0,05
СОЭ мм/час	19,42±3,13	22,83±3,72	34,08±3,95	p _{1-3, 2-3} < 0,05

Биохимические показатели крови в сравниваемых группах достоверно отличались только по уровню СРБ, который был выше у пациентов с лобарной и очаговой пневмониями (таблица 2).

Таблица 2. Биохимические показатели крови у детей с различными формами пневмоний

Биохимические показатели	Очаговые пневмонии n=94	Сегментарные пневмонии n=60	Лобарные пневмонии n=26	p
Общий белок г/л	60,33±4,63	56,20±5,71	70,33±3,44	p> 0,05
Мочевина ммоль/л	3,67±0,90	2,75±3,15	5,85±1,90	p> 0,05
Креатинин мкмоль/л	42,53±15,53	39,76±11,62	50,50±9,19	p> 0,05
Холестерин ммоль/л	4,10±1,36	4,35±1,06	4,27±0,76	p> 0,05
СРБ IU/ml	10,25±0,34	3,70±0,11	18,38±0,73	p _{1-2, 2-3} < 0,05
Глюкоза ммоль /л	4,37±1,34	3,79±0,14	4,48±0,42	p> 0,05
АсАТ Ед /л	30,32±14,96	34,29±1,37	33,81±6,24	p> 0,05
АлАТ Ед /л	26,41±14,47	35,99±12,77	30,02±9,09	p> 0,05
Амилаза Ед /л	36,09±20,60	29,00±12,03	45,41±18,36	p> 0,05
Fe-сыв. мкмоль/л	13,69±4,27	14,35±2,24	12,17±5,87	p> 0,05

В сложных диагностических ситуациях (32 пациента) с отсутствием положительной динамики стартовой антибактериальной терапии и возникшими осложнениями (плеврит) в качестве дополнительного маркера воспалительного процесса определяли уровень прокальцитонина. Оказалось, что анализируемый показатель был выше у пациентов с лобарными пневмониями (1,1±0,07 нг/мл) и плевритами (1,2±0,09 нг/мл). А вот низкий эффект АБТ не был связан

с изменением уровня ПКТ ($0,4 \pm 0,07$ нг/мл). Такой результат, согласно литературным данным, может иметь место при атипичной этиологии пневмоний. Действительно, у 10 пациентов (4 с очаговыми и 6 с сегментарными пневмониями) методом ПЦР была обнаружена ДНК *Mycoplasma pn.*, в связи с чем им была назначена инфузия левофлоксацина внутривенно и достигнут положительный клинический и рентгенологический эффект.

Таким образом, результаты, полученные путем анализа 180 карт стационарных пациентов пульмонологического отделения ГОДКБ с внегоспитальными пневмониями позволяют сделать следующие

ВЫВОДЫ:

1. У детей с лобарными пневмониями выше СОЭ, СРБ, лейкоциты, тромбоциты, палочкоядерные и сегментоядерные нейтрофилы.

2. Концентрация прокальцитонина в сыворотке крови пациентов с лобарными и осложненными пневмониями повышается и не изменяется при низком эффекте стартовой антибактериальной терапии.

3. Уровень прокальцитонина может быть использован в качестве дифференциально-диагностического критерия пневмоний с типичным и атипичным течением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубовская, Е. Т. Диагностическое значение лабораторных показателей: практическое пособие / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования» // Е.Т. Зубовская [и др.]. – Минск: БГУФК, 2011. – 305 с.

2. Жерносек, В. Ф. Возможности улучшения результатов лечения внебольничной инфекции дыхательных путей у подростков / В.Ф. Жерносек // Здравоохранение. – 2008. – № 3. – С. 61-63.

3. Чучалин, А. Г. Внебольничная пневмония у детей. Распространённость, диагностика, лечение и профилактика / А. Г. Чучалин [и др.] // Российское респираторное общество, Федерация педиатров стран СНГ, Московское общество детских врачей: Научно-практическая программа. – Москва, 2011. – 68 с.

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ ФТОРХИНОЛОНОВОГО РЯДА В ТЕРАПИИ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

Сорокопыт З.В.,* Марушко И.В.,** Сорокопыт Е.М.*

**Гродненский государственный медицинский университет,*

***Гродненская областная детская клиническая больница*

Актуальность. Внебольничная пневмония (ВП) всегда была инфекционной болезнью, потенциально опасной для жизни, особенно у детей раннего возраста и лиц с сопутствующими преморбидными заболеваниями. Несмотря на мощный арсенал антибактериальных средств, повсеместно отмечается рост заболеваемости пневмонией у детей и ухудшение ее исходов [1]. Это связано, прежде всего, с нарастающим уровнем резистентности пневмотропных возбудителей к антибактериальным препаратам (АБП) различных групп, традиционно используемым в терапии ВП [1, 2].

Среди используемых в лечении внебольничных пневмоний АБП, к которым сохраняется высокая чувствительность как внеклеточной, так и внутриклеточной флоры, пульмонологи отмечают фторхинолоны (ФХ) [2]. Согласно инструкциям, их применение в детском возрасте не показано из-за потенциальной артротоксичности [2, 3, 4]. Несмотря на официальный запрет, в реальной педиатрической практике ФХ применяют достаточно широко. Например, в США ежегодно выписывается 14 тыс. курсов лечения фторхинолонами детям младше 10 лет, 28 тыс. курсов – от 10 до 14 лет и более 140 тыс. курсов – от 15 до 17 лет [4]. Получены данные, что при введении в клиническую практику новых фторхинолонов летальность от ВП снизилась на 36%, тогда как под влиянием новых макролидов эта цифра составила 26% [4]. Ожидается, что в скором времени будет разрешено применение левофлоксацина для лечения внебольничной пневмонии у детей [2].

Цель: изучить показания к применению антибиотиков фторхинолонового ряда у детей с внегоспитальной пневмонией.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе пульмонологического отделения Гродненской областной детской клинической больницы путем анализа 340 карт стационарных пациентов (ф. 003у–07).

Результаты и их обсуждение. В зависимости от объема поражения легких пациенты были распределены в три

репрезентативные группы: Первую (I) составили 204 (60%) ребенка с очаговой пневмонией, II – 116 (34%) с сегментарной, и III – 20 (6%) с лобарной. Больных мальчиков было незначительно больше – 54%, чем девочек – 46%. Гендерные различия с недостоверным преобладанием лиц мужского пола были выражены во всех анализируемых группах. Жители Гродно преобладали над пациентами из области – 292 (86%) и 48 (14%), $p < 0,05$.

Всем 340 пациентам с пневмониями проведено 602 курса антибактериальной терапии. АБТ детей с очаговыми и сегментарными пневмониями была достоверно короче, чем с лобарными: I – $9,8 \pm 1,7$, II – $10,7 \pm 2,1$ и III – $18,9 \pm 2,6$ (p I – III, II – III $< 0,05$). Проведен анализ частоты использования антибиотиков при различных вариантах пневмоний (таблица).

Таблица. Использование различных групп антибиотиков у детей с внебольничной пневмонией

Группы антибиотиков	Очаговая пневмония n=204		Сегментарная пневмония n=116		Лобарная пневмония n=20		Всего	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Цефалоспорины	160	52	73	31	15	25	248	73
Макролиды	34	11	34	15	4	7	72	21
Аминогликозиды	56	18	61	26	15	25	132	39
Фторхинолоны	12	4	21	9	10	17	43	13
Карбапенемы	9	3	14	6	10	17	33	10
Пенициллины	23	7,5	15	6	1	2	39	11
Гликопептиды	12	4	12	5	5	7	29	9
Метронидазол	1	0,5	5	2	0	0	6	2
Всего препаратов	307	100	235	100	60	100	602	100

У половины (52%) пациентов с очаговыми пневмониями использовались для лечения цефалоспорины, значительно реже – аминогликозиды (18%) и макролиды (11%). По сравнению с первой группой в лечении сегментарных пневмоний чаще использовались аминогликозиды (26%) и макролиды (15%). У данных пациентов также увеличилась частота назначения респираторных фторхинолонов (9%) по сравнению с 4% в группе с очаговыми пневмониями. Препараты цефалоспоринов и аминогликозидов при лобарных пневмониях назначались с одинаковой частотой (по 25%), несколько реже (по 17%), но чаще, чем в других группах – фторхинолоны (13%) и карбапенемы (10%). Следует также отметить

редкое назначение антибиотиков пенициллинового ряда во всех возрастных группах, что может быть связано с предшествующей амбулаторной терапией. Почти все дети с очаговыми пневмониями получали монотерапию антибиотиками, а с сегментарными и лобарными комбинированную. В лечении всех форм пневмоний преобладал парентеральный путь введения антибиотиков: при очаговых и сегментарных – внутримышечный, при лобарных – внутривенный.

Проведен углубленный анализ применения фторхинолоновых АБП у 43 (13%) пациентов анализируемых групп. Показаниями к назначению ФХ у детей с пневмониями было тяжёлое течение и чувствительность возбудителя. По результатам микробиологического исследования мокроты у 42 (17,5%) пациентов, чувствительность к ФХ антибиотикам составила 76%. Во всех анализируемых случаях препараты этого ряда не назначались в качестве стартового антибиотика. Около половины пациентов с пневмониями получали до назначения ФХ цефалоспорины, карбапенемы и аминогликозиды, четверть – пенициллины и макролиды. Значительно реже – метронидазол и гликопептиды (рисунок 1). В подавляющем большинстве случаев из ФХ антибиотиков назначался левофлоксацин (79%) и значительно реже – офлоксацин (7%) и ципрофлоксацин (14%). Фторхинолоновые препараты пациентами переносились удовлетворительно. У незначительного количества (5 пациентов) отмечались следующие побочные эффекты: тошнота, боль в животе – 2 (4,5%), слабо выраженные обратимые артралгии – 1 (2,3%), боль по ходу внутривенного введения – 2 (4,5%), крапивница – 1 (2,3%).

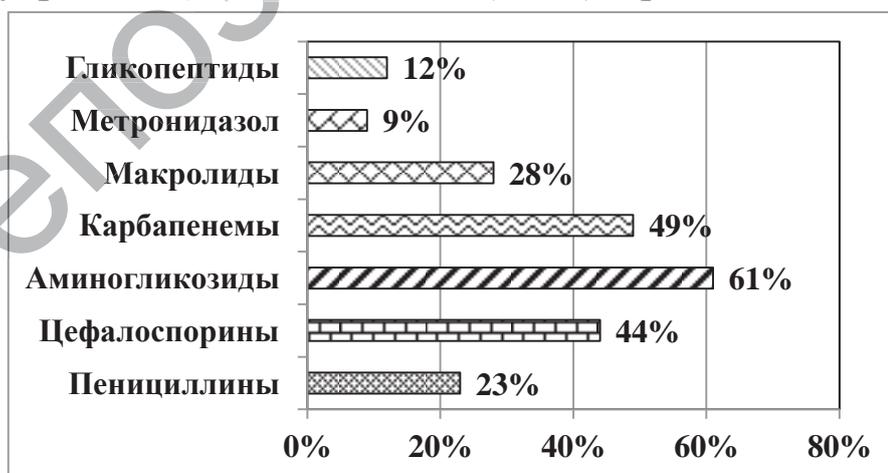


Рисунок 1 – Антибиотики, применяемые в лечении внегоспитальных пневмоний до назначения фторхинолонов

Выводы:

1. Антимикробная терапия у детей с лобарными пневмониями продолжалась достоверно дольше, чем с очаговыми и сегментарными, с преобладанием парентерального способа введения препаратов.

2. У пациентов с очаговыми пневмониями чаще использовалась монотерапия АБП, с сегментарными и лобарными – комбинированная.

3. Показаниями к назначению фторхинолоновых антибиотиков у детей с пневмониями было тяжёлое течение и чувствительность возбудителя.

4. Во всех анализируемых случаях ФХ препараты не назначались в качестве стартового антибиотика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внебольничная пневмония у детей. Распространенность, диагностика, лечение и профилактика. – Москва, 2011. – 68 с.

2. Падейская, Е.Н. Фторхинолоны в педиатрии / Е. Н. Падейская [и др.] – М.: Вузовская книга, 2005. – 74 с.

3. Grady, R. Safety profile of quinolone antibiotics in the pediatric population / R. Grady [et al.] // *Pediatr. Infect. Dis. J.* – 2003. – N. 22(12). – P. 1128-1132.

4. Yee, C.L. Tendon or joint disorders in children after treatment with fluoroquinolones or azithromycin / C.L. Yee [et al.] // *Pediatr. Infect. Dis. J.* – 2002. – N. 21(6). – P. 525-529.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИЗОЦИМНОЙ АКТИВНОСТИ СЛЮНЫ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ДЕТЕЙ, НЕ ИМЕЮЩИХ ОГРАНИЧЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЗДОРОВЬЯ

Сударева Т.В., Судакова Н.А., Ермашева М.А., Шестакова В.Н.

*ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. В период школьного обучения интенсивные процессы развития требуют определенного напряжения, организм ребенка в этот момент более чувствителен к повреждающим факторам. Любые, даже минимальные перегрузки способствуют нарушению здоровья и прогрессированию любого патологического процесса. Это касается каждого ребенка с ограниченными возможностями здоровья. Именно эти дети нуждаются в постоянном

динамическом наблюдении и своевременной коррекции. Доказано, что протеолитический фермент лизоцим, в частности лизоцим слюны, сопровождающий все поступающие вещества по пищеварительному каналу. Он обладает спектром активности, служит показателем как местной, так и общей резистентности. Это уникальный фактор защиты организма, оказывающий стимулирующее влияние на фагоцитоз, регулирующий проницаемость мембран и тканевых барьеров [2, 3, 4]. В настоящее время имеется достаточно убедительных данных, свидетельствующих о возможности использования лизоцимного теста для суждения об иммунологической реактивности организма и оценке состояния здоровья. Изучение местного иммунитета у детей с ограниченными возможностями в состоянии здоровья открывает новые перспективы прогнозирования возможного исхода различных заболеваний.

Цель работы изучение показателей лизоцимной активности у детей с ограниченными возможностями здоровья, обучавшихся в коррекционных классах.

Методы исследования. В исследовательской работе постоянно участвовало 150 детей с 7 до 15 лет. Основную группу составляли 75 детей с ОВЗ. В группу сравнения вошли дети без ОВЗ, аналогичного возраста, обучавшиеся в одной общеобразовательной организации, параллельных классах (n=75). Комплексная оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья. Распределение детей по группам здоровья осуществлялось согласно приказам МЗ РФ № 621 от 30.12.2003г. и № 1346н от 21.12.2012 г. Уровень лизоцима в слюне определяли фотонейфелометрическим методом, предложенный в 1968 году В.Г. Дорофейчук [1]. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью стандартного пакета программ с использованием параметрических и непараметрических критериев.

Результаты и их обсуждение Доказано, что биологическая активность местных факторов иммунитета является надежным критерием здоровья и изменяется в зависимости от неблагоприятных факторов воздействия [3]. Как видно из таблицы, у школьников группы сравнения в весенне-летний период во всех возрастных группах, показатели уровня лизоцима в слюне выше, чем у детей основной группы наблюдения. Независимо от сезона года дети с ОВЗ имели средние показатели уровня лизоцима в слюне ниже ($44,3 \pm 6,4$ мкг/мл), чем дети без ОВЗ ($52,9 \pm 8,2$ мкг/мл, $p < 0,05$). У детей группы

сравнения во все времена года происходило повышения уровня лизоцима в слюне по мере взросления ребенка. В 7-9 летнем возрастном диапазоне средний показатель уровня лизоцима составлял $46,0 \pm 8,3$ мкг/мл, в 10-11 лет $52,4 \pm 8,6$ мкг/мл, в 12-14 лет $60,5 \pm 7,7$ мкг/мл, прирост превышал $14,5 \pm 1,6$ мкг/мл. Наибольшие показатели лизоцима выявлялись у данной группы детей в летний период. Особенно высокие показатели встречались у школьников в этот сезон года в возрастном диапазоне 12-14 лет ($85,6 \pm 12,7$ мкг/мл). Это достоверно выше, чем в 7-9 летнем ($59,8 \pm 11,4$ мкг/мл, $p < 0,05$), 10-11 летнем возрастах ($64,0 \pm 11,5$ мкг/мл, $p < 0,05$) и достоверно выше, чем у детей основной группы наблюдения ($p < 0,05$).

Таблица 1. Динамика показателей лизоцима у детей в зависимости от возраста, состояния здоровья и сезона года (мкг/мл)

СЕЗОН	7-9 лет (n=50)	10-11 лет (n=50)	12-14 лет (n=50)	всего (n=150)
Дети с ОВЗ (n=75)				
осень	$51,3 \pm 8,7$	$48,0 \pm 7,9$	$55,0 \pm 7,4$	$51,4 \pm 8,0$
зима	$68,8 \pm 5,6$	$58,0 \pm 8,6$	$52,1 \pm 6,8$	$59,6 \pm 7,0$
весна	$31,2 \pm 6,8$	$21,7 \pm 3,2$	$49,1 \pm 5,6$	$34,1 \pm 5,2$
лето	$28,8 \pm 6,8$	$29,8 \pm 4,6$	$37,5 \pm 4,8$	$32,3 \pm 5,4$
всего	$45,3 \pm 6,9$	$39,1 \pm 6,1$	$48,4 \pm 6,3$	$44,3 \pm 6,4$
Дети без ОВЗ (n=75)				
осень	$38,2 \pm 10,7$	$41,6 \pm 5,7$	$45,3 \pm 6,4$	$41,7 \pm 7,6$
зима	$53,5 \pm 4,3$	$54,5 \pm 9,7$	$55,7 \pm 5,7$	$54,5 \pm 6,6$
весна	$32,6 \pm 6,9$	$49,8 \pm 7,5$	$55,4 \pm 6,1$	$39,1 \pm 5,8$
лето	$59,8 \pm 11,4$	$64,0 \pm 11,5$	$85,6 \pm 12,7$	$69,9 \pm 11,8$
всего	$46,0 \pm 8,3$	$52,4 \pm 8,6$	$60,5 \pm 7,7$	$52,9 \pm 8,2$

У респондентов основной группы наблюдения с возрастом отмечалась четкая динамика снижения показателей лизоцима в зимний период (с $68,8 \pm 5,6$ мкг/мл до $52,1 \pm 6,8$ мкг/мл, $p < 0,05$) и повышение в летний месяц (с $28,8 \pm 6,8$ мкг/мл до $37,5 \pm 4,8$ мкг/мл, $p < 0,05$). В весенний и осенний периоды такой закономерности не установлено. Как видно из таблицы самые низкие показатели лизоцима определялись в летний период, а самые высокие в зимний период, эта закономерность не связана с возрастом ребенка.

Сопоставления, проводимые внутри групп, показали, что самый высокий уровень лизоцима в слюне наблюдается у детей в 12-14

летнем возрасте, что связано с морфофункциональными особенностями детского организма в этом возрастном диапазоне, требующие мобилизации защитных реакций. Из литературных источников установлено, что более высокие показатели лизоцима имеют дети, занимающиеся в спортивных секциях, регулярно посещающие уроки физической культуры ($98,9 \pm 1,7$ мкг/мл) и не имеющие хронической патологии ($117,6 \pm 3,5$ мкг/мл), что согласуется с нашими результатами. Установлено, что из года в год частота не болевших детей в основной группе снижалась на 3,5%, в группе сравнения только на 0,7% ($p < 0,05$). В то же самое время, возрастала частота заболеваний острыми респираторно-вирусными инфекциями, отражая не стабильность в состоянии здоровья. Хорошую резистентность достоверно чаще имели дети без ОВЗ ($p < 0,05$).

Выводы. Школьники, не имеющие выраженных отклонений в состоянии здоровья, имеют более высокие показатели лизоцима слюны в летний сезон с постепенным снижением в осенний период. Дети с ограниченными возможностями здоровья имеют самые высокие показатели в зимний период с постепенным снижением к летнему сезону. Уровень лизоцима слюны является весьма информативным показателем, отражающий особенности неспецифической резистентности организма и позволяющий определять влияние факторов риска на состояние здоровья ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варенко Ю.С. Методика отбора проб слюны для определения концентрации и дебита лизоцима / Варенко Ю.С., Шевченко В.Т., Жавниренко Л.П. // Лабораторное дело. – 1987. №5. С.366-368.
2. Шестакова В.Н. Влияние эмоциональных и пищевых нагрузок на лизоцимную активность слюны у детей школьного возраста / Шестакова В.Н. // Научно практический медицинский журнал. – 1995. № 3. С.95-96.
3. Шестакова В.Н. Показатели лизоцимной активности у здоровых детей. Использование современных методов в диагностике, лечении и профилактике заболеваний / Шестакова В.Н., Матвеенков В.Д., Машкова Н.В. // Сборник научных трудов под ред. проф. Н. Ф. Фаращука. - 1993. С.124-126
4. Шестакова В.Н. Показатели лизоцимной активности слюны у детей подросткового возраста в зависимости от состояния здоровья и физического развития / Шестакова В.Н., Нечаева Н.Б. // Проблемы укрепления здоровья, профилактики и лечения заболеваний. Сборник научных трудов. - 1995. - С.217-218.

ПРИМЕНЕНИЕ КРАТКОГО ОПРОСНИКА ВОЗ (WHOQOL-BREF) ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Сурмач М.Ю., Головкова Е.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Население Республики Беларусь, как и многих стран Европы, стремительно стареет. Коэффициент демографической нагрузки только за период с 2007 по 2016 год вырос с 615 до 727 лиц нетрудоспособного возраста на 1000 человек трудоспособного возраста. Доля населения в возрасте старше трудоспособного в возрастной структуре населения увеличилась с 21,7 до 24,8%. Кроме того, численность женщин возрастной группы 50-54 года составляет 382371 чел. (3,5%), мужчин возрастной группы 55-59 года – 330418 чел. (4%), они по сути являются контингентами предпенсионного возраста [1].

Достижение пожилого возраста всегда отражается на индивидуальном психологическом состоянии человека: изменяется социальный статус, возникает потребность к дополнительной социальной адаптации в связи с выходом на пенсию, утратой привычного социального окружения. Снижается уровень качества жизни пожилых [2].

Качество жизни традиционно определяется как степень восприятия отдельными пациентами или группами людей того, что их потребности удовлетворяются, а необходимые для достижения благополучия и самореализации возможности предоставляются. Качество жизни по своей сущности имеет выраженный субъективный компонент социально-психологического содержания, для пожилых связанный с субъективной оценкой удовлетворённости различными аспектами жизни в социуме относительно уровня индивидуальных физических, духовных и социальных запросов с учётом протекающих процессов старения [3]. Наступление определённого возраста является фактором, столь сильно значимым для уровня качества жизни, что несмотря на изначально совершенно разный медико-социальный статус (образование, профессия, уровень квалификации, интересы, изначальный уровень здоровья), люди попадают в категорию уязвимых социальных групп [4].

Таким образом, актуальность исследований, направленных на изучение качества жизни лиц предпенсионного и нетрудоспособного

возраста, все более возрастает. Интерес к изучению качества жизни различных групп населения объясняет увеличивающееся количество данных по этой тематике, многочисленные варианты методик по его изучению и интерпретации результатов.

В то же время, необходимо подчеркнуть, что факторы качества жизни (КЖ), наиболее значимые и, вместе с тем, поддающиеся регулированию медико-организационными мерами, являются специфичными для конкретных социально-экономических и исторических условий. Этот факт необходимо учитывать даже опираясь на унифицированные методики, например, предлагаемые ВОЗ.

Нами разработана программа исследования, которое позволит выявить факторы качества жизни лиц предпенсионного и нетрудоспособного возраста, ранжировать их по значимости, а также разработать медико-организационные, медико-социальные меры по его улучшению.

Задачами являются такие, как: выявить объективные факторы, формирующие качество жизни категории лиц от 60 лет и старше (мужчины), 55 лет и старше (женщины); выполнить статистический анализ повозрастных показателей здоровья лиц данного возраста; изучить, с использованием современных методов статистического анализа данных, данные о качестве жизни категории лиц от 60 лет и старше (мужчины), 55 лет и старше (женщины); опросным методом установить субъективные факторы, которые, с точки зрения лиц от 60 лет и старше (мужчины), 55 лет и старше (женщины) влияют на их здоровье.

В настоящее время для решения поставленных задач на базе инструментария ВОЗ WHOQOL-BREF создан, апробирован и использован опросник, позволяющий оценить ощущения отдельных людей в контексте их культуры и системы ценностей, а также их личных целей, стандартов и интересов.

Опросник WHOQOL-BREF состоит из пунктов, которые оценивают следующие широкие области: физическое здоровье, психологическое здоровье, социальные отношения и окружающую среду. Русскоязычная версия опросника была апробирована на предмет валидности и соответствия. Согласно мнению ООН, социальная категория качества жизни включает 12 параметров, из которых на первом месте стоит здоровье. Европейская экономическая комиссия систематизировала восемь групп социальных индикаторов

качества жизни, при этом здоровье также поставлено на первое место. Следовательно, качество жизни, связанное со здоровьем, можно рассматривать как интегральную характеристику физического, психического и социального функционирования здорового и больного человека, основанную на его субъективном восприятии.

Опросник состоит из прямых вопросов. Ценность опросника - в получении информации по субъективному ощущению индивидом качества своей жизни. Это понятие определяется ВОЗ как «восприятие индивидами их жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в соответствии с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами».

Краткая версия опросника (англ. WHOQOL-BREF) состоит из 26 вопросов. 24 из них группируются в 4 шкалы, 2 вопроса (первый и второй) учитываются изолированно.

Вопросы позволяют оценить качество жизни в 4 сферах жизни человека: физическое здоровье, психологическое здоровье, социальные отношения и окружающую среду. Кроме того, 2 вопроса оценивают качество жизни в целом. Каждая из сфер состоит из субсфер: например, физическая сфера включает в себя субсферы физическая боль и дискомфорт. Каждая из субсфер включает в себя 4 вопроса.

При этом первый вопрос субсферы является, по сути, шкалой интенсивности, второй - шкалой способности, третий - шкалой частоты, четвёртый - шкалой оценки. Для ответа на вопрос предусмотрено 5 вариантов ответа от «Совсем нет/никак/никогда/нисколько» до «Предельно много/сильно/всегда/постоянно». Первый вариант оценивает в 1 балл, последний - в 5, но некоторые вопросы необходимо подсчитывать в противоположных значениях.

Каждая из субсфер, даже если её название звучит негативно (например, физическая боль), даёт значение качества жизни, а значит, чем выше значение по любой из субсфер, тем выше качество жизни по ней. Для негативно названных шкал это означает низкую выраженность проблемы.

Все вопросы имеют одинаковый вес, и каждый относится только к своей субсфере, поэтому результат достигается простым суммированием (или вычитанием) полученных баллов [5].

Нами были добавлены вопросы для детализации персональной информации: пол, возраст, место жительства (город, село), занятость

(работает или нет в пенсионном возрасте), состояние в браке, наличие/отсутствие детей, характер взаимоотношений с членами семьи в случае совместного проживания.

Проведен опрос лиц пожилого возраста (более 1000 человек) в возрасте 55 лет и старше – женщин и в возрасте 65 лет и старше – мужчин, проживающих различных регионах республики. Создана электронная база данных.

Предварительные результаты позволяют сделать вывод о том, что разработанная программа исследования обеспечит достижение поставленных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index_6396/ – Дата доступа: 24.11.17.

2. Головкова, Е.В. Некоторые аспекты взаимодействия с пожилыми пациентами /Е.В. Головкова // Врач-пациент: сотрудничество в решении проблем здоровья : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф., 26-27 окт. 2017 г. / отв. ред. М. Ю. Сурмач, Я. Бараньски. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – с. 172- 176.

3. Корнилова, М.В. Качество жизни и социальные риски пожилых / М.В. Корнилова // Актуальные вопросы современной науки. – 2014. - № 27. – С. 37-50.

4. Лобецкая, А.В. Проблемы качества жизни пожилых пациентов, пребывающих в стационарных медико-социальных учреждениях (обзор литературы) / А.В. Лобецкая, И.А. Наумов // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. - 2017. - Том 15, №2. - С. 154-159.

5. Портал ВОЗ [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/whoqolbref/ru/. – Дата доступа: 24.11.17.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА

Сушко А.А., Можейко М.А., Суховерхий Н.В., Косухина Н.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Спонтанный ("самопроизвольный", "идиопатический") пневмоторакс представляет собой внезапное, не связанное с травмой или каким-либо лечебно-диагностическим действием нарушение целостности висцеральной плевры и поступление воздуха из легкого в плевральную полость [1]. Выбор адекватной тактики

лечения спонтанного пневмоторакса остается актуальной задачей хирургии. Только консервативные методы лечения (пункция и дренирование плевральной полости) приводят к большому количеству осложнений и рецидивов от 20 до 50 % [1,2]. Вместе с тем, альтернативой консервативному лечению и традиционной торакотомии являются видеоторакоскопические операции [1,3]. Особую значимость правильному лечению данной патологии придает тот факт, что спонтанному пневмотораксу более подвержены лица трудоспособного возраста [1]. Одним из дискуссионных вопросов остается выбор хирургической тактики в зависимости от степени дыхательной недостаточности.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов со спонтанным пневмотораксом путем анализа функциональных возможностей организма и оценки переносимости оперативного вмешательства.

Методы исследования. За десятилетний период в клинике 1-й кафедры хирургических болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» лечилось 140 пациентов по поводу спонтанного пневмоторакса. Из них 9(6,43%) были женщины и 131(93,57%) – мужчины. Средний возраст пациентов равнялся 56,4 года. У 9 пациентов РСП наблюдался 1 раз, у 12 - 2 раза, у 14 - 3 раза, у 18 - 4 раза и более. Для предоперационной оценки функциональных возможностей организма использовался диагностический алгоритм, включающий лестничную пробу, степень одышки по шкале MRC (Medical Research Council Dyspnea Scale), анализ показателей спирограммы (ЖЕЛ, ОФВ₁, индекс Тиффно). Видеоторакоскопическое вмешательство осуществлялось по модифицированной методике с формированием одного или двух торакопортов. Важным моментом видеоторакоскопического вмешательства у пролеченных пациентов являлось выполнение авторской методики механически-коагуляционного плевродеза.

Результаты и их обсуждение. У 10 (7,14 %) пациентов применено консервативное лечение и наблюдение. У 38 (27,14 %) пациентов выполнено дренирование плевральной полости. В лечении 73 (52,14%) пациентов произведено видеоторакоскопическое вмешательство. Торакотомия явилась операцией выбора для 19(13,57%) пациентов. Предоперационная оценка функциональных возможностей организма проводилась у всех 140 пациентов. Полученные данные представлены в таблице.

Таблица. Оценка функциональных показателей внешнего дыхания

Количество пациентов	102 (72,86 %)	28 (20 %)	10 (7,14 %)
Лестничный тест	>2-х лестничных пролётов	<2-х лестничных пролётов	<1 лестничного пролёта
Степень одышки	1 степень	2 - 3 степень	3 - 4 степень
ЖЕЛ	>50% степени от должных величин	<50% степени от должных величин	< 30%
ОФВ1	>50% степени от должных величин	<50% степени от должных величин	< 30%
ОФВ1/ЖЕЛ (ИТ)	> 60% степени от должных величин	<60% степени от должных величин	<50% степени от должных величин
Стационарное лечение (койко-дни)	12,7	27,2	-
Оперативное лечение	Показано оперативное вмешательство	Относительные противопоказания	Абсолютные противопоказания
Исход	Выздоровление	Длительное стационарное лечение	Летальный исход

Примечание: ЖЕЛ – жизненная емкость легких; ОФВ1 – объем форсированного выдоха за 1 секунду; ИТ – индекс Тиффно.

Выводы. Видеоторакоскопические вмешательства по разработанной методике являются эффективным методом хирургического лечения пациентов со спонтанным пневмотораксом. Операция характеризуется минимальной операционной травмой, что важно для пациентов, страдающих тяжёлой сопутствующей патологией, которым предпочтительно лечение малотравматичным способом. Правильная оценка функциональных возможностей организма у пациентов с пневмотораксом на дооперационном этапе дает возможность выбрать оптимальный план лечения, улучшить прогноз, сократить сроки лечения пациентов и добиться более благоприятных исходов заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сушко, А.А., М.А. Можейко, М.А., Гаврусик, В.З. Миниинвазивная хирургия пневмоторакса / А.А. Сушко, М.А. Можейко, В.З. Гаврусик // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. - №3. - С.230-232.

2. Шнитко, С.Н. Ошибки и осложнения при выполнении видеоторакоскопических оперативных вмешательств и их профилактика // Медицинские новости. – 2004. – №8. – С.19 -21.

3. Linder, A., Friedel, G., Toomes, H. The status of surgical thoracoscopy in thoracic surgery / A. Linder, G. Friedel, H. Toomes // Chirurg. – 1994. – Aug; 65(8) – P. 687-692.

ОЦЕНКА ВОВЛЕЧЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ CLA+T-ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НА СУПЕРАНТИГЕННУЮ СТИМУЛЯЦИЮ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ И ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ IN VITRO

Сыманович О.Ю., Хватова Л.А., Черношей Д.А., Лукьянов А.М.

Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время проведено большое количество исследований, посвященных изучению роли межклеточных взаимодействий в патогенезе псориаза. Большинство полученных данных свидетельствует о значительной роли CLA+T-клеток в патогенезе данного дерматоза [1,2], а также таких иммуноопосредованных заболеваний кожи как аллергический контактный дерматит, атопический дерматит [2], витилиго, очаговая аллопеция, аллергические кожные реакции связанные с применением лекарственных препаратов, красный плоский лишай [1]. CLA+клетки представляют собой субпопуляцию T-лимфоцитов, несущих на своей поверхности гликопротеин CLA (Cutaneous lymphocyte antigen – кожный лимфоцит-ассоциированный антиген), который представляет собой не только маркер кожных T-клеток памяти, но и является молекулой адгезии (лиганд – E-селектин) [3]. CLA+T-лимфоциты составляют 10-15% от циркулирующих T-лимфоцитов и могут быть CD4+ или CD8+. В зависимости от фенотипа CD4+ и CD8+ клетки распределяются неравномерно, а также имеют различную функциональную активность. Пристальное внимание исследователей к данной популяции клеток также связано с тем, что CLA+T-клетки представляют собой клетки памяти (CD45RO +клетки), что обуславливает более длительный срок жизни, а также быстрое развитие иммунного ответа при повторном контакте с антигеном.[1]. Многие исследования свидетельствуют о значительной роли инфекционных агентов в инициации и прогрессировании псориаза. Микроорганизмы способны участвовать в патогенезе псориаза посредством стимуляции аутоиммунных реакций с помощью суперантигенов, перекрестно-реагирующих антигенов, дисрегуляции иммунных процессов. Суперантигены специфически и неспецифически способны стимулировать большое количество лимфоцитов, в том числе, аутореактивные и провоспалительные клоны, участвующие в патогенезе по механизму stand by. Имеются

данные о способности суперантигенов индуцировать экспрессию CLA на T-лимфоцитах и вызывать их миграцию в кожу. В поддержку гипотезы о вкладе суперантигенов в патогенез заболевания свидетельствует наличие взаимосвязи между продукцией суперантигенов микрофлорой и индексом пораженности PASI [6].

Цель. С целью изучения вклада CLA+T-лимфоцитов в течение данного дерматоза, были проведены: сравнительная оценка экспрессии генов варибельных участков T-клеточного рецептора (TCR) здоровых лиц и пациентов с псориазом, а также генов IL17, IL22 и IFN- γ экспрессируемых CLA+T-лимфоцитами.

Методы исследования. Получение нужной популяции клеток осуществляли методом пэннинга с применением поликлональных антител (Flarebio, КНР), сорбированных на дно 12-ти луночного культурального планшета, согласно протоколу. Далее клетки, стимулировали супернатантами бактериальных культур или митогенами в течение 4 часов при +37°C во влажном термостате с 5% CO₂. РНК выделяли с применением наборов «Рибо-золь-А» (Amplisens, РФ) согласно инструкции производителя. Ко-ДНК получали с применением набора «РЕВЕРТА» (Amplisens, РФ) согласно инструкции производителя. Количественную ПЦР проводили с помощью праймеров производства «Праймтех», РБ. Результаты нормировали по экспрессии гена бета-актина. Для анализа использовали показатели относительной экспрессии. Статистический анализ осуществляли с помощью пакета программ STATISTICA 8.0.

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ экспрессии отдельных варибельных генов бета цепи T-клеточного рецептора (TCR) CLA+ лимфоцитов пациентов с псориазом и здоровых лиц позволило выявить некоторые статистически значимые отличия. В частности, относительная экспрессия генов, нормированная по бета-актину, значительно превышала показатели группы контроля (практически здоровые лица) для Vb3 и Vb14 ($p < 0,05$) (таблица 1).

Таблица. Относительная экспрессия некоторых варибельных генов бета цепи TCR CLA+ лимфоцитами практически здоровых лиц и пациентов с псориазом

Ген	Практически здоровые лица				Пациенты с псориазом			
	Vb2	Vb3	Vb6	Vb14	Vb2	Vb3	Vb6	Vb14
Отн. экспрессия	0,94 ±0,30	1,69* ±0,63	0,73 ±0,16	60,49* ±4,78	2,96 ±0,79	32,34* ±1,18	0,95 ±0,10	496,91* ±26,41

Стимуляция CLA+ лимфоцитов суперантигенами приводила к заметному усилению экспрессии некоторых эффекторных цитокинов. Различия по экспрессии IL22 и IFN- γ статистически значимы ($p < 0,05$) несмотря на небольшое количество исследованных образцов ($n=5$) (таблица 2).

Повышение экспрессии определенных генов TCR в популяции лимфоцитов, ассоциированных с кожей, свидетельствует о повышенной чувствительности и постоянной стимуляции иммунной системы пациентов с псориазом определенными суперантигенами. В частности, экспрессия продуктов Vb3 и Vb14 ассоциируется с распознаванием и связыванием суперантигенов SEB, SEG стафилококков и SPEA стрептококков [7]. Следует отметить также повышение экспрессии Vb2, связанное с воздействием TSST стафилококков. Значительный разброс (Vb14) данных может быть обусловлен различными формами псориаза у больных, включенных в исследование. В частности, капельный псориаз в большей степени зависит от сопутствующей инфекционной патологии (стрептококковые инфекции), в то время как вульгарный псориаз - от генетики пациента.

Таблица. Относительная экспрессия генов некоторых эффекторных цитокинов CLA+ лимфоцитами практически здоровых лиц и пациентов с псориазом

Ген	Практически здоровые лица			Пациенты с псориазом		
	IL17	IL22	IFN- γ	IL17	IL22	IFN- γ
Отн. экспрессия	1,85 $\pm 0,30$	1,48* $\pm 0,16$	8,06* $\pm 0,86$	2,25 $\pm 0,35$	19,99* $\pm 2,19$	119,14* $\pm 21,97$

Повышенная экспрессия эффекторных цитокинов лимфоцитами кожи (CLA+) подтверждает иммунозависимость псориаза как заболевания и указывает на важность антиген-специфических реакций в его патогенезе. Вместе с тем незаинтересованность Th17 (низкий уровень экспрессии IL17) свидетельствует в пользу Th1 провоспалительного клеточного иммунного ответа в коже при псориазе [5]. Особенностью процесса является активация IL22 продуцирующих лимфоцитов. Согласно литературным данным IL22 способен вызывать значительные изменения в эпидермисе: гиперкантоз и паракератоз, посредством задержки дифференцировки кератиноцитов [4].

Выявленные увеличение содержания CLA+ лимфоцитов в периферической крови пациентов с псориазом, сдвиг экспрессии отдельных генов бета цепи ТКР, характерный для воздействия суперантигенов стафилококков и стрептококков, а также определенные особенности функционального состояния лимфоцитов кожи демонстрируют потенциальную связь между продукцией суперантигенов микрофлорой и патогенетически важными количественными и функциональными параметрами иммунокомпетентных клеток кожи при псориазе.

Определенный уровень сенсibilизации организма к суперантигенам может послужить основанием для диагностики и антибиотикотерапии инфекционных процессов, а также коррекции (санации) микрофлоры отдельных биотопов (носоглотка, кожа) у пациентов с псориазом. Указанные меры послужат средством снижения тяжести течения псориаза и профилактики его обострения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Robert C., Kupper T.S. Inflammatory skin diseases, T cells, and immune surveillance / C. Robert, T.S. Kupper // The New England journal of medicine. – 1999. – Vol.341, № 24. – P: 1817-1828.

2. Czarnowicki T. Circulating CLA+ T cells in atopic dermatitis and their possible role as peripheral biomarkers / T. Czarnowicki [et al.] // Allergy. – 2017. – Vol.72, №3. – P: 366-372.

3. Ni Z. Cutaneous lymphocyte-associated antigen (CLA) T cells up-regulate P-selectin ligand expression upon their activation / Z. Ni // Clinical immunology. – 2009. – Vol. 133, № 2. – P: 257-264.

4. Nograles K.E. Th17 cytokines interleukin(IL)-17 and IL22 modulate distinct inflammatory and keratinocyte-response pathways. / K.E. Nograles [et al.]// British journal Dermatology. – 2008. – Vol.159. – P:1092-1102.

5. Abdallah M.A. Serum interferon-gamma is a psoriasis severity and prognostic marker./ M.A. Abdallah [et al.]// Cutis. – 2009. – Vol.84, №3. – P: 163-168.

6. Ferran M. Effector function of CLA(+) T lymphocytes on autologous keratinocytes in psoriasis / M. Ferran [et al.] // Actas dermo-sifiliograficas. – 2008. – Vol. 99, № 9. – P: 701-707.

7. Thomas D. *Staphylococcus aureus* superantigens elicit redundant and extensive human V β patterns. / D. Thomas [et al.] // Infect. Immunology. – 2009. – Vol. 77, №5. – P:2043-2050.

ВЛИЯНИЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ПЕРВИЧНОГО ХРАПА НА АТЕРОСКЛЕРОЗ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.

Тарасик Е.С., Булгак А.Г., Затолока Н.В.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология»

Актуальность. Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) – это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью [1].

Распространенность СОАС среди населения старше 60 лет частота СОАС составляет около 30% у мужчин и около 20% у женщин, а у лиц старше 65 лет может достигать 70% [2], также увеличивается и удельный вес тяжелых форм. Нарушения дыхания во сне увеличивают риск заболеваний сердечно-сосудистой системы: ишемической болезни сердца (ИБС), артериальной гипертензии (АГ), цереброваскулярных заболеваний, нарушений ритма и проводимости, хронической сердечной недостаточности [3].

Атеросклероз на сегодняшний день понимается как хронический воспалительный процесс, ключевыми факторами которого являются: системное воспаление, оксидативный стресс и эндотелиальная дисфункция [4,5].

Вклад синдрома обструктивного апноэ сна в развитие атеросклероза брахиоцефальных артерий требует дальнейшего изучения.

Цель нашего исследования: оценить влияние синдрома обструктивного апноэ сна и первичного храпа на развитие атеросклероза брахиоцефальных артерий у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 90 пациентов с ИБС. Из них мужчин было 42 (60%), женщин 28 (40%). Средний возраст – $56,7 \pm 8,5$ лет, минимальный – 40 лет, максимальный – 68 лет. Все пациенты были разделены на группы. Первая группа составила 30 пациентов (пациенты с ИБС и СОАС). Вторая группа составила 30 пациентов (ИБС и первичный храп).

Третья группа составила 30 пациентов с ИБС (без СОАС и первичного храпа). По половому и возрастному составу группы были сопоставимы.

Для диагностики СОАС проводился кардиореспираторный мониторинг аппаратом Somnocheck–2 (Weinmann, Германия). При исследовании регистрировались: мониторинг назофарингеального потока, ЭКГ, частота сердечных сокращений, пульсоксиметрия, плетизмография, положение тела, торакоабдоминальные движения, запись звукового феномена храпа. Затем рассчитывался индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ). В настоящее время большинство клинических рекомендаций придерживаются следующей классификации: легкая степень СОАС: от 5 до 15 эпизодов апноэ/гипопноэ в час, средняя: от 15 до 30 эпизодов в час, тяжелая: от 30 и более эпизодов в час.

Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий (УЗИ БЦА) экстра- и интракраниально осуществляли с помощью датчиков 7,5 МГц и 2,5 МГц на ультразвуковой системе Vivid 5 (GeneralElectric, США). Исследование проводили в В-режиме и с использованием эффекта Доплера. При этом качественную информацию о состоянии кровотока получали в цветовом, количественную – в спектральном доплеровском режиме. В В-режиме оценивали следующие параметры: внутрисосудистый диаметр сосуда, толщину комплекса интима – медиа (КИМ), состояние просвета сосуда (наличие, локализацию, протяженность, эхогенность внутрисосудистых образований, степень нарушения проходимости). Стандартизованное измерение толщины КИМ в общей сонной артерии проводится на 1-1,5 см проксимальнее бифуркации по задней (по отношению к датчику) стенке артерии, пороговым значением толщины КИМ сонных артерий является 1,0 мм. При спектральном доплеровском режиме оценивали: пиковую систолическую скорость кровотока, индекс периферического сопротивления, пульсационный индекс.

Забор венозной крови для биохимических исследований осуществлялся в вакуумные пробирки системы «вакутайнер» (Becton Dickinson, США). Содержание общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), фракций липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и низкой плотности (ЛПНП), определяли ферментным методом с использованием биохимического анализатора Olympus-AU 400 (Olympus, Япония).

Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ STATISTICA 6,0. Для сравнения средних

непрерывных величин с нормальным распределением применялся групповой тест t-тест. Данные исследования представлены в виде их средних значений и стандартного отклонения (M+SD). Различия между группами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения. При оценке данных УЗИ БЦА атеросклероз выявлен у 21 (70%) пациента первой группы. Во второй группе у 13 пациентов (43%). В третьей группе у 13 (43%) пациентов.

Таким образом, частота встречаемости атеросклероза брахиоцефальных артерий достоверно выше в первой группе (пациенты с ишемической болезнью сердца и синдромом обструктивного апноэ сна). Различия достоверны ($p < 0,05$) между показателями в группах первой и второй, первой и третьей, различия не достоверны ($p > 0,05$) между показателями в группах второй и третьей.

Толщина КИМ в первой группе составила: справа $0,9 \pm 0,12$ мм, слева $0,9 \pm 0,2$ мм. Во второй группе КИМ справа $0,7 \pm 0,2$ мм, слева $0,8 \pm 0,2$ мм. В третьей группе КИМ справа $0,83 \pm 0,2$ мм, слева $0,8 \pm 0,15$ мм. Различия достоверны ($p < 0,05$) между показателями в группах первой и второй, первой и третьей, различия не достоверны ($p > 0,05$) между показателями в группах второй и третьей.

Средние значения ОХ в первой группе $5,6 \pm 0,2$ ммоль/л, во второй группе $5,5 \pm 0,1$ ммоль/л, в третьей группе $5,0 \pm 0,2$ ммоль/л. Достоверной разницы в группах не наблюдалось ($p > 0,05$). Средние значения ЛПВП достоверно не отличались ($p > 0,05$) между группами и составили соответственно $1,37 \pm 0,1 / 1,35 \pm 0,3 / 1,32 \pm 0,2$ ммоль/л. Средние значения ТГ в крови составили $2,8 \pm 0,2 / 2,3 \pm 0,2 / 2,2 \pm 0,2$ ммоль/л соответственно. Различия достоверны ($p < 0,05$) между показателями в группах первой и второй, первой и третьей, различия не достоверны ($p > 0,05$) между показателями в группах второй и третьей. Средние значения ЛПНП составили $3,5 \pm 0,1 / 3,1 \pm 0,1 / 2,9 \pm 0,1$ ммоль/л соответственно. Различия достоверны ($p < 0,05$) между показателями в группах первой и второй, первой и третьей, различия не достоверны ($p > 0,05$) между показателями в группах второй и третьей. Полученные данные свидетельствуют о более выраженных признаках дислипидемии у пациентов с СОАС.

Выводы:

1. Наличие синдрома обструктивного апноэ сна способствует развитию атеросклероза брахиоцефальных артерий.
2. У пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна

показатели толщины КИМ достоверно выше, по сравнению с пациентами без апноэ ($p < 0,05$).

3. Наличие синдрома обструктивного апноэ сна способствует развитию дислипидемии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arzt, M. Sleep-Disordered Breathing and Coronary Artery Disease / M. Arzt, A. Hetzenecker, S. Steiner, S. Buchner // Can. J. Cardiol. – 2015. – Vol. 31, № 7. – P.909–17.

2. Terry Young, T., Sleep disordered breathing and mortality: eighteen-year follow-up of the Wisconsin sleep cohort / T. Terry Young, L. Finn, P.E. Peppard, M. Szklo-Coxe, D. Austin et al. // Sleep. – 2009. Vol. 31, №8. P. 1071–78.

3. May, AM. Obstructive sleep apnea: role of intermittent hypoxia and inflammation / A.M. May, R. Mehra // Semin. Respir. Crit. Care Med. – 2014. – Vol. 35, № 5. – P. 531–44.

4. Okur, H.K. Lipid peroxidation and paraoxonase activity in nocturnal cyclic and sustained intermittent hypoxia / H.K. Okur, Z. Pelin, M. Yuksel et al. // Sleep Breath. – 2013. – Vol. 17. P. 365–371.

5. Pant, S. Inflammation and atherosclerosis—revisited/ S. Pant, A. Deshmukh, G.S. Gurusurthy, N.V. Pothinen, T.E. Watts, F. Romeo, J.L. Mehta // J. Cardiovasc. Pharmacol. Ther. – 2014. – Vol. 19, № 2. – P. 170–8.

ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ИЛ-2 РЕЦЕПТОРОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ РАСТВОРОВ ПИЩЕВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Титова Н.Д.¹, Новиков П.Д.²

Белорусская медицинская академия последипломного образования¹, Витебский государственный медицинский университет²

Актуальность. Накопившиеся данные о побочных реакциях к синтетическим пищевым красителям указывают на разнообразие механизмов их действия, требующих изучения из-за широкого использования их в пищевых продуктах, кондитерских изделиях, напитках, а также в быту, и, что особенно опасно, в лекарственных средствах [1]. Для диагностики различных видов аллергии разработана реакция выявления сенсibilизации лимфоцитов к аллергенам, по определению усиления экспрессии на них рецепторов к ИЛ-2 под влиянием аллергена [3,7]. Роль активированных CD25⁺ лимфоцитов, особенно с фенотипом CD4⁺CD25⁺ считается одной из центральных в регуляции иммунного ответа на аллерген [2, 4, 5,6].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния

пищевых красителей (тартразина, понсо 4 R, кармуазина, сансета) на изменение экспрессии ИЛ-2 рецепторов на лимфоцитах у больных с аллергическими заболеваниями.

Материалы и методы исследования. Кровь получали у 58 больных с аллергическими заболеваниями (бронхиальная астма средней тяжести – 45, крапивница – 10, дерматиты – 3), находившихся на стационарном обследовании в аллергологическом отделении. Контрольную группу составили 21 больной без аллергии. С помощью стабильного анти-CD25-диагностикума на основе моноклональных антител к α -цепи рецептора к ИЛ-2, определяется прирост количества CD25⁺-лимфоцитов после инкубации их с растворами красителей. По проценту этого прироста определяется наличие или отсутствие сенсibilизации и аллергии *in vitro* и степень сенсibilизации к аллергену.

Результаты и обсуждение. Исходный уровень экспрессии CD25 на лимфоцитах у разных больных различался: у одних он был повышенным (более 15,0±2,3%), у других нормальным (12±3,1%) или пониженным (5±3,4). У больных с повышенной их экспрессией на лимфоцитах, пищевые красители обычно угнетали ее, а при нормальной или пониженной – стимулировали, т.е. оказывали иммуномодулирующий эффект. Тартразин в концентрации 0,02% достоверно чаще ($p=0,0079$) вызывал угнетение у 38,7% больных, чем стимуляцию (у 9,7%) CD25⁺ на лимфоцитах после инкубации с ним уже через 30 минут. Однако через 24 часа ингибирующий и стимулирующий эффект наблюдались у одинакового количества – 22,5% (7) пациентов. Преобладание угнетения CD25⁺ на лимфоцитах над их стимуляцией было и с 0,001% раствором тартразина после инкубации в течение 30 минут ($p=0,0214$), а также после 24 часов ($p=0,0557$).

По-видимому, ингибирующий эффект на экспрессию CD25 на лимфоцитах уже через 30 мин после инкубации с раствором тартразина у части больных объясняется повышенной исходной экспрессией этих рецепторов на клетках, так как он наблюдался именно в таких случаях.

Таким образом, в зависимости от концентрации, особенностей лейкоцитов конкретных больных и времени инкубации, тартразин мог оказывать иммуномодулирующие эффекты в виде стимуляции или угнетения экспрессии ИЛ-2R (CD25⁺ молекул) примерно у 50% больных.

Эффекты других красителей на экспрессию CD25 молекул были похожи на данные, полученные с тартразином.

При сравнении результатов, полученных с лейкоцитами больных аллергическими заболеваниями и в контрольной группе оказалось, что красители оказывали аналогичные эффекты стимуляции и угнетения CD25⁺ на лимфоцитах. Более того, через 30 мин 0,001% раствор тартразина чаще стимулировал эту экспрессию на лимфоцитах больных контрольной группы, чем аллергическими заболеваниями ($p=0,0123$), а ее угнетение встречалось с одинаковой частотой. Такая же ситуация наблюдалась с эффектами 0,001% растворов понсо и сансета: оба они чаще стимулировали экспрессию CD25⁺ на лимфоцитах больных контрольной группы. Что касается эффекта угнетения экспрессии этих рецепторов, то он встречался с одинаковой частотой в этих группах больных, за исключением 0,001% раствора понсо, который чаще ($p<0,036$) угнетал CD25⁺ на лимфоцитах больных аллергическими заболеваниями.

Вывод: растворы красителей могут стимулировать или угнетать экспрессию ИЛ-2R рецепторов (CD25⁺) на лимфоцитах (лейкоцитах) 25-50% больных аллергическими и неаллергическими заболеваниями. Эффекты зависят от концентрации красителей, времени инкубации и рецепторно-метаболических особенностей лейкоцитов конкретных больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотов, В.М. Пищевые красители: классификация, свойства, анализ, применение / В.М. Болотов, А.П. Нечаев, Л.А. Сарафанова. – С.-Пб.: ГИОРД, 2008. – 240 с.
2. Новиков, Д.К. Клиническая иммунопатология / Д.К. Новиков, П.Д. Новиков. - М.: Мед. литература, 2009. - 448 с.
3. Определение сенсibilизации лимфоцитов к антигенам и аллергенам для диагностики заболеваний: Инструкция на метод / Д.К. Новиков [и др.] // МЗ РБ. – 2007; рег. №081-0907.
4. Хаитов, Р.М. Аллергология и иммунология: Нац. Руководство / Хаитов Р.М., Ильина Н.И. - М.: Гэотар-медиа, 2009. - 649 с.
5. Ярилин, А.А. Основы иммунологии / А.А. Ярилин. - М.: Медицина, 1999. - 607 с.
6. Cantani, A. Pediatric Allergy, Asthma and Immunology / A. Cantani // Springer. – 2008. – P. 706-708.
7. In vitro stimulation of lymphocytes in patients with chronic urticaria induced by additives and food / E. Valverde [et al] // Clin. Allergy. - 10: 1980. – P. 691-698.

АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ СОМАТОФОРМНЫХ РАССТРОЙСТВАХ

Томащук Т.Е.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Соматоформные расстройства - частые и сопровождающиеся недееспособностью состояния, приводящие к ограничениям качества жизни пациентов с относительно длительным течением заболевания, часто связанные с сопутствующей психической патологией. Пациенты регулярно обращаются за медицинскими услугами, вызывая значительные издержки государственной системы здравоохранения.

Лечение соматоформных нарушений должно быть эмпирически доказано и эффективно. Однако при клинических исследованиях эффективности фармакотерапии и психотерапии при соматоформных расстройствах использовалось большое разнообразие измерительных инструментов [1], которые часто сомнительны в их пригодности. Оценка результатов лечения и степени тяжести состояния все еще недостаточны, поскольку большинство инструментов, используемых в этой области, не были разработаны для оценки изменений, а скорее для скрининга или диагностических целей.

В связи с вышеизложенным актуальной проблемой является разработка и использование психометрических инструментов, способных с высокой достоверностью и точностью оценивать клинические проявления при соматоформных расстройствах и их изменения в процессе терапии.

Цель: методологический анализ измерительных и диагностических особенностей используемых в настоящее время шкал оценки клинических проявлений при соматоформных расстройствах.

Шкалы, используемые в качестве первичных инструментов измерения, оценивающие тяжесть симптомов, вряд ли характерны или специфичны для соматоформных расстройств. Это шкала тревоги Гамильтона, подшкалы ММПИ (Минессотский многофакторный личностный опросник), Контрольный Список Симптомов (SCL-90-R - Symptom Checklist-90-R), шкала депрессии Монтгомери-Асберга (MADRS - The Montgomery-Asberg Depression Rating Scale), шкала

общего клинического впечатления (CGI - Clinical Global Impression) или шкала Общей оценки функционирования (GAF - Global Assessment of Functioning Scale).

Два позднее разработанных инструмента основаны исключительно на количестве и тяжести симптомов. «Скрининг соматоформных симптомов - 7Т» (SOMS-7T - Screening for Somatoform Disorders - 7T) оценивает количество и тяжесть 53 соматоформных жалоб в соответствии с МКБ-10 и DSM-IV. Опросник здоровья для пациентов (PHQ-15 - Patient Health Questionnaire - 15) - это краткий инструмент для определения тяжести, включающий 15 соматоформных симптомов [2].

Однако представляется очевидным, что инструмент оценки клинических проявлений соматоформных расстройств требует более сложного подхода, чем просто подсчет симптомов пациентов. Несмотря на то, что необъяснимые соматические жалобы являются основными особенностями соматоформных расстройств, следует учитывать гораздо более широкий спектр явлений, представляющих тяжесть заболевания. Эти явления включают в себя когнитивные и поведенческие аспекты, такие как убеждения пациентов относительно здоровья, атрибуции, чувствительность к телесным ощущениям, поведение при болезни (например, проверка тела на наличие симптомов, поиск подтверждения в индивидуальной теории болезни, недоверие к медицинскому и психологическому лечению, прием ненужных лекарств для предполагаемых медицинских заболеваний), проблемы и недееспособность в соответствующих областях жизни и взаимоотношений (способность работать, необходимость социального ухода, проблемы в семье в связи с заболеванием) и особенности использования медицинских услуг.

Характерные области симптомов, специфические когнитивные, перцептивные и поведенческие сферы должны быть включены в валидный инструмент. В таком случае этот инструмент можно использовать для оценки клинических проявлений и определения их тяжести, для оценки изменений тяжести состояния и дифференцированной оценки эффектов психотерапии и фармакотерапии соматоформных расстройств [3,4].

В некоторых исследованиях для оценки этих сфер использовались несколько шкал. Однако для того, чтобы снизить ошибку I рода (изменение уровня значимости в связи с использованием многочисленных критериев оценки), целесообразно

использовать только один инструмент для оценки тяжести синдрома вместо нескольких шкал и интервью.

В 2005 году немецкими учеными была разработана новая методика для оценки соматоформных расстройств: QUISS (The quantification inventory for somatoform syndromes). Шкала включает общие соматические жалобы в соответствии с DSM-IV и МКБ-10, оценку когнитивной, перцептивной и поведенческой сфер при данной категории расстройств. QUISS доступен в версии для пациентов и клиницистов. А также авторы считают, что данную методику можно использовать для оценки изменений в ходе лечения. Но она разработана на основе классической теории тестов [4].

По мнению большинства авторитетных специалистов в настоящее время российская (как и белорусская) психодиагностика переживает системный кризис. Одна из причин кризиса - малое количество тестов, удовлетворяющих современным международным требованиям (стандарты тестов APA, BPS, EFPA). За всю историю психодиагностики в России было издано только одно детальное «Руководство по конструированию тестов» (П. Клайн, 1994), которое в настоящее время несколько устарело. За прошедшие 100 лет в СССР и России было разработано всего около 700 методик, как сугубо исследовательских, так и психодиагностических. Это ничтожно мало по сравнению с существующими потребностями и масштабными разработками за рубежом (где их насчитывается более 20 000). И только у 25 % отечественных методик есть хотя бы упоминание о проверке валидности, надежности и стандартизации. И совсем редко методики проходят полный процесс психометрической проверки. Кроме этого, практически все они созданы на основе классической теории тестов [5].

На сегодняшний день в психодиагностике за рубежом используется новый подход в психометрике на основе Item Response Theory. Однозначного русскоязычного эквивалента самому термину IRT до сих пор не существует. Используются названия «Теория тестовых заданий», «Теория ответов на пункты теста», «Теория латентных черт», но чаще всего используют термин «Современная теория тестов». IRT представляет собой психометрический подход, в котором акцентируется внимание на том, что ответ респондента на определенный пункт теста обусловлен как особенностями самого респондента, так и характеристиками пункта. IRT включает в себя процедуры вычисления различных параметров, относящихся к

респондентам, пунктам и всему тесту [6]. Современная теория тестов имеет следующие преимущества: независимость оценки результатов тестирования от выборки испытуемых, объективная оценка трудности задания и других клинически важных параметров, независимость оценки психологического свойства от трудности задания. Информация, получаемая с помощью таких вычислений, более объективна, чем в классической теории тестов.

Выводы: Представляется целесообразным разработать и клиническая адаптация новых основанных на современной теории тестов методов оценки клинических проявлений при соматоформных расстройствах для научных и практических целей в Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kroenke K, Swindle R (2000) Cognitive-behavioural therapy for somatization and symptom syndromes: a critical review of controlled clinical trials. *Psychother Psychosom* 69(4):205–215
2. Hiller W, Janca A (2003) Assessment of somatoform disorders: a review of strategies and instruments. *Acta Neuropsychiatrica* 15:167–179
3. Rief W, Sharpe M (2004) Somatoform disorders—new approaches to classification, conceptualization, and treatment. *J Psychosom Res* 56:387–390
4. Wedekind D, Bandelow B, Fentzahn E, Trumper P, Ruther E (2007) The quantification inventory for somatoform syndromes (QUISS): a novel instrument for the assessment of severity. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 257:153–163
5. Батурич, Н.А. Технология разработки тестов: часть I / Н.А. Батурич, Н.Н. Мельникова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2009. – Вып. 6. – С. 4–14.
6. Р. Майкл Фер, Верн Р. Бакарарк Психометрика: Введение / пер. с англ. А.С. Науменко, А.Ю. Попова; под ред. Н.А. Батурина, Е.В. Эйдмана.- Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010.- С. 374-375.

БРАДИАРИТМИИ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ СЕРДЦА

Томчик Н.В., Ляликов С.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Синусовая брадикардия в структуре аритмий составляет 3,5%. По данным литературы, частота внезапной сердечной смерти при брадиаритмиях (БА) у лиц в возрасте от 1 года до 22 лет равна 2,3%, чаще наблюдается среди лиц мужского пола [2, 4]. Совершенствование методов диагностики и лечения аритмий особенно с микроструктурными изменениями в детском сердце

является актуальной проблемой, что обусловлено высокой частотой этих нарушений, их ассоциацией с вегетативными нарушениями и многоуровневым поражением проводящей системы у этих пациентов [1, 2, 3].

Цель работы: изучить распространенность, спектр нозологических форм, клинико-инструментальные особенности БА на фоне малых аномалий сердца (МАС) у детей.

Материалы и методы. На базе 5 педиатрического отделения УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» и ГУЗ «Детская поликлиника №1» г. Гродно в период с 2009 по 2015 годы было обследовано 168 детей в возрасте от 0 до 17 лет. Медиана (Me) возраста обследуемых пациентов была равна 13,0 годам, интерквартильный размах (Q_{25} - Q_{75}) – 11-15 лет.

Всем детям проводили комплексное обследование, включавшее клинический осмотр, сбор анамнеза, в т.ч. акушерского, осмотр врачами-специалистами (оториноларинголог, окулист). По стандартной методике всем пациентам проводили электрокардиографию, эхокардиографию, холтеровское мониторирование (ХМ), ультразвуковое исследование печени, почек, поджелудочной железы, селезенки.

По результатам эхокардиографии обследованные дети были разделены на группы:

- 1-я группа – с изолированными аномально расположенными хордами левого желудочка (АРХЛЖ), n=111;
- 2-я группа – с верифицированным пролабированием митрального клапана (ПМК) и митральной регургитацией (МР) I степени, n=10;
- 3-я группа – с диагностированным ПМК без МР, n=17;
- 4-я группа – с наличием сочетанных МАС (АРХЛЖ и ПМК), n=15;
- 5-я группа – пациенты, у которых отсутствовали изменения при эхокардиографии и клинические жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы, n=15.

Для анализа результатов использован стандартный пакет прикладных статистических программ Statistica 10.0 (SN AXAR207F394425FA-Q). Данные в работе представлены в формате: Me (Q_{25} - Q_{75}) – медиана (нижняя квартиль-верхняя квартиль). Использовали тест Краскела-Уоллиса, Fisher's exact test,

«two tailed», рассчитывали доверительный интервал (95% ДИ) по формулам Клоппера-Пирсона. Сравнения считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения. У 37,90% (95% ДИ 30,20-46,10) пациентов с МАС выявлены БА. Распределение детей по нозологическим формам было следующим: синусовая брадикардия (43,10% (95% ДИ 30,16-56,67)); вегетативная дисфункция синусового узла (44,82% (95% ДИ 31,74-58,46)); АВ блокады II и III степени (12,07% (95% ДИ 5,00-23,30)).

Установлены гендерные различия, заключающиеся в преобладании мальчиков во всех нозологических формах по сравнению с девочками ($p < 0,05$). Полученные результаты соответствует исследованиям Д. Ф. Егорова, А. В. Адрианова [4]. Медиана возраста составила 15 лет (14-16).

Установлено статистически значимое преобладание удельного веса синусовой брадикардии у детей 2 группы, чем в 1 и 5 группах ($p < 0,01$), а также высокая частота регистрации АВ блокад II и III степени среди пациентов 4 группы, по сравнению с 1 группой ($p = 0,01$).

У детей с БА выявлены следующие клинические синдромы: кардиалгический – 48,27% (95% ДИ 34,95-61,78); цереброастенический – 55,17% (95% ДИ 41,54-68,26); липотимический 17,24% (95% ДИ 8,59-29,43). У 34,48% (95% ДИ 22,49-48,12) этих детей отмечалось бессимптомное течение.

При анализе перинатального анамнеза выявлено, что дети эти родились от доношенной беременности, медиана гестационного возраста составила 266 дней (266-280), однако при рождении большинство пациентов имели признаки морфофункциональной незрелости, медиана массы тела была равна 2800 г (2450-3350). У 34,48% матерей (95% ДИ 22,49-48,12) беременность протекала с угрозой прерывания, у 29,31% (95% ДИ 18,09-43,73) в период настоящей беременности переносили острые и обострение хронических инфекций, у 36,20% (95% ДИ 23,99-49,88) диагностирована фетоплацентарная недостаточность. У 31,03% детей (19,54-44,54) наблюдалась асфиксия в родах. 41,37% детей (28,6-55,07) наблюдался неврологом в течение первого года жизни по поводу последствий перенесенной перинатальной энцефалопатии новорожденного.

Также обращает на себя внимание высокая частота проявлений

диспластических изменений со стороны других органов и систем наряду с МАС. Среди детей с вегетативной дисфункцией синусового узла достоверно чаще встречались скелетные деформации (56,0 (95% ДИ 34,5-75,6)), патология глаз (30,8 95% ДИ (14,3-51,8)) по сравнению с пациентами с синусовой брадикардией (24,0 (95% ДИ 9,3-45,1); 4,0% (95% ДИ 0,1-20,35) соответственно, $p < 0,01$ во всех случаях сравнений), также отмечалась высокая заболеваемость патологией ЛОР-органов (61,53 (95% ДИ 40,6-79,7)), чем у детей из группы сравнения (20,0 (95% ДИ 4,3-48,1), $p = 0,02$). Полученные сведения о высоком удельном весе патологии ЛОР-органов у детей с вегетативной дисфункцией синусового узла свидетельствуют о необходимости комплексной терапии совместно с оториноларингологом.

У детей с брадиаритмиями на фоне МАС сократительная способность миокарда сохранена, однако фракция выброса статистически значимо выше, чем в группе сравнения ($p = 0,02$).

При проведении ХМ установлено, что у детей с брадиаритмиями на фоне МАС среднедневная ЧСС (64 удара в минуту (60-72)) и средненочная ЧСС (50 ударов в минуту (48-61)) была статистически значимо ниже, чем у детей группы сравнения (92 (82-105) и 72 (61-86) соответственно $p < 0,001$). У детей с БА циркадный индекс составил 1,28 (1,23-1,30), максимальная длительность паузы – 1536 (1344-1888), что статистически значимо выше, чем в группе сравнения ($p = 0,01$).

Выводы:

1. У каждого четвертого пациента с МАС выявлены БА, причем чаще у мальчиков по сравнению с девочками ($p < 0,05$). Спектр брадиаритмий представлен: синусовой брадикардией (43,10% (95% ДИ 30,16-56,67)); вегетативной дисфункцией синусового узла (44,82% (95% ДИ 31,74-58,46)); АВ блокадами II и III степени (12,07% (95% ДИ 5,00-23,30)).

2. Установлен высокий удельный вес синусовой брадикардии у детей 2 группы, чем в 1 и 5 группах ($p < 0,01$), АВ блокад II и III степени среди пациентов 4 группы, по сравнению с 1 группой ($p = 0,01$). У каждого третьего ребенка с МАС отмечалось бессимптомное течение БА.

3. Выявлено частое сочетание скелетных деформаций, патологии глаз у детей с вегетативной дисфункцией синусового узла по сравнению с пациентами с синусовой брадикардией ($p < 0,01$ во

всех случаях сравнений), также высокая заболеваемость патологией ЛОР-органов, чем у детей из группы сравнения ($p=0,02$).

4. Сократительная способность миокарда у детей с БА на фоне МАС была сохранена, однако наблюдалось статистически значимое повышение фракции выброса, чем в группе сравнения ($p=0,02$). Установлено уменьшение среднедневной и средненочной частоты сердечных сокращений и повышение длительности пауз по сравнению с 5 группой ($p<0,01$ во всех случаях сравнений).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бова, А. А. Пропалс митрального клапана: ошибки диагностики, экспертные подходы [Электронный ресурс] / А. А. Бова, А. С. Рудой, Ю. С. Лысый / Медицинские новости. - 2011. - №11. - Режим доступа: <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=5133>. - Дата доступа: 19.08.2016.

2. Брадиаритмии у детей. Диагностика и тактика ведения / Н. В. Нагорная [и др.] // Журнал «Здоровье ребенка». - 2012. - №4 (39). - Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/archive/article/30021> - Дата доступа: 09.08.2017.

3. Функция левого желудочка при пролапсе митрального клапана, осложненном тяжелой митральной недостаточностью/ Э. Г. Малев [и др.] // Рос. кард. журнал. – 2013. - № 99(1). С. 37-42.

4. Адрианов, А. В. Диагностика и лечение брадикардии у детей / А. В. Адрианов, Д. Ф. Егоров. - СПб: «Человек». - 2008. - 320с.

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ НАСЕЛЕНИЕМ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

Третьякевич В.К.

Гродненский государственный медицинский университет

Процесс обучения людей здоровью и здоровому образу жизни (ЗОЖ) основан на научных принципах. Они позволяют представителям различных социальных групп населения принимать осознанные решения относительно здоровья и действий в соответствии с ними [1]. При этом допускается любая комбинация разносторонних образовательных умений, направленных на принятие населением добровольных действий, которые способствуют сохранению здоровья [2]. Предусмотрен комплекс различных действий, направленных на подготовку «здоровых» знаний людей для того, чтобы они могли осознанно вести ЗОЖ, способствовали укреплению здоровья и развитию результативных поступков, влияющих как на индивидуальное, так и на общественное здоровье.

Этот общественно-педагогический процесс включает методы и

техники, которые используются в социальных науках (педагогике, психологии, социологии, экономике, правоведении и т.д.), с целью изменения поведения для укрепления индивидуального общественного здоровья [3].

Знания, в т.ч. касающиеся ЗОЖ, сегодня становятся высоко индивидуализированными и требуют постоянной актуализации из-за увеличения скорости своего образования. В этой связи актуальными становятся способы доставки информации к потребителю, особенности этого процесса в каждой социально – возрастной группе населения [4].

Целью работы явилось изучение особенностей получения информации о ЗОЖ социологическим методом в различных социальных группах. Они были представлены врачами работниками физического труда (144 чел.), работниками интеллектуальной сферы (136 чел.). Отдельно были выделены группы врачей различных специальностей (274 чел) и учителей (99 чел.) с помощью анализа специально разработанной анкеты. Каждый респондент имел возможность выбора 3-4 вариантов ответа.

Варианты получения знаний по ЗОЖ были следующими – в семье, в учебном заведении, из прочитанных книг, журналов, листовок и др., из интернета, в средней школе, от окружающих, по телевидению, из бесед с врачами.

Больше всего знаний о ЗОЖ в семье получили врачи -35,4% опрошенных, затем учителя – 33, 2% респондентов. Считают, что в средней школе больше всех знаний получили учителя -37,5%.Затем идут врачи – 27, 5%. Представители физического и умственного труда заметно отстали в опросе- 10,1% и 13,4% соответственно.

В учебном заведении больше всего знаний по ЗОЖ получали врачи - 53,5% и учителя -54,2%.

Чаще всего получали необходимую информацию по ЗОЖ из книг, брошюр и листовок врачи -44, 5% опрошенных, меньше всего учителя и работники интеллектуального и физического труда -7,5 - 8,5% респондентов. По телевизору чаще получали информацию работники интеллектуального и физического труда – 48,7% и 44,3% соответственно. Из бесед с врачами получали необходимую информацию 25,2% и 26,7% опрошенных медиков и педагогов соответственно. Немного ниже был этот показатель у представителей физического (18,7%) и умственного труда (19,6%).

Во всех группах опрошенных был велико количество

респондентов, черпающих информацию в Интернете. Наибольшим было количество учителей -66,7% респондентов. Значительно уступали им представители всех остальных обследованных групп. 38,4% опрошенных врачей, 28,1% и 21,4% представителей интеллектуальной сферы и физического труда соответственно. Больше всех другие варианты ответов выбрали учителя – 8,3% опрошенных, во всех остальных группах этот показатель не превышал 1-3%.

Таким образом, полученные данные доказывают необходимость дифференцированного подхода в выборе методов информирования представителей различных социальных групп о ЗОЖ. Несмотря на информационный бум, вызванный Интернетом и интернет – технологиями, стабильно продолжают сохранять свою значимость такие пути информирования населения о ЗОЖ как беседы с врачами, чтение книг и других источников, а также просмотр специализированных телевизионных программ. Эти данные, на наш взгляд, необходимо учитывать при организации работы по пропаганде ЗОЖ среди различных социальных групп населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Парламентская Ассамблея Совета Европы. Резолюция Совета Европы, 1989. - Redundant religious buildings. Resolution 916.
2. Woynarowska. Edukacja zdrowotna. Warszawa. Wydawnictwo naukowe PWN. -2008,- с.28
3. Б.Н. Чумаков. Валеология. Курс лекций. М. -2000.-323 с.
4. Тихонова Н. Е. (2008) Состояние здоровья среднего класса в России. 2008. -Мир России. – 4.- С. 90–110.

ОТНОШЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР К ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Третьякевич В.К.

Гродненский государственный медицинский университет

Значительную роль в формировании принципов здорового образа жизни (ЗОЖ), мотивации к сохранению здоровья могут и должны сыграть медицинские работники, в частности медицинские сестры [1,2]. Особая роль отводится тем из них, кто работает в амбулаторно-поликлинической сети, а также медсестрам общей практики. Одной из их основных функций является проведение профилактических мероприятий [3]. Доказано, что до 80 %

обратившихся за медицинской помощью начинают и заканчивают свое лечение в амбулаторно-поликлинических условиях. Именно поэтому на доклиническом этапе возможно и целесообразно формирование навыков сохранения здоровья у пациентов, а также потребности к его поддержанию и укреплению. Крайне важным является отношение к этому самих медсестер [4].

Целью нашего исследования изучение отношения к своему здоровью, а также различных факторов, влияющих на ЗОЖ. В опросе с помощью специально разработанной анкеты принимала участие 171 медсестра.

Достаточно любопытными были полученные данные об отношении к собственному здоровью. 35,5% опрошенных медсестер оценивают свое здоровье как хорошее, 28,3% – как скорее хорошее, 32,4% – как удовлетворительное, 6,1% - как скорее плохое. 52,5% медсестер относятся к своему здоровью с вниманием и заботой, 18,3% характеризует отношение к своему здоровью как безразличное, 15,3% - как расточительное. 12% выбрали вариант ответа «Другое».

49,3% респондентов отмечают, что в полной мере заботиться о своем здоровье им мешает дефицит времени, 27,1% - недостаток физических и моральных сил, 19,6% - наличие более важных дел, 11,6% опрошенных активно занимаются своим здоровьем, 6,1% медсестер заниматься своим здоровьем мешает личная неорганизованность, а 17,7% - недостаток материальных средств. 9,8% опрошенных отмечают отсутствие единомышленников, 12,8% - отсутствие самого желания заботиться о своем здоровье.

На вопрос «Что для вас означает ЗОЖ?» ответы распределились в следующем порядке. Для 71,8% респондентов это полноценное питание, для 66,2% - достаточная физическая активность, для 45,3% - здоровый сон, для 17,9% - рациональное сочетание труда и отдыха, для 44,7% - соблюдение правил личной гигиены, для 26,3% - регулярный секс, для 17,1% - устойчивость к внешним раздражителям, для - 19,6% регулярный отпуск на морском берегу, для 16,5% - обеспечение материальных потребностей, для 42,2% - ограничение физических нагрузок, 1,8% опрошенных выбрали ответ «другое».

Только 26,2% респондентов считают, что на сегодняшний день им хватает знаний по сохранению здоровья. 17,7% этих знаний не совсем хватает, а 5,5% затрудняются ответить. а 50% опрошенных недостаточно знаний по сохранению здоровья.

58,2% опрошенных информацию по сохранению своего здоровья получают из бесед с другими медработниками, включая врачей, 44,1% находят информацию в интернете, 38,6% по ТВ, 23,2% получают информацию через газеты и журналы, 23,9% - в семье, 20,2% - через памятки и листовки, 1,8% опрошенных выбрали вариант ответа - другое.

У 48,4% опрошенных переход к здоровому образу жизни может стимулировать только собственное убеждение, у 39,8% перспектива сохранения собственного здоровья, у 13,3% перспектива долголетия, у 16,5% это пример окружающих, 18,4% собственная болезнь, 20,2% материальное стимулирование, 4,2% пример кумира, 1,2% выбрали ответ «другое».

У 53,9% респондентов на их взгляды на ЗОЖ повлияло осознание необходимости сохранения собственного здоровья, у 34,3% оказало влияние появление большего количества информации о ЗОЖ. У 12,8% ничего не изменилось во взглядах на ЗОЖ, На 17,% респондентов повлиял личный пример другого человека, ответ «другое» выбрали 1,2%.

33,5% опрошенных получили знания по ЗОЖ в учебном заведении, 19,3% из прочитанных книг, 46% из интернета 28% в семье, 25,5% в школе, 26,2% от окружающих, 5,3% выбрали ответ «другое».

Результаты проведенного исследования показали, что 52,5% медсестер относятся к своему здоровью с вниманием и заботой. Однако немалая часть делает это с безразличием (18,3%) и расточительностью (15,3%). Множество факторов мешают респондентам изменить это отношение. Главным среди них является дефицит времени. Половине опрошенных медицинских сестер не хватает знаний по ЗОЖ. Несмотря на бурное развитие интернета через него получают информацию менее половины респондентов. Для большинства медсестер важным источником информации являются беседы с другими медицинскими работниками, включая врачей. Таким образом, существуют резервы в формировании принципов ЗОЖ у медицинских сестер и мотивации к сохранению их здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Греков, И. Г. Отношение медсестер к своей профессиональной деятельности / И. Г. Греков // Медицинская сестра. – 2000. – № 1. – С. 40-42.
2. Дубровина, З. В. Состояние здоровья медицинских сестер в процессе

обучения и труда / З. В. Дубровина [и др.] // Труд и здоровье медицинских работников : тезисы докладов Всесоюз. науч. конф. – Москва, 1989. – С. 89-93.

3. Ромашова, Т. И. Оценка медработниками их трудовой деятельности / Т. И. Ромашова // Социология в медицине. – Тбилиси, 1990. – Вып. 3. – С. 48-50.

4. Гатиятуллина, Л. Л. Состояние здоровья медицинских работников / Л. Л. Гатиятуллина // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 3. – С. 69-75.

КОРРИГИРОВАНИЕ ЛЬНЯНЫМ МАСЛОМ И РЫБЬИМ ЖИРОМ ИШЕМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС В УСЛОВИЯХ ОВАРИЭКТОМИИ И АТЕРОГЕННОЙ ДИЕТЫ

Троян Э.И., Лелевич А.В., Дремза И.К., Максимович Н.Е.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность – инсульт занимает третье место среди причин смерти и первое среди причин инвалидизации населения. В острой стадии болезни погибают 25-30% пациентов, к концу первого года жизни – больше половины [3]. Успешное развитие и внедрение в медицинскую науку в последнее десятилетие новейших технологий заложило основу формирования принципиально новых концепций патогенеза нарушений мозгового кровообращения и соответственно подходов к их предупреждению и лечению. Главными стратегическими направлениями в терапии цереброваскулярных расстройств являются нормализация гемоперфузии и нейропротекция [1]. Ранее проведенными исследованиями установлена роль дисфункции эндотелия, сопровождающейся изменениями в системе гемостаза, в возникновении реперфузионных повреждений головного мозга [1, 2]. В связи с этим актуальным является разработка эндотелиопротекции для коррекции повреждений головного мозга, вызванных ишемией-реперфузией.

Цель исследования – изучение характера ишемических повреждений головного мозга в условиях изолированных овариэктомии и холестериневой нагрузки и их сочетании, а также оценка эффективности применения препаратов ω -3 полиненасыщенных жирных кислот (в составе ω -3 рыбьего жира, льняного масла) в качестве эндотелиопротекторов и средств коррекции ишемических повреждений головного мозга.

Методы исследования. Эксперименты выполнены на 82 белых беспородных крысах, из них 47 самок массой 180-220г и 35 самцах весом 280-360г. Животные были разделены на экспериментальные группы для изучения последствий 8-недельной овариэктомии на течение частичной ишемии головного мозга, нагрузки холестерином (50 мг/кг) и коррекцией льняным маслом (n=47) и рыбьим жиром (крысы-самцы, n=35). Контрольную группу составили ложнопериоперированные животные (n=5).

Холестериновую интоксикацию моделировали с помощью добавления холестерина в рацион питания (50 мг/кг массы тела животного) в течение 6 недель. Субтотальную ишемию головного мозга (ИГМ) у животных моделировали путем перевязки одной общей сонной артерии. Введение в рацион питания льняного масла (2 мл в сутки) и рыбьего жира производилось путем добавления их к корму в дозе 2 мл в сутки и 17 мг/кг в сутки соответственно. Все оперативные манипуляции проводились в условиях внутривенного тиопенталового наркоза (60 мг/кг). Кровь у крыс забирали под эфирным наркозом путем катетеризации общей сонной артерии. У экспериментальных животных оценивали степень гидратации головного мозга гравиметрическим методом, изучали состояние эндотелия сосудов по количеству циркулирующих эндотелиальных клеток и уровню нитритов и нитратов в плазме крови. Для оценки прооксидантно-антиоксидантного состояния осуществляли определение изменений показателей-маркеров окислительного стресса: каталазы и продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой, проводили изучение дыхательной функции митохондрий головного мозга. Скорость митохондриального дыхания регистрировали полярографически, используя изготовленный в лаборатории электрод Кларка, встроенный в термостатируемую герметическую ячейку объемом 1,75 мл, при 26,5-35°C.

Результаты и их обсуждения. У экспериментальных животных при изучении выраженности десквамации эндотелия кровеносных сосудов, путем определения количества ЦЭК было выявлено, что у крыс с ИГМ происходит повышение данного показателя по сравнению с контролем в 2,1 раза, $p=0,002$; у крыс с овариэктомией в 1,9 раза, $p=0,023$; у крыс с холестериновой нагрузкой – в 3,53 раза, $p=0,028$; у крыс с ИГМ и холестериновой нагрузкой – в 2,8 раза, $p=0,006$. Выявленные изменения указывают на наличие морфологического повреждения эндотелия кровеносных сосудов у

крыс всех групп сравнения.

Введение льняного масла и рыбьего жира в рацион питания вызывало у крыс с холестериновой нагрузкой снижение количества ЦЭЖ на 32% и 29,18% соответственно, относительно группы крыс с холестериновой нагрузкой, но без добавления ЛМ и РЖ, $p=0,042$.

При исследовании стабильных метаболитов NO у крыс с ИГМ было установлено, что происходит повышение $[NO_x]$ почти в 3 раза, по сравнению с контрольной группой, $p<0,001$, что может быть связано с повышением активности индуцибельной NO-синтазы в головном мозге на фоне ишемии [33], максимальная активность, которой нарастает через 24-96 часов после ишемического стимула. Холестериновая интоксикация у крыс вызывает снижение данного показателя на 16,56%, $p=0,009$, что может указывать на повреждение эндотелия сосудов в данных условиях. Известно, что гиперхолестеринемия вызывает дисфункцию эндотелия задолго до развития атеросклероза, что связывают со снижением базальной секреции NO и его инактивацией. У крыс с ИГМ и холестериновой нагрузкой отмечается повышение $[NO_x]$, по сравнению с контрольной группой на 32,46%, $p=0,006$. Введение льняного масла и рыбьего жира в рацион питания вызывало у крыс с холестериновой интоксикацией повышение данного показателя на 22,3% и 14,18% соответственно. У крыс с ИГМ добавление ЛМ и РЖ приводит к снижению $[NO_x]$ на 17,6% и 19,28% относительно группы крыс с ИГМ.

Определение уровня показателей-маркеров окислительного стресса выявило изменение его показателей у крыс с 3-х суточной ИГМ, а также в условиях сочетания 3-х суточной ИГМ с 6 недельной овариэктомией. Образование маркера окислительного стресса – продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой, возросло у крыс на 206 %, т.е. в 4 раза, $p<0,05$. В условиях овариэктомии прирост показателя при ИГМ составил 206%, в 7,2 раза, $p<0,05$. У крыс с ИГМ в условиях овариэктомии также отмечали рост уровня ТБКРС в гомоненатах головного мозга, по сравнению с животными с ИГМ без овариэктомии в 1,8 раза, $p<0,05$. По результатам изменения этого показателя можно судить об активации механизмов окислительного стресса в зависимости от протяженности ИГМ, а также в условиях дефицита эстрогенов.

Овариэктомия усугубляла нарушение митохондриального дыхания у крыс с ишемией головного мозга, а введение ЛМ –

препарата, содержащего ω -3 ненасыщенные жирные кислоты, улучшало показатели митохондриального дыхания у крыс с односторонней ИГМ в сочетании с овариэктомией, в частности повышались коэффициенты фосфорилирования и дыхательного контроля.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о наличии взаимосвязи в организме между уровнем эстрогенов, респираторной и фосфорилирующей функциями митохондрий, а именно в существенном угнетении аэробной респираторной активности головного мозга крыс и разобщении процессов окисления и фосфорилирования в митохондриях при ИГМ в сочетании с овариэктомией.

При субтотальной ишемии головного мозга и холестериневой нагрузке у крыс происходит активация коагуляционного гемостаза, нарушение структуры и функции эндотелия, наиболее выраженное при сочетании ишемии и холестериневой нагрузки.

Введение льняного масла и рыбьего жира в рацион питания крыс с субтотальной ишемией головного мозга сопровождается сдвигом исследуемых показателей в сторону нормализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев, В.В. Патофизиология и нейропротективная терапия ишемического повреждения головного мозга / В.В. Афанасьев, С.А. Румянцева, Е.В. Силина // Журнал "Медицинский Совет". – 2008. – № 9–10. – С. 35–39.

2. Егорова, М.В. Дыхание митохондрий постинфарктного сердца крыс при окислении различных субстратов/ М.В.Егорова// Сибирский медицинский журнал. – 2010. – Том 25. – № 4-1. – С.116.

3. Максимович, Н.Е. Коррекция биоэнергетической функции митохондрий головного мозга крыс при реперфузионном синдроме с помощью дигидрохверцетина, тиамин, сукцинат и n-Ацетилцистеина / Максимович Н.Е., Дремза И.К., Троян Э.И., Бородинский А.Н., Максимович Е.Н. // Мат-лы ежегодной итоговой научной конф. «Актуальные проблемы медицины». Ч. 2 (22 января 2013 г.) / Отв. ред. Снежицкий В.А.). – Гродно: ГрГМУ, 2013. – С. 34 – 38.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КЕРАТИНОЦИТОВ (НАСАТ), НА СУПЕРАНТИГЕННУЮ СТИМУЛЯЦИЮ IN VITRO

Хватова Л.А., Сыманович О.Ю., Черношей Д.А., Лукьянов А.М.

Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Псориазом на сегодняшний день среди

дерматологических заболеваний (по данным ВОЗ) страдает 4 % населения земного шара. Число больных с псориазом растет ежегодно, в основном поражая до 20 лет как мужчин, так и женщин. Данный дерматоз является многофакторным заболеванием и механизмы его патогенеза недостаточно изучены. Согласно литературным данным существенную роль в инициации и развитии заболевания играют микробные факторы. Суперантигены и антигены (стафилококков и стрептококков) способствуют поддержанию иммунного воспаления, приводящего к активации кератиноцитов, нарушению их пролиферации и дифференцировки. Известно, что токсины бактериальной флоры, энтеротоксины, а также некоторые вирусы ингибируют апоптоз клеток в очаге воспаления, тем самым поддерживая воспалительные процессы и способствуя их хронизации. Характерным отличием суперантигенов является их способность к неспецифической активации лимфоцитов, при этом активируется в 1000-10000 раз больше клеток, чем при взаимодействии с антигеном. Известно о способности некоторых бактериальных суперантигенов напрямую активировать клетки кожи, способствуя их пролиферации, а также увеличению экспрессии медиаторов воспаления [1, 2]. Например, исследование проводимое Tokura Y. [и др.] показало, что стафилококковый энтеротоксин В активирует кератиноциты, что приводит к увеличению продукции фактора некроза опухоли – альфа (TNF- α), который является одним из ключевых факторов воспаления, так как стимулирует экспрессию других медиаторов: IL1, IL6, IL8 и IFN- γ , приводя к активации иммунокомпетентных клеток, в частности Т-лимфоцитов [3]. Таким образом, клетки кожи также способствуют поддержанию иммунологических реакций развивающихся в ответ на суперантигенную стимуляцию [4, 5].

Цель: изучить стимулирующее влияние суперантигенов на кератиноциты (HaCaT), оценить функциональную активность кератиноцитов-спектр продуцируемых цитокинов в ответ на стимуляцию суперантигенами.

Методы исследования. Клетки HaCaT вносили в количестве 4×10^5 в лунку 12-ти луночного культурального планшета и стимулировали супернатантами бактериальных культур или митогенами в течение 4 часов при $+37^\circ\text{C}$ во влажном термостате с 5% CO_2 . Оценку профиля экспрессируемых цитокинов проводили методом ПЦР реального времени. РНК клеток кожи (кератиноцитов)

выделяли с применением наборов «Рибо-золь-А» (Amplisens, РФ) согласно инструкции производителя. Контаминирующую ДНК удаляли обработкой ДНК-азой. Выделенную РНК немедленно подвергали обратной транскрипции. Ко-ДНК получали с применением набора «РЕВЕРТА» (Amplisens, РФ) согласно инструкции производителя. Количественную ПЦР проводили с помощью праймеров производства «Праймтех», РБ. Результаты нормировали по экспрессии гена бета-актина. Для анализа использовали показатели относительной экспрессии. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью программы STATISTICA 8.0.

Результаты и обсуждение. Культивирование кератиноцитов человека (линия HaCaT) с супернатантами культур стафилококков кожи пациентов с псориазом позволило обнаружить возрастание экспрессии генов ряда биологически активных веществ. Статистически значимые отличия были выявлены: для антибактериальных пептидов (бета-дефензины, bDF), фактора роста сосудов (VEGF), провоспалительных цитокинов (TNF- α) и представлены в виде таблицы (таблица).

Таблица. Стимуляция кератиноцитов HaCaT компонентами микробных клеток

Цитокины	TNF- α	VEGF	bDF	KGF
Культура HaCaT (без стимуляции)	0,30±0,10	7,34±0,49	2,07±0,18	0,65±0,14
Культура HaCaT (стимулированная микробными компонентами)	5,55±0,48*	103,87±8,66*	4,17±0,79*	0,62±0,14

Примечание: * - $p < 0,05$

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о способности кератиноцитов распознавать микробные компоненты и отвечать экспрессией широкого спектра биологически активных молекул, включая провоспалительные цитокины (TNF α), бактерицидные факторы (бета-2 дефензины) и ростовые факторы (VEGF). Учитывая способность активированных кератиноцитов экспрессировать молекулы гистосовместимости обоих классов, указанные клетки способны участвовать в презентации суперантигенов лимфоцитам кожи и обеспечивать таким образом участие в патогенезе псориаза микроорганизмов нормальной

микрофлоры кожи, способных вырабатывать суперантигены (стафилококки, стрептококки, некоторые вирусы и грибки).

Таким образом функциональный потенциал кератиноцитов (HaCat) обуславливает их важную роль в патогенезе инфекционно-зависимого псориаза и делает необходимым их применение при разработке модельных систем для изучения псориаза *in vitro*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Desmet E. *In vitro* psoriasis models with focus on reconstructed skin models as promising tools in psoriasis research / E. Desmet [et al.] // *Experimental biology and medicine*. – 2017. – Vol. 242, № 11. – P: 1158-1169.

2. Adrienne M. Tristetraprolin expression by keratinocytes controls local and systemic inflammation / M. Adrienne [et al.] // *JCI insight*. – 2017. – Vol. 2, № 11. – P: 11-14.

3. Tokura Y. Superantigenic staphylococcal exotoxins induce T-cell proliferation in the presence of Langerhans cells or class II-bearing keratinocytes and stimulate keratinocytes to produce T-cell-activating cytokines/ Y Tokura [et al.] // *Journal of investigative dermatology*. – 1994. – Vol. 102, №1. – P: 31-38.

4. Frings V.G. Histomorphology and Immunophenotype of Eczematous Skin Lesions Revisited-Skin Biopsies Are Not Reliable in Differentiating Allergic Contact Dermatitis, Irritant Contact Dermatitis, and Atopic Dermatitis / V.G. Frings [et al.] // *The American journal of dermapathology*. – 2017. – Vol. 10. – P: 1234.

5. Li H. Mechanism of psoriasis generation in animal models / H. Li // *Acta pharmaceutica Sinica*. 2013 – Vol. 48, № 6. – P: 809-813.

АКУШЕРСКИЕ АСПЕКТЫ ЮВЕНИЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Хворик Д.Ф., Ярмолик Е.С., Хворик Н.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. Подростковая беременность - это одна из наиболее значимых современных проблем, как в обществе, так и в медицине. [1, 2, 4]. Кроме медицинских затрат, от государства требуется материальная и социальная поддержка несовершеннолетних матерей, в то время как в большинстве случаев такая категория родителей в дальнейшем не продолжает свое обучение и трудовую деятельность [2, 4]. Ювенильная беременность - явление неблагоприятное. Беременность и роды в подростковом возрасте часто протекают с осложнениями из-за неадекватности адаптационных возможностей и компенсаторных механизмов, недостаточной физиологической зрелости организма [1, 3, 4].

Цель – провести анализ течения родов у юных первородящих в

возрасте 14-18 лет и оценить состояние новорожденных.

Материалы и методы исследования. В рамках международного сотрудничества с учеными медицинского университета в г. Белосток, Польша осуществлялось унифицированное исследование данной проблемы в нескольких европейских странах. Проведен ретроспективный анализ течения родов, послеродового периода и состояния новорожденных у подростков от 14 до 18 лет. Проанализировано 216 историй родов. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA V 6.0», «Microsoft Office Excel 2003».

Результаты. В 14 лет роды произошли у 5 (2,3%) женщин, в 15 – у 11 (5,1%), в 16 лет – у 58 (26,7%), в 17 лет – у 122 (56,7%) и в 18 лет – у 20 (9,2%) юных пациенток. Продолжительность беременности к моменту родов составила от 204 до 294 дней, при средней продолжительности $38,7 \pm 1,05$ недель. Без осложнений роды протекали у 24,9% юных женщин. Осложненное течение родов отмечено у 163 пациенток (75,1%). Аномалии родовой деятельности диагностировались у 56 (25,9%) юных. Чрезмерно активная родовая деятельность привела к стремительным родам у 1 (0,46%) и быстрым – у 15 (6,91%) женщин. Слабость родовой деятельности отмечалась в 40 (18,5%) наблюдениях. Несвоевременное излитие околоплодных вод осложнило течение родового акта в 69 (31,9%) случаев. Преждевременное (14,8%) и раннее (17,1%) излитие околоплодных вод встречалось относительно часто. Самым частым осложнением родов явились травмы мягких родовых путей. Рассечение промежности в родах потребовалось 120 женщинам (55,5% от всех обследованных). У 57 пациенток (26,4%) диагностированы травмы шейки матки и влагалища.

Роды проходили в головном предлежании у 209 (96,8%), соответственно в смешанном ягодичном, тазовом и ножном: у 4 (1,85%), 2 (0,93%) и 2 (0,93%) женщин. Поперечное положение плода было диагностировано только у 1 несовершеннолетней (0,46%).

Оперативное родоразрешение путем кесарева сечения было предпринято у 37 (17,1%) женщин, в остальных случаях роды произошли через естественные родовые пути. Эпидуральная анестезия с целью обезболивания выполнялась в 15,7% наблюдений. Средняя кровопотеря в родах у юных женщин составила $502,01 \pm 87,0$ мл. Менее 300 граммов установлена кровопотеря у 48 пациенток

(22,1%), от 300 до 500 мл – у 127 обследованных (58,5%), более 500 мл – в 41 (18,9%) случае.

У юных женщин живыми из 216 детей родились 215. Средняя масса новорожденных у несовершеннолетних матерей составила $3147,9 \pm 603,1$ а средняя длина тела - $50,6 \pm 2,36$ см. У женщин сравнимых по результатам исследования других авторов вышеуказанные показатели не отличались, но при сравнении с показателями зрелых женщин были достоверно меньшими ($3340,4 \pm 159,1$ г и $52,4 \pm 0,09$ см).

Оценка по шкале Апгар на 1-ой минуте составила $7,66 \pm 0,96$ балла, на 5-ой минуте – $8,10 \pm 1,74$ балла. У 8 новорожденных с низкой оценкой при первом обследовании потребовалась искусственная вентиляция легких.

Проведя сравнительную статистическую оценку весо-ростового показателя и данных по шкале Апгар все родившиеся дети были разделены на 2 группы (модельные – группа I, данные по всем показателям соответствовали 100% и более – всего 177 человек – 81,5% от всех новорожденных и 40 детей с комплексным показателем менее 100% - группа II).

При углубленном изучении взаимосвязей комплексного показателя физического развития и балла по шкале Апгар у новорожденных установлены достоверные отличия у модельных детей и новорожденных с комплексным показателем менее 100%.

После проведения анализа особенностей течения беременности, родов, послеродового периода и состояния новорожденных у девушек-подростков (от 14 до 18 лет), родивших детей со 100% показателем физического развития и функционального состояния и детей с низким уровнем (менее 100%), оказалось, что из 40 детей группы II у городских жительниц родились 35 (22,9%), у сельских – 5 новорожденных (9%). Возраст матерей, родивших детей группы II, был в среднем $16,8 \pm 0,9$ лет и не отличался от возраста матерей, у которых родились дети, отнесенные к группе I - $16,6 \pm 0,8$.

В обеих выделенных группах преобладали первобеременные – более 92%. Срок обращения к гинекологу при данной беременности (недели) не отличался в зависимости от группы I и II. Негативная ситуация с обращаемостью к гинекологу указывает на взаимосвязь с высоким уровнем распространения экстрагенитальной и гинекологической патологии.

Первой достоверной отличительной особенностью группы II

явилось то, что угроза прерывания беременности была характерна почти в половине случаев, в группе I частота сопутствующей патологии не превышала 20%.

Второй достоверной отличительной особенностью явилась продолжительность беременности к моменту родов, которая составила для группы I - $39,4 \pm 1,2$ недель, для группы II – $35,9 \pm 2,5$ недель ($p < 0.001$).

Родоразрешение при помощи кесарева сечения явилось очередным фактором риска, негативно влияющим на морфофункциональное состояние новорожденного. В группе II родоразрешение таким способом было произведено в 30% наблюдений, в группе I - только в 14,2%.

Осложненное течение родов было установлено примерно в одинаковом проценте случаев в обеих группах. Не установлено межгрупповых отличий по наиболее частому осложнению родов у женщин - травмам мягких родовых путей.

Выводы. Ювенильная беременность является фактором риска осложненного течения родов с несвоевременным излитием околоплодных вод и развитием аномалий родовой деятельности. Беременных, рожениц и родильниц юного возраста необходимо отнести к группе медико-социального риска по возрастающей заболеваемости новорожденных и оптимизировать методы диспансерного наблюдения и оказания акушерской и гинекологической помощи этому контингенту лиц, как в женской консультации, так и в условиях акушерского стационара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сибирская, Е.В. Течение беременности и родов у юных первородящих / Е.В. Сибирская, Е.А. Богданова // Репродуктивное здоровье детей и подростков. - 2012. - № 2. - С.12-31.

2. Скутнева, С.В. Раннее материнство / С.В. Скутнева // Социологические исследования. - 2009. - № 7. - С. 114-118

3. Ушакова, Г.А., Течение беременности и родов, состояние потомства у первородящих женщин / Г.А. Ушакова, Л.Б. Николаева, А.Г. Тришкин // Акушерство и гинекология. - 2009. - № 2. - С. 3–5.

4. Butchon, R. Birth rates and pregnancy complications in adolescent pregnant women giving birth in the hospitals of Thailand / R. Butchon // J Med Assoc Thai. - 2014. - Vol. 97, № 8. - P. 41-44.

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ В СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Хильмончик Н.Е.

Гродненский государственный медицинский университет

С утверждением национального и политического суверенитета Республики Беларусь, в связи с необходимостью формирования адекватного исторического сознания студентов высших медицинских учебных учреждений, а также вследствие социальной обусловленности повышения гуманитаризации медицинского образования и целесообразности высокопрофессиональной подготовки врачей - интеллектуальных личностей, возрастает значение истории медицины.

Актуальность работы определяется рядом научно-теоретических, идеологических и практических аспектов. Основными теоретическими аспектами в преподавании истории медицины является подход к преподаванию как процессу всемирно-историческому.

Цель: создание целостной картины развития медицинских знаний и деятельности во всем мире с учетом научных достижений современной медицины и смежных наук., обобщение и систематизация историко-медицинских знаний в тесной взаимосвязи с хронологией всемирной истории.

Метод исторический.

История медицины - это наука о развитии медицинских знаний и деятельности в соответствии с развитием человеческого общества. Она изучает становление и развитие медицинских знаний и деятельности, подчеркивая приоритетные и отличительные черты медицины Белоруссии, рассматривая ее в неразрывной связи с мировой историей медицины и историей медицины России. Выполняя важную интегрирующую роль, эта дисциплина дает студенту первое комплексное представление о развитии медицины в целом. Ее изучение способствует освоению исторического метода познания и исторического способа мышления в анализе и оценке знаний о здоровье и болезни, оказании медико-гигиенической помощи населению, а также, возможного их прогнозирования. История медицины, сохраняя и обобщая медицинские традиции,

примеры жизнедеятельности выдающихся представителей медицины, формирует общечеловеческие нравственные качества медицинского работника. Освоение истории медицины повышает общую и профессиональную культуру, интеллектуальное и национальное самосознание.

Преподавание истории медицины проводится с учетом общей и частной периодизации. Частная периодизация носит отраслевой характер и связана с теми открытиями в науке и практике, которые коренным образом изменили развитие медицины. Общая периодизация истории медицины совпадает с общеисторической периодизацией. Преподавание истории медицины осуществляется в соответствии с программой, на основе проблемного подхода излагается материал всеобщей истории медицины, а также истории медицины Белоруссии. Проблемный подход, дополняет и модифицирует территориальный и персональный принципы, предполагает единое сквозное рассмотрение каждого раздела истории медицины. Унифицированная структура разделов включает: 1. Характеристику эпохи. Уровень культуры и науки; 2. Взгляды и учения о строении и функционировании организма; 3. Учения о причинах (этиологии) и сущности (патогенеза) болезней; 4. Диагностика; 5. Лечебные принципы и приемы; 6. Здоровье и предупреждение болезней; 7. Врач, его качества, подготовка и статус в обществе; 8. Формы медико-санитарного устройства и лечебно-профилактические организации.

В преподавании истории медицины следует использовать активные и игровые методы обучения (викторины, дискуссии, деловые игры, театрализованные шоу и т.д.). Оно должно быть наглядным и применять современную видео- и компьютерную технику (слайды, фильмы, выставки и т.д.). Необходимо создавать и посещать региональные музеи истории медицины, музеи медицинских институтов, музеи лечебно-профилактических организаций, использовать базу историко-краеведческих музеев.

Предметом истории медицины является исторический источник, содержащий информацию о медицинских знаниях и умениях: письменные, вещественные, устные, лингвистические, этнографические, кино-, фото-, фонодокументы, электронные носители информации. Студенты должны получить навыки работы с первоисточниками, что может быть достигнуто путем изучения трудов ученых и врачей, историко-медицинских документов на

практических занятиях, а также факультативным выполнением студенческой научной работы на основе опубликованных и архивных материалов с последующим выступлением на учебно-научных студенческих конференциях, а также опубликованием собственных научных работ. Преподавание истории медицины должно носить не столько констатирующий, сколько выясняющий и аналитический характер, раскрывать причины и механизмы развития медицины. У студента должно сформироваться стремление рассматривать медицинские дисциплины с исторических позиций, сохранять и творить историко-медицинские традиции, выявлять и увековечивать историко-медицинские памятники (архитектурные и скульптурные; места знаменательных медицинских событий; места, связанные с именами выдающихся медицинских работников и ученых).

Выводы. История медицины остается значимой частью естественных наук, т.к. является историей медицинских специальностей, здравоохранения и техники и ее преподавание должно давать знания способствующие раскрытию самобытного и весьма высокого развития медицинских знаний у различных народов мира.

УРОПАТИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Хлебовец Н.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Аномалии почек занимают третье место среди всех аномалий у детей. Уропатии – это аномалии мочевыделительной системы, которые приводят к нарушению пассажа мочи из почки и в дальнейшем к снижению функциональной ее способности, развитию пиелонефрита и хронической почечной недостаточности, ранней инвалидизации и снижению качества жизни пациента. Наиболее часто у детей встречается пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) – ретроградный заброс мочи из мочевого пузыря в верхние мочевыводящие пути. Он бывает у 60–75% пациентов с расстройствами мочеиспускания и рецидивирующей мочевой инфекций. Возникнув в раннем возрасте, рефлюкс способствует формированию уретрогидронефроза, развитию тубулоинтерстициальных болезней почек (ТИБП) с формированием

хронической болезни почек, терминальной ХПН, требующей проведения заместительной терапии, а в последующем трансплантации почек.

ТИБП – это группа заболеваний различной этиологии с преимущественным вовлечением в патологический процесс канальцев и интерстициальной ткани. К развитию хронических ТИБП приводят инфекции, ПМР и другие уропатии, применение некоторых лекарств, метаболические нарушения, интоксикации [1].

Одним из актуальных аспектов современной детской урологии является диагностика пороков мочевыделительной системы на антенатальном этапе, их доля среди всех антенатально диагностируемых пороков составляет 26–28% [2].

Цель исследования – анализ клиники, диагностики и лечения уропатий у детей раннего возраста.

Материалы и методы. Проанализированы медицинские карты стационарных пациентов, госпитализированных в УЗ «ГОДКБ» с января 2014 г по декабрь 2015 г с уропатиями.

Результаты и их обсуждение. В течение указанных 2 лет в УЗ «ГОДКБ» госпитализировано 57 пациентов в возрасте до 5 лет с уропатиями.

Мальчиков было 67,0%, девочек – 33,0%.

Среди детей с ПМР девочек было 61,0%, мальчиков – 39,0%. Возраст обследованных детей был: 1–3 месяца – 29,0%, 4–6 месяцев – 28,38,0%, 7–9 – 19,0%, от 10 месяцев и старше – 14,0% пациентов.

Основными диагнозами были: ПМР 2 ст. – 7,0% пациентов, ПМР 3 ст. – 18,0%, ПМР 4 ст. – 18,0%, гидронефроз 1 ст. – 10,0%, гидронефроз 2 ст. – 11,0%, гидронефроз 3 ст. – 11,0%, гидронефроз 4 ст. – 5,0%, мегауретер – 5,0%, уретерогидронефроз 1–2 ст. – 11,0%, уретерогидронефроз 3 ст. – 1,8%.

Внутриутробно были выставлены диагнозы 68,0% детям, из них гидронефроз 3 ст. – 20,5%, гидронефроз 4 ст. – 10,3%, мегауретер – 10,3%, ПМР 4 ст. – 33,3%, ПМР 3 ст. – 25,6%.

Из сопутствующих заболеваний наблюдались следующие: вторичный пиелонефрит – 75,3%, пиелозктазия – 11,0%, удвоение почек – 3,0%, гранулярный цистит – 3,0%. Также встречались такие заболевания как анемия, пищевая аллергия, ФХЛЖ, острый ринофарингит. Вторичный пиелонефрит диагностирован у 32 девочек и 23 мальчиков.

Основная масса детей лечилась в хирургических отделениях

(урологическом и хирургическом) – 95,0%, 4 ребенка в возрасте 3–4 дней госпитализированы в отделение новорожденных.

Длительность пребывания в стационаре составила: до 9 койко-дней – 34,0% детей, 10–14 дней – 34,0%, 15–20 дней – 18,0%, более 20 дней – 14,0%.

Из инструментального обследования проводилось УЗИ почек и мочевого пузыря 93,0% пациентам, микционная цистография – 53,0%, внутривенная урография – 38,0%, динамическая сцинтиграфия – 27,0%, цистография – 4,0%.

По данным микционной цисторграфии ПМР и мегарутер были подтверждены у 33,0% пациентов. При внутривенной урографии выявлен гидронефроз у 37,0% детей. По данным УЗИ пиелэктазия диагностирована у 11,0% пациентов.

В общем анализе крови изменений не выявлено у 22,0% детей. Нейтрофильный лейкоцитоз обнаружен у 37,0% пациентов, ускоренное СОЭ – у 40,0%. У 15,0% диагностирована анемия и лейкопения.

В биохимическом анализе крови отклонений от нормы не выявлено у 74,0% детей, у 26,0% обнаружены следующие изменения: снижения уровня общего белка, сывороточного железа, повышение показателей СРБ, АсАТ, мочевины и креатинина.

В общем анализе мочи преобладала лейкоцитурия у 31,0% пациента, бактериурия – у 30,0%, протеинурия – у 9,5%. Анализ мочи без патологических изменений наблюдался у 29,0% ребенка.

При исследовании мочи по Нечипоренко патологических изменений не наблюдалось у 25,0% детей, лейкоцитурия выявлялась также у 25,0% детей.

Оперативное лечение (резекция и пластика ЛМС по Хайнсу-Адерсену) проведено у 18,0% пациентов. Консервативное лечение получали 82,0% детей следующими препаратами: канефрон – 57,0%, фурамаг – 40,0%, амикацин – 37,0%, цефотаксим – 42,0%, нитроксалин – 22,0%.

После проведенного лечения положительная динамика в общем анализе крови наблюдалась у 41,0% детей, общем анализе мочи – у 15,0%.

Повторная госпитализация рекомендовалась через 12 месяцев 32,0% пациентам, через 6 месяцев – 31,0%, через 3 месяца – 7,0%, через 2 месяца – 7,0%, через 1 месяц – 10,0%, через 3 недели – 8,0%, через 1,5 года – 4,0%.

Выводы:

1. 68,0% аномалий развития мочевой системы выявлялось внутриутробно, в связи, с чем большинство обследованных детей (67,0%) были в возрасте до 6 месяцев, что говорит о хорошей внутриутробной диагностике пороков развития мочевой системы у детей раннего возраста.

2. Для диагностики уропатий наиболее информативными методами инструментального обследования являются микционная цистография и внутривенная урография.

3. Частым сопутствующим заболеванием при уропатиях был вторичный пиелонефрит, который наблюдался чаще у девочек.

4. При лабораторном обследовании в общем анализе крови выявлялись ускоренное СОЭ и нейтрофильный лейкоцитоз, в общем анализе мочи – лейкоцитурия, бактериурия.

5. В результате проведенного лечения положительная динамика в общем анализе мочи выявлена в 11,0%, что диктует необходимость проведения длительной противорецидивной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зорин, И.В. Профилактика рецидивов ренальной инфекции у детей с рефлюкс-нефропатией / И. В. Зорин, А. А. Вялкова // Лечащий врач. – 2015. – № 6. – С. 8–11.

2. Пренатальное консультирование детским урологом и тактика принятия решений при диагностике синдрома «мегацистис» в первом триместре гестации / Л. А. Дерюгина [и др.] // Лечащий врач. – 2015. – № 1. – С. 48–52.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ N₁-МЕТИЛНИКОТИНАМИДА

Ходосовский М.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Поиск новых биологически активных соединений является актуальной задачей современной биологии и медицины. Основным требованием к вновь разрабатываемым веществам являются их эффективность, безопасность и широта биологических эффектов, что в полной мере совмещают в себе метаболиты никотинамида (витамина РР), и прежде всего – N₁-метилникотинамид (МНА). Цель данной работы проанализировать литературные и собственные данные о результатах использования МНА при различной патологии.

МНА является одним из главных метаболитов никотинамида, который является субстратом для биосинтеза NAD⁺, регулятором

ферментативной активности окислительно-восстановительных процессов, ингибитором клеточной пролиферации и модулятором экспрессии различных генов. МНА синтезируется главным образом в печени под действием фермента никотинамид-N-метилтрансферазы (никотинамид: S-аденозилметионин метилотрансфераза; ЕС 2.1.1.1), который затем метаболизируется в N₁-метил-2-пиридон-5-карбоксамид и N₁-метил-4-пиридон-3-карбоксамид под действием клеточных оксидаз [13]. Долгое время МНА считали лишь продуктом деградации никотинамида, который выводится с мочой и не обладает биологически активными свойствами. Однако в 2003 г. были показаны противовоспалительные свойства МНА, которые подтверждены в клинических исследованиях при лечении дерматозов и ожогов кожи, реализуемые через его взаимодействия с гликозаминогликанами на поверхности эндотелия кровеносных сосудов, уменьшающие адгезию провоспалительных клеток и препятствующие проникновению их в ткани с различными дерматологическими заболеваниями [10]. Модификация молекулы МНА путем замены одного из атомов водорода гидроксиметильной группой приводит к образованию соединения, обладающего также антибактериальными свойствами [6].

МНА является аналогом предшественника нуклеотидных кофакторов ряда оксидоредуктаз, способным замещать молекулы никотинамида в реакциях формирования NAD⁺ и NADH⁺ *in vivo*, что ведет к избирательному подавлению окислительного фосфорилирования в митохондриях [1]. В исследованиях *in vivo* и *in vitro* показано, что МНА в больших дозах (2 г/кг) уменьшает содержание NAD⁺ в мышечной ткани и печени, снижает соотношение NAD⁺/NADH в эритроцитах, а также может увеличивать уровень H₂O₂, и способствовать потенцированию окислительного стресса при сахарном диабете [18]. Однако известно, что сахарный диабет сопровождается активацией глюконеогенеза, торможением гликолиза и цикла трикарбоновых кислот, что создает дефицит субстратов окисления (субстратная гипоксия). В этих условиях использование любых активаторов метаболизма в клетках, кроме глюкозы, будет снижать соотношение NAD⁺/NADH и увеличивать вероятность окислительного стресса. Применение умеренных доз МНА (100 мг/кг) на протяжении 8 недель способствовало уменьшению окислительного стресса и предотвращало ухудшение NO-зависимой вазодилатации сосудов при сахарном диабете у крыс [17]. Несмотря

на некоторую противоречивость данных о влиянии МНА при сахарном диабете, способность модулировать редокс-состояние клеток и работу митохондрий является фундаментальным свойством любого биологически активного соединения.

Нарушения микроциркуляции и функции эндотелия являются составным компонентом патогенеза многих заболеваний и патологических состояний, включая ишемические повреждения сердца и мозга, артериальную гипертензию, сахарный диабет, эндотоксемию, синдром ишемии-реперфузии органов и др. Установлено, что МНА вызывает дозозависимое уменьшение тромбоза в артериальных сосудах, ингибирование агрегации тромбоцитов и увеличение фибринолиза одновременно с повышением в плазме уровня метаболита простаглицина – 6-кето-простаглицина $F_{1\alpha}$ [14]. Влияние МНА может реализовываться через эндотелий-зависимые механизмы (циклооксигеназу-2 и простаглицин) [8, 11]. Показано, что МНА оказывает мощный гастропротективный эффект при стрессовом воздействии, уменьшая окислительные повреждения и улучшая микроциркуляцию ткани [7]. МНА проявляет также нейропротективное действие при ишемических и гипоксических повреждениях головного мозга [9]. Выявлено, что по мере ухудшения эндотелиальной функции активность никотинамид-N-метилтрансферазы и эндогенная концентрация МНА увеличиваются, что сопровождается одновременным повышением активности глутатионпероксидазы [13], оказывая защитное действие на сосуды и обеспечивая регуляторную роль в уменьшении тромбообразования и воспалительного процесса в сердечно-сосудистой системе.

Эндотоксемия и системный воспалительный ответ могут возникать при тяжелых бактериальных инфекциях, сепсисе, ожогах, шоке, обширных хирургических вмешательствах, тяжелых травмах и др. В опытах на кроликах установлено, что инъекция ЛПС приводит к активации свободнорадикальных процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), повышению уровня гомоцистеина в крови и снижению параметров антиоксидантной защиты в крови, аорте, сердце, легких, печени и почках, тогда как введение МНА существенно понижало содержание продуктов ПОЛ и гомоцистеина при одновременном повышении концентрации α -токоферола и активности каталазы в сравнении с животными, которым вводили только ЛПС [5]. Показана связь между активностью никотинамид-N-

метилтрансферазы в жировой ткани и повышением уровня гомоцистеина, который снижается после использования МНА [16]. Установлено, что МНА снижает в крови уровень трансаминаз, α -TNF и ИЛ-4, что оказывает протективный эффект на печень при моделировании острого гепатита с помощью конкавалина А у мышей [11]. В целом, экспериментальное исследование противовоспалительных эффектов МНА при эндотоксемии и токсическом гепатите согласуется с выявленными ранее свойствами данного соединения, подтвержденными в клинических исследованиях при лечении дерматозов и ожогов кожи [10].

Учитывая выявленные противовоспалительные и антиокислительные свойства МНА, изучили возможности использования данного соединения для коррекции синдрома ишемии-реперфузии печени (ИРП), который обычно сопровождается нарушением прооксидантно-антиоксидантного баланса и развитием окислительного стресса. Установлено, что инфузия крысам МНА перед началом ИРП приводит к значительному снижению активности процессов ПОЛ (содержание диеновых конъюгатов и оснований Шиффа в крови было ниже на 59,9% ($p < 0,001$) и 72,1% ($p < 0,001$) соответственно), улучшению показателей антиоксидантной системы, а также к уменьшению активности трансаминаз крови (АлАТ и АсАТ на 49,6% ($p < 0,001$) и 45,1% ($p < 0,001$) ($p < 0,001$) соответственно) в конце реперфузионного периода по отношению к животным без препарата [2]. Показано, что введение МНА улучшает кислородсвязывающие свойства крови при ИРП, сдвигая кривую диссоциации оксигемоглобина влево [3]. Изучая механизм протективного влияния МНА при ИРП, установили, что ингибирование как простациклиновых рецепторов, так и цистатионин- γ -лиазы – фермента, отвечающего за эндогенную продукцию сероводорода, схожим образом нивелирует защитный эффект препарата [4]. Возможно, защитный эффект МНА мог быть опосредован кальций-зависимой активацией протеинкиназы В, последняя может непосредственно индуцировать цистатионин- γ -лиазу и образование эндогенного сероводорода [12, 15]. Кроме того, МНА способен корректировать нарушенную NO-синтазную функцию эндотелия при его повреждении провоспалительными цитокинами [12].

Таким образом, анализ литературных и собственных результатов исследований выявил широкий спектр биологических эффектов МНА. Важнейшими свойствами МНА могут считаться

противовоспалительные, антитромботические, вазоактивные (вазодилатационные), редокс-модулирующие, цитопротекторные (антиоксидантные) эффекты соединения. Способность МНА влиять на процессы микроциркуляции и кислородсвязывающие свойства крови, а также относительная безвредность данного соединения делает его перспективным средством для коррекции постгипоксических состояний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, Д. А. Влияние изотопии магниевого пула на восстановление митохондриального синтеза АТФ, подавленного 1-метилникотинамидом / Д. А. Кузнецов [и др.] // Биомед. химия. – 2006. – Т. 52, № 2. – С. 146–152.
2. Ходосовский, М. Н. Влияние 1-метилникотинамида на параметры прооксидантно-антиоксидантного баланса у крыс при ишемии-реперфузии печени / М. Н. Ходосовский, В. В. Зинчук, С. Хлопицкий // Эксперим. и клин. фармакол. – 2010. – Т. 73, № 4. – С. 11-13.
3. Ходосовский, М. Н. Изменение параметров кислородтранспортной функции крови при ишемии-реперфузии печени у крыс в условиях введения 1-метилникотинамида / М. Н. Ходосовский, В. В. Зинчук // Журнал ГрГМУ. – 2009, № 2.- С. 52 -54.
4. Ходосовский, М. Н. Участие газотрансмиттеров в коррекции реперфузионных повреждений печени / М. Н. Ходосовский. – Гродно: Гродн. гос. мед. ун-т, 2017. – 212 с.
5. Шульга, Е. В. Эффект 1-метилникотинамида на кислородтранспортную функцию крови и свободнорадикальные процессы при введении липополисахарида / Е. В. Шульга, В. В. Зинчук // Новости медико-биологических наук. – 2009. – № 3. – С. 17-22.
6. Adamiec, M. Search for drugs of the combined anti-inflammatory and anti-bacterial properties: 1-methyl-N'-(hydroxymethyl)nicotinamide / M. Adamiec [et al.] // Pharmacol. Rep. – 2006. – Vol. 58, № 2. – P. 246-249.
7. Brzozowski, T. Therapeutic potential of 1-methylnicotinamide against acute gastric lesions induced by stress: role of endogenous prostacyclin and sensory nerves / T. Brzozowski [et al.] // J. Pharmacol. Exp. Ther. – 2008. – Vol. 326, № 1. – P. 105-116.
8. Chlopicki, S. 1-Methylnicotinamide (MNA), a primary metabolite of nicotinamide, exerts anti-thrombotic activity mediated by a cyclooxygenase-2/prostacyclin pathway / S. Chlopicki [et al.] // Br. J. Pharmacol. – 2007. – Vol. 152, № 2. – P. 230-239.
9. Dragun, P. Matrix metalloproteinases activity during the evolution of hypoxic-ischemic brain damage in the immature rat. The effect of 1-methylnicotinamide (MNA) / P. Dragun [et al.] // J. Physiol. Pharmacol. – 2008. – Vol. 59, № 3. – P. 441-455.
10. Gebicki, J. 1-Methylnicotinamide: a potent anti-inflammatory agent of vitamin origin / J. Gebicki [et al.] // Pol. J. Pharmacol. – 2003. – Vol. 55, № 1. – P. 109-112.

11. Jakubowski, A. 1-Methylnicotinamide protects against liver injury induced by concanavalin A via a prostacyclin-dependent mechanism: A possible involvement of IL-4 and TNF- α / A. Jakubowski [et al.] // *Int. Immunopharmacol.* – 2016. – Vol. 31. – P. 98-104.
12. Kolodziejczyk, A. M. Nanomechanical sensing of the endothelial cell response to anti-inflammatory action of 1-methylnicotinamide chloride / A. M. Kolodziejczyk [et al.] // *Int. J. Nanomedicine.* – 2013. – Vol. 8. – P.2757-2767.
13. Mateuszuk, L. Activation of nicotinamide N-methyltransferase and increased formation of 1-methylnicotinamide (MNA) in atherosclerosis / Mateuszuk L. [et al.] // *Pharmacol. Rep.* – 2009. – Vol. 61, № 1. – P. 76-85.
14. Mogielnicki, A. N-methylnicotinamide failed to induce endothelial prostacyclin release in perfused rat hindquarters / A. Mogielnicki [et al.] // *Pharmacol. Rep.* – 2008. – Vol. 60, N 6. – P. 1025-1029.
15. Renga, B. Reversal of Endothelial Dysfunction by GPBAR1 Agonism in Portal Hypertension Involves a AKT/FOXO1 Dependent Regulation of H₂S Generation and Endothelin-1 / B. Renga [et al.] // *PLoS One.* – 2015. – Vol. 10, N 11. – P.e0141082.
16. Riederer, M. Adipose tissue as a source of nicotinamide N-methyltransferase and homocysteine / M. Riederer [et al.] // *Atherosclerosis.* – 2009. – Vol. 204, № 2. – P. 412-417.
17. Watała, C. Anti-diabetic effects of 1-methylnicotinamide (MNA) in streptozocin-induced diabetes in rats / C. Watała [et al.] // *Pharmacol. Rep.* – 2009. – Vol. 61, № 1. – P. 86-98.
18. Zhou, S. S. Nicotinamide overload may play a role in the development of type 2 diabetes / S. S. Zhou [et al.] // *World. J. Gastroenterol.* – 2009. – Vol. 15, № 45. – P. 5674-5684.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТАРГЕТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ HER2-ПОЗИТИВНОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Хоров А.О.¹, Грек Н.И.², Астапенко Т.Г.², Чушель С.Г.²,
Кулик О.А.²**

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная клиническая больница*

Актуальность. Конец XX века ознаменовался внедрением достижений молекулярной биологии в клиническую практику и развитием нового направления лечения больных злокачественными новообразованиями – таргетной терапии (ТТ). Противоопухолевая ТТ направлена на определенные молекулы-мишени в опухолевой клетке, ингибирование которых приводит к угнетению опухолевого роста, ангиогенеза, инвазии, метастазирования, механизмов резистентности и

индукции апоптоза [1]. Таргетные препараты (ТП), изготовленные на основе моноклональных антител (МкАТ), относятся к новейшим в современной медицине. Одним из наиболее изученных противоопухолевых препаратов на основе МкАТ является трастузумаб, который избирательно связывается с рецептором HER2 (рецептор человеческого эпидермального фактора роста 2 типа) на поверхности опухолевых клеток, блокирует эти рецепторы и, нарушая механизм передачи ростового сигнала в клетку, тормозит пролиферацию Her2-зависимых клеток. Препарат обладает также иммуноопосредованной цитотоксичностью и способностью вызывать апоптоз опухолевых клеток. Примерно в 25 % случаев рака молочной железы (РМЖ) злокачественные клетки содержат повышенное количество данных Her2-рецепторов (HER2-позитивный РМЖ) [1].

На 2016 год в Республике Беларусь (РБ) было зарегистрировано 26 лекарственных препаратов на основе МкАТ, основную когорту из которых составляют импортные препараты [2]. В 2016 году в РБ был зарегистрирован первый отечественный препарат ТТ «Р-Маб», произведенный на основе готовой субстанции. Это событие открыло путь синтеза новых отечественных лекарственных средств на основе МкАТ. Одним из таких препаратов является «Т-Маб» – моноклональное антитело, которое селективно взаимодействует с HER2/neu рецептором. Основная область применения – лечение HER2-позитивного (HER2+) рака молочной железы и HER2-позитивного рака желудка. В литературе на сегодняшний день отсутствуют данные о проводимых исследованиях об изучении эффективности и токсичности применения «Т-МАБ». Данный отечественный препарат обладает выгодной стоимостью в сравнение с импортными и более доступен для включения в схемы терапии. Поэтому представляет интерес изучение его эффективности и профиля безопасности. Неоспорим факт, что идеальным вариантом для оценки эффективности лекарственного препарата является его применение в неoadьювантном режиме. Современный протокол лечения пациенток с I-III стадией РМЖ пока не предполагает использования МкАТ в предоперационном периоде, что ограничивает линии исследований на сегодняшний день

Цель работы: оценить опыт применения отечественного таргетного препарата «Т-МАБ» при HER2-позитивном РМЖ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациенток, обратившихся за специализированной помощью в УЗ «Гродненская областная

клиническая больница» в период с 2016 по 2017 год. Выполнена выборка пациенток с диагнозом HER2-позитивный РМЖ, получавших ТТ препаратом «Т-МАБ». Статистическая обработка полученных результатов с использованием Microsoft Excel 2013, пакета программ «Statistica» 6.0. для Windows (StatSoft, Inc., США).

Для оценки возможности и эффективности применения в клинике препарата «Т-МАБ» выполнено исследование двух контрольных точек. Первой конечной контрольной точкой была регистрация возможного прогрессирования на фоне лечения, а второй – выявление токсичности применения препарата.

Результаты. При изучении медицинской документации выявлено 64 пациентки с диагнозом HER2-позитивный РМЖ, которые получают ТТ отечественным препаратом «Т-МАБ». Преобладали женщины возрастной категории 50-69 лет. Так, возраст пациенток, включенных в исследование, колебался от 27 до 83 лет (в среднем 56,7). В возрасте от 20 до 29 лет было 1,6% пациенток, 30 – 39 лет – 3,1%, 40–49 лет – 21,9%, 50–59 лет – 34,4%, 60–69 лет – 28,1%, старше 70 лет – 10,9%. При дальнейшем анализе эпидемиологических показателей установлено, что преобладали жительницы города 78,1%, сельские жители составили 21,9%.

Основу когорты исследования составили пациентки с III стадией первичного РМЖ (27 человек – 42,2%). В таких случаях лечение было начато с неоадьювантной полихимиотерапии, включающее доксорубин и циклофосфамид и 5-фторурацил, таксаны. Хирургическое лечение всем женщинам с I-III стадиями РМЖ было выполнено в радикальном объёме с применением различных типов операций в том числе реконструктивных. В последующем пациенткам было проведено комплексное лечение согласно клиническим протоколам, выбор режима адьювантной химиотерапии (АХТ) носил индивидуальный характер. Терапия «Т-МАБ» осуществлялась в течение года по схеме: первое введение в дозе 8 мг/кг и в последующем, до года, в поддерживающей дозе 6 мг/кг 1 раз в 21 день. Большинство данных пациенток на момент подготовки публикации находились в процессе лечения. У части женщин (32,8%) ТТ была начата ранее с использованием «трастузумаба» другого производителя. В этом случае среднее количество курсов составило 4. С 2016 года эти пациентки были переведены на терапию препаратом «Т-МАБ» и следовательно были включены в данное исследование. За время наблюдения у 3-х пациенток (4,7%) отмечено прогрессирование

опухолевого процесса с развитием метастазов в легкие, которые были подтверждены МСКТ и цитологически.

У 26 пациенток с I и II стадией HER2-позитивного РМЖ ТТ «Т-Маб» начата после прогрессирования опухолевого процесса. В двух случаях (3,1%) зарегистрирована пролонгация болезни на фоне лечения. Данные пациентки продолжили лечение по индивидуальной программе.

У 11 (17,2%) пациенток с выявленной первично IV стадией заболевания курсы терапии были начаты до прогрессирования опухолевого процесса. На момент оценки терапия продолжалась и среднее количество курсов составило – 12. Прогрессирования на фоне лечения не было.

Наиболее распространенными побочными эффектами, развивавшимися на фоне химиотерапии, были алоpecia, нейтропения, диарея, тошнота, усталость, сыпь, воспаление слизистых оболочек. Большинство побочных эффектов были 1-2-й степени. Наиболее распространенными побочными эффектами 3-й степени были нейтропения, которая зарегистрирована в 2 случаях. Все эти эффекты связаны с проведением стандартных курсов ПХТ.

Следует отметить достаточно низкую токсичность препарата «Т-Маб». В большинстве случаев не было зарегистрировано серьезных осложнений лечения. Около 34% пациентов, получавших «Т-Маб», жаловались на головную боль, озноб, тахикардию, лихорадку, тошноту. Отметим, что данные явления возникали при первых инфузиях, носили характер легких проявлений (критерии NCI-CTC). Данные реакции не повлияли на проведение терапии и не вынудили прекратить лечение.

Согласно рекомендациям пациенты выполняли периодические УЗИ сердца и проходили плановые консультации кардиолога. Ни в одном случае не зарегистрировано значимое падение показателей фракции сердечного выброса. Периодическая регистрация патологических симптомов со стороны сердечно-сосудистой системы происходила в 24% случаев. Это проявлялось легкой степенью тахикардии, повышением артериального давления, редко одышку. Отмены лечения не было. Важно, что хроническая сердечная недостаточность II-IV класса по NYHA является частой нежелательной реакцией при применении трастузумаба. Возможно, малое число наблюдений в данном исследовании не выявило значимого влияния терапии на сердечную мышцу.

Выводы. Результаты исследования указывают на эффективность,

а значит и возможность применения препарата «Т-МАБ» для пациенток, страдающих РМЖ с гиперэкспрессией HER2/neu. Полученные удовлетворительные результаты эффективности и отсутствия значимой токсичности должны быть интерпретированы с осторожностью, поскольку в данном исследовании рассмотрено малое количество случаев заболевания. Все более активная тенденция к применению отечественных таргетных препаратов в лечении онкопатологии должна открыть новые пути исследований в данной области клинической медицины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барышников, А.Ю. Биотерапия опухолей: неудачи и перспективы / А.Ю. Барышников // Маммология. – 2007. – № 1. – С. 13-16.
2. Моисеева, А.М. Препараты моноклональных антител в Республике Беларусь/ А.М. Моисеева [и др.] // Вестник ВГМУ. – 2016. – Том 15, №1. – С. 85-92.

ПРЕИНВАЗИВНЫЙ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Хоров А.О.¹, Хомбак А.М.², Лагун Ю.Я.¹

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости женского населения во всем мире. Более 1 миллиона новых случаев РМЖ регистрируется в мире ежегодно и более полумиллиона больных каждый год погибают от него [1, 2]. Однако, в настоящее время, несмотря на высокую заболеваемость, возросший уровень диагностики ранних форм РМЖ и совершенствование лечебной тактики способствовали достоверному увеличению у данной категории пациенток продолжительности жизни и улучшению ее качества [3]. Достижений скрининга РМЖ и выявления преинвазивного РМЖ будут предопределять снижение смертности от РМЖ в будущем.

Цель исследования: выявление случаев преинвазивного РМЖ в структуре злокачественной патологии молочной железы, определение эпидемиологических данных болезни, изучение способов диагностики и лечения неинвазивного РМЖ.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациенток, обратившихся за специализированной помощью в УЗ «Гродненская

областная киническая больница» в период с 2014 по 2016 год, из которых выполнена выборка пациенток с диагнозом преинвазивных карцином молочной железы. Выполнена статистическая обработка полученных результатов с использованием Microsoft Excel 2013, пакета программ «Statistica» 6.0.437.0 для Windows (StatSoft, Inc., США).

Результаты. В обработанной медицинской документации за период исследования проанализирован 91 случай РМЖ из них выявлено 15 пациенток с карциномой *in situ* (CIS). Проведенная эпидемиологическая оценка указала на сопоставление полученных результатов с данными литературных источников, где наиболее часто РМЖ встречается у женщин после 50 лет. Так, возраст пациенток, включенных в исследование, колебался от 34 до 72 лет (в среднем 58,6 лет). В возрасте от 30 до 39 лет было 13,3% пациенток, 40–49 лет – 6,6%, 50–59 лет – 20,0%, 60–69 лет – 53,3%, старше 70 лет – 6,6%. Таким образом, преобладали женщины возрастной категории 50-69 лет. При дальнейшем анализе эпидемиологических показателей установлено, что преобладали жительницы села 71,0%, городские жители составили 29,0%. При оценке клинической картины 66,7 % пациенток жаловались на наличие опухолевидного образования в молочной железе. У 33,3% пациенток субъективные жалобы отсутствовали. Именно у женщин с клиническими симптомами проводился этап ранней диагностики после явки за медпомощью к врачу специалисту. На фоне наличия жалоб, которые были чаще всего ассоциированы с дисгормональными состояниями в молочной железе, определялись показания для дообследования и дальнейшего лечения. При бессимптомном течении (33,3%) женщины были вовлечены в скрининговые программы, что в последующем также позволило продолжить этапы диагностики и выявить карциному молочной железы.

В качестве основного диагностического теста для выявления патологии была использована маммография. При маммографии в 80% случаев рентгенологическим критерием для выставления высоких категорий BIRADS служило наличие микрокальцинатов. Размеры большинства обнаруженных на маммограмме образований не превышали 1,0 см (88,7%). У 6,7% пациенток на маммограмме обнаружены увеличенные подмышечные лимфатические узлы.

После выполненной маммографии части пациенток доктор-рентгенолог рекомендовал выполнение УЗИ молочных желез. Таких случаев было 26,6%. При УЗИ у 25,0% пациенток обнаружены гипоэхогенные образования, что у 15,0% пациенток было

ассоциировано с подозрением на течение злокачественного процесса. У 75,0% женщин объёмной патологии не выявлено. Рак левой молочной железы обнаруживался в 60% случаев, правой – в 40%.

У 40,0% пациенток обнаружена фиброзно-кистозная мастопатия, а у 13,3% внутрипротоковая папиллома. Гинекологическая патология у пациенток, включенных в исследование выявлена: миома матки – 60,5%, атрофический цервицит – 4,7%, рак яичников, вульвы – 2,3%, рак тела матки – 2,3%, поликистоз яичников – 2,3%, деформация шейки матки – 2,3%, кольпит – 7,0%, климактерическая метростазия – 2,3%, элонгация шейки матки – 2,3%, гиперплазия эндометрия – 7,0%, полип эндометрия – 7,0%. Проведённое хирургическое лечение у пациенток группы исследования было различным. Выбор тактики лечения определялся консилиумом индивидуально. Основную часть составили органосохраняющие операции, что оправдано при таком виде рака молочной железы. Оперативное лечение распределилось следующим образом: радикальная резекция – 40,0%; мастэктомия – 33,3% и у 26,7% – секторальная резекция. Среди опухолей молочной железы выявлены следующие рецепторные статусы (ER/PR + и HER2 –) – 58,3%, (ER+/PR+ и HER2 +) – 16,7%, (ER–/PR–/HER2 +) – 0%, и (ER– /PR–/HER2–) – 25%, Ki-67 выше 10% у 41,6% пациенток. После проведенного хирургического лечения 18,0% пациенткам была назначена лучевая терапия, как компонент комбинированного лечения в виде профилактической терапии. У 18,0% было выполнено проведение курсов химиотерапии, с последующей лучевой терапией на оставшуюся часть молочной железы. Приём тамоксифена был назначен 27,0% пациенток. У 37,0% пациенток проведён курс лучевой терапии с последующим приёмом тамоксифена.

Выводы. Доля преинвазивного РМЖ невысока, что требует улучшения качества диагностики. Доминирующее положение в диагностике преинвазивного РМЖ должна занимать маммография. Пациентки возрастной категории 50-69 лет входят в группу риска и обязаны быть вовлеченными в скрининг. Группу риска по развитию РМЖ составляют пациентки с сопутствующей патологией молочной железы и гинекологическими заболеваниями. Лечение преинвазивного РМЖ должно включать применение наиболее щадящего хирургического компонента. Успехи скрининга будут предопределять снижение смертности от РМЖ в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Залуцкий И.В. Онкология. / Н. Н. Антоненкова [и др.]; под общ. ред. И. В. Залуцкого. — Минск : Выш. шк., 2007. — С.305-307.
2. Злокачественные новообразования в Беларуси 2001–2010 / РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова ; сост. А.Е. Океанов [и др.] ; под ред. О.Г. Суконко, М.М. Сачек. – Минск : РНПЦ МТ, 2011. – 220 с.
3. Elwood J.M., Cox B., Richardson A.K. The effectiveness of breast cancer screening by mammography in younger women // Online J. Curr. Clin. Trials. – 1993. – Vol. 32 – P.1059.

ОРГАНосоХРАНяЮЩЕЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ГОРТАНИ

Хоров А.О., Хоров О.Г., Бондарчук Ю.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди злокачественных опухолей верхних дыхательных путей рак гортани (РГ) является наиболее часто встречаемым заболеванием. Удельный вес рака гортани составляет 3-5,6% среди всех онкологических заболеваний и от 38 до 65% в структуре заболеваний ЛОР-органов [1]. Ларингэктомия носит калечащий характер, приводит пациента к социальной ущербности из-за потери голосовой функции и нефизиологическому дыханию через трахеостому, разработка и использование альтернативных способов хирургии, которые носили бы органосохраняющий характер и в минимальной степени нарушали функции органа, представляет важный интерес.

Цель работы: повышение эффективности лечения пациентов, страдающих раком гортани, путем использования для лечения переднебоковой резекции гортани.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов Гродненской области, страдающих РГ, за период с 2007 по 2016 гг, которым выполнялось хирургическое лечение. В основе методики операции лежала техника передне-боковой резекции гортани, предложенная Фейгиным [2, 3].

Результаты. Частичная резекция гортани выполнена 91 пациенту. Преобладали мужчины – 89 (97,8±1,6%), женщины – 2 (2,2±10,4%) ($p < 0,005$). Средний возраст 57±1,1 лет. Рак гортани констатировался в возрастной группе от 30 до 39 лет – в 4 (4,4±2,1%) случаях, от 40 до 49 лет – в 19 (20,9±4,3%) случаях, от 50 до 59 лет – в

32 (35,2±5,0%), от 60 до 69 лет – в 25 (27,5±4,7%) и более 70 лет – 11 (12,0±3,4%) пациентов. Жители города 56 (61,5±6,5%) превалировали над жителями села 35 (38,5±8,2%). Распределение пациентов по профессии: строительные специальности (35%), водители (25%), рабочие вредных производств (25%), другие (15%). Среди 91 пациента курящими были 82 (90,1±3,1%), злоупотребление алкоголем было отмечено у 30 (33,0±4,9%) человек. Продолжительность курения составила: до 10 лет – 10 (11,0±3,3%), 10-20 лет – 39 (42,8±5,2%), 20-30 лет – 32 (35,2±5,0%), более 30 лет – 1 (1,1±1,1%). Первичное обращение за специализированной помощью было с жалобами на охриплость – 45 (49,5±7,4%), охриплость, боль в горле – 46 (50,5±7,4%). Наличие жалоб в течение нескольких месяцев – 87 (95,6±2,2%), более года – 4 (4,4±10,2%). Самостоятельное обращение в 52 (57,1±5,2%) случаях, выявил онколог – 38 (41,8±5,2%) пациентов, профосмотр – 1 (1,1±1,1%). Поражение опухолью левой голосовой складки – 55 (60,4±6,6%) случаев, правой голосовой складки – 36 (39,6±8,1%) случаев. У 39 (42,9±5,2%) пациентов диагностированы опухоли T1N0M0, у 50 (54,9±5,2%) – T2N0M0, у 2 (2,2±1,5%) – T3N0M0. Гистологическая структура опухоли представлена: плоскоклеточный рак (без уточнения) – 25 (27,5±4,7%), плоскоклеточный ороговевающий рак – 56 (61,5±5,1%), плоскоклеточный неороговевающий рак – 10 (11,0±3,3%). Варианты операций распределились: переднебоковая резекция гортани с восстановлением ее просвета – 89 (97,8±5,2%), эндоларингеальная хордэктомия – 1 (1,1±1,1%), фронто-латеральная резекция гортани – 1 (1,1±1,1%).

Заживление наружной операционной раны гортани у 95,6% произошло первичным заживлением. Ларингоскопическая картина в первые 2-3 суток после операции характеризовалась отёком умеренной степени и фиброзными наложениями в месте пластического лоскута. В сроки 3-6 месяцев могла быть заметна формирующаяся голосовая псевдоскладка. На месте голосовой складки образовывалась рубцовая ткань, по форме напоминающая голосовую складку. Вестибулярная складка гипертрофировалась. Смыкание просвета голосовой щели происходило за счет вибрации голосовой и вестибулярной складок. Голос после операции имел хриплый оттенок. Качество голоса после операции было вполне удовлетворительное. Нарушений глотательной, разделительной функций в послеоперационном периоде не наблюдали ни у одного

пациента. Определена высокая социальная и трудовая реабилитация. После окончания специального лечения на момент контроля 79 (86,8±3,8%) пациентов живы, 12 (13,2±9,8%) умерли. Причиной смерти стали: основное заболевание – 5 (41,7±5,2%), другие – 7 (58,3±5,2%).

Применение переднебоковой резекции гортани с различными модификациями ведет к улучшению результатов лечения пациентов, страдающих раком гортани. Среди особенностей метода следует указать выполнение оперативного лечения из горизонтального доступа к гортани, как и к трахее. Производится устранению дефекта хрящевых тканей путем сшивания наружных мышц в нахлест, использование тампона типа Микулича, с фиксацией через трахеостому и полость носа. Главной разработкой и усовершенствованием метода является применение клеточно-жировой массы под перемещенный сформированный лоскут слизистой оболочки вестибулярной складки при пластике голосовой складки. Впервые одномоментно возможно частично (76%) или полностью (100%) восстановить необходимую для фонации анатомическую структуру гортани и утраченные функции гортани (голосовую, защитную, дыхательную, разделительную).

Выводы: Таким образом, предложенный метод модификации оперативного лечения пациентов, страдающих раком гортани, дает значимые преимущества. Одномоментное органосохраняющее вмешательство без формирования ларингостомы ведет к хорошим отдаленным показателям выживаемости и демонстрирует высокий функциональный результат. В конечном итоге наблюдается снижение инвалидизации пациентов с раком гортани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Океанов А.Е., Моисеев П.И., Левин Л.Ф., под ред. Суконко О.Г. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2015).- Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2016.- С.280.
2. Фейгин Г.А. «К методике хирургического мешательства и послеоперационного ведения больных при частичных резекциях гортани» // Труды VI съезда оториноларингологов СССР, М., 1970, Т 222, с. 101-105.
3. Фейгин Г.А., Рожинская Р.П. «К методике выполнения переднебоковой резекции гортани при раке»//Журнал ушных, носовых и горловых болезней, 1979, № 1, с. 5-8.

ПЕРЕДНЕ-БОКОВАЯ РЕЗЕКЦИЯ ГОРТАНИ В ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОРТАНИ

Хоров О.Г., Хоров А.О., Бондарчук Ю.М., Алещик И.Ч.,
Однокозов И.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди злокачественных опухолей верхних дыхательных путей рак гортани (РГ) является наиболее часто встречаемым заболеванием. Удельный вес рака гортани составляет 3-5,6% среди всех онкологических заболеваний и от 38 до 65% в структуре заболеваний ЛОР-органов [1].

Цель работы: повышение эффективности лечения пациентов, страдающих раком гортани, путем использования для лечения переднебоковой резекции гортани в 2007-2016 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов Гродненской области, страдающих РГ, за период с 2007 по 2016 гг. Дана эпидемиологическая характеристика пациентов, включенных в исследование. Оценены результаты оперативного лечения. Безопасность терапии оценивали по шкале Карновского, а побочные эффекты по критериям ВОЗ.

Результаты. Частичная резекция гортани выполнена 91 пациенту. Преобладали мужчины – 89 (97,8±1,6%), женщины – 2 (2,2±10,4%) ($p < 0,005$). Средний возраст 57±1,1 лет. Рак гортани констатировался в возрастной группе от 30 до 39 лет – в 4 (4,4±2,1%) случаях, от 40 до 49 лет – в 19 (20,9±4,3%) случаях, от 50 до 59 лет – в 32 (35,2±5,0%), от 60 до 69 лет – в 25 (27,5±4,7%) и более 70 лет – 11 (12,0±3,4%) пациентов. Жители города 56 (61,5±6,5%) превалировали над жителями села 35 (38,5±8,2%). Распределение пациентов по профессии: строительные специальности (35%), водители (25%), рабочие вредных производств (25%), другие (15%). Среди 91 пациента курящими были 82 (90,1±3,1%), злоупотребление алкоголем было отмечено у 30 (33,0±4,9%) человек. Продолжительность курения составила: до 10 лет – 10 (11,0±3,3%), 10-20 лет – 39 (42,8±5,2%), 20-30 лет – 32 (35,2±5,0%), более 30 лет – 1 (1,1±1,1%). Первичное обращение за специализированной помощью было с жалобами на охриплость – 45 (49,5±7,4%), охриплость, боль в горле – 46 (50,5±7,4%). Наличие жалоб в течение нескольких месяцев – 87

(95,6±2,2%), более года – 4 (4,4±10,2%). Самостоятельное обращение в 52 (57,1±5,2%) случаях, выявил онколог – 38 (41,8±5,2%) пациентов, профосмотр – 1 (1,1±1,1%). Поражение опухолью левой голосовой складки – 55 (60,4±6,6%) случаев, правой голосовой складки – 36 (39,6±8,1%) случаев. У 39 (42,9±5,2%) пациентов диагностированы опухоли T1N0M0, у 50 (54,9±5,2%) – T2N0M0, у 2 (2,2±1,5%) – T3N0M0. Гистологическая структура опухоли представлена: плоскоклеточный рак (без уточнения) – 25 (27,5±4,7%), плоскоклеточный ороговевающий рак – 56 (61,5±5,1%), плоскоклеточный неороговевающий рак – 10 (11,0±3,3%). Варианты операций распределились: переднебоковая резекция гортани с восстановлением ее просвета – 89 (97,8±5,2%), эндоларингеальная хордэктомия – 1 (1,1±1,1%), фронто-латеральная резекция гортани – 1 (1,1±1,1%).

Заживление наружной операционной раны гортани у 95,6% произошло первичным заживлением. Ларингоскопическая картина в первые 2-3 суток после операций характеризовалась отёком умеренной степени и фиброзными наложениями в месте пластического лоскута. В сроки 3-6 месяцев могла быть заметна формирующаяся голосовая псевдоскладка. На месте голосовой складки образовывалась рубцовая ткань, по форме напоминающая голосовую складку. Вестибулярная складка гипертрофировалась. Смыкание просвета голосовой щели происходило за счет вибрации голосовой и вестибулярной складок. Голос после операции имел хриплый оттенок. Качество голоса после операции было вполне удовлетворительное. Нарушений глотательной, разделительной функций в послеоперационном периоде не наблюдали ни у одного пациента. Определена высокая социальная и трудовая реабилитация. После окончания специального лечения на момент контроля 79 (86,8±3,8%) пациентов живы, 12 (13,2±9,8%) умерли. Причиной смерти стали: основное заболевание – 5 (41,7±5,2%), другие – 7 (58,3±5,2%).

Применение переднебоковой резекции гортани с различными модификациями ведет к улучшению результатов лечения пациентов, страдающих раком гортани. Среди особенностей метода следует указать выполнение оперативного лечения из горизонтального доступа к гортани, как и к трахее. Производится устранению дефекта хрящевых тканей путем сшивания наружных мышц в нахлест, использование тампона типа Микулича, с фиксацией через

трахеостому и полость носа. Главной разработкой и усовершенствованием метода является применение клеточно-жировой массы под перемещенный сформированный лоскут слизистой оболочки вестибулярной складки при пластике голосовой складки. Впервые одновременно возможно частично (76%) или полностью (100%) восстановить необходимую для фонации анатомическую структуру гортани и утраченные функции гортани (голосовую, защитную, дыхательную, разделительную).

Выводы: Таким образом, предложенный метод модификации оперативного лечения пациентов, страдающих раком гортани, дает значимые преимущества. Одновременное органосохраняющее вмешательство без формирования ларингостомы ведет к хорошим отдаленным показателям выживаемости и демонстрирует высокий функциональный результат. В конечном итоге наблюдается снижение инвалидизации пациентов с раком гортани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Океанов А.Е., Моисеев П.И., Левин Л.Ф., под ред. Суконко О.Г. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2015).- Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2016.- С.280.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РИНОПЛАСТИКА

Хоров Г.О., Хоров О.Г.

*Городская клиническая больница №2 г.Гродно,
Гродненский государственный медицинский университет*

Тенденция повышения спроса на операции, улучшающие форму носа, и в тоже время присутствие у части пациентов, обратившихся за такой услугой, нарушения функции носа, объясняет актуальность этой работы. Мы поставили для неё цель – дать клиническую оценку хирургического лечения лиц с патологией в полости носа, требующих хирургической коррекции, и имеющих неудовлетворённость формой наружного носа для выработки тактики оперативного лечения у данной категории пациентов.

Материал исследования составили 38 пациентов, обратившихся для лечения в оториноларингологическое отделение УЗ ГКБ № 2 г.Гродно, с различными деформациями и изменениями наружного носа, и жалобами на нарушение носового дыхания. Соотношение по половой принадлежности: мужчины – 25, женщины – 13.

Перед оперативным вмешательством выполнялась передняя риноскопия, эндоскопический осмотр носовых ходов. Выяснялся характер приобретения деформации наружного носа. В случае неудовлетворенности пациента формой наружного носа в виде горбинки спинки носа, «бульбообразности» кончика носа, ротации кончика носа вниз, вбок или вверх внимательно оценивались пожелания пациента и принималось решение о плане предстоящих изменений формы наружного носа. Всем пациентам в обязательном порядке проводилось фотографирование до и после оперативного вмешательства (на 10-12 сутки, 1 месяц и 3 месяца) минимум - в семи проекциях.

У всех пациентов из дополнительных методов исследования перед оперативным вмешательством проводилась рентгенография околоносовых пазух носа в лобно-носовой проекции.

Изменения наружного носа, выявленные у пациентов:

I. Боковое смещение – 31 пациент

1. В костном отделе пирамиды носа – 5 пациентов

2. В хрящевом отделе – 2 пациента

3. Комбинированное смещение

а) костный +хрящевой отдел – 14 пациентов

б) горбинка спинки носа + боковое смещение спинки носа – 4 пациента

в) горбинка спинки носа + боковое смещение спинки носа + неправильная форма кончика носа – 4 пациента

г) горбинка спинки носа + кончик носа – 2 пациента

II. Горбинка спинки носа – 4 пациента

III. Западение спинки носа в виде седловидной деформации – 1 пациент

IV. Деформация кончика носа с дисфункцией носового клапана – 2 пациента.

При эндоскопии носа смещение носовой перегородки выявлено у 35 пациентов, из которых в костном отделе носовой перегородки деформацию имели 6, в хрящевом – 2, в костно-хрящевом – 27. У 2 пациентов была выявлена гипертрофия нижних носовых раковин, в одном – перфорация носовой перегородки в хрящевом отделе.

Все оперативные вмешательства проводились одномоментно в один этап под наркозом. В начале операции выполнялась септопластика, после чего производилась коррекция наружного носа. Выбор доступа осуществлялся индивидуально в каждом конкретном

клиническом случае, который зависел от степени деформации спинки носа, степени нарушения носового дыхания, пожелания пациентов. Открытым доступом выполнено – 17 операций, закрытым – 21. С целью коррекции деформаций спинки носа в виде боковых смещений выполнялись латеральная, медиальная, а при значительных деформациях и промежуточная остеотомии. В случаях редукции спинки носа применялись расширяющие графты между верхними латеральными хрящами и носовой перегородкой. Также при наличии дисфункции носовых клапанов применялись поддерживающие графты, которые выполняли укрепляющую и поддерживающую функцию латеральных ножек больших крыльчатых хрящей.

С целью фиксации структур наружного и внутреннего носа применялась тампонада полости носа (от двух до четырех суток), пластырь на нетканевой основе с высокой адгезией к влажной поверхности и гипсовая лангета на 10-12 суток, которая у некоторых пациентов менялась на 6-7 сутки, что было связано с значительным снижением послеоперационного отека. В качестве профилактики послеоперационного отека мягких тканей назначался холод на область носа в первые двое суток и возвышенное положение головы лежа на кровати, на 2-3-е сутки после оперативного вмешательства применялась низкочастотная магнитотерапия аппаратом «УниСПОК».

В раннем и позднем послеоперационном периоде осложнения были выявлены у двух пациентов в виде скопления экссудата в подкожном кармане в области костной части спинки носа (1 пациент); синехии носового хода (1 пациент).

Носовое дыхание, как основной функциональный элемент, было восстановлено у всех пациентов, что подтверждалось объективными и субъективными методиками. При эндоскопии носа после операции установлена обычная риноскопическая картина с 1 месяца после операции. Оценка эстетического результата получила положительное заключение у всех пациентов. Повторных операций не потребовалось.

Заключение. В случаях эстетических проблем со стороны наружного носа в сочетании с заболеваниями полости носа одномоментная хирургическая коррекция внутриносовых структур и ринопластика являются выбором для лечения с ожидаемым положительным результатом у большинства пациентов.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОПЕНИИ У ДЕТЕЙ

Хотим О.А.¹, Аносов В.С.¹, Сычевский Л.З.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная детская клиническая больница

По данным московских исследователей частота остеопении у детей и подростков с переломами трубчатых костей составляет 45% у девочек и 41% у мальчиков, а частота остеопороза — 6 и 7% соответственно. Что касается переломов позвоночника, то только треть их проявляется клинически, поэтому не диагностированные переломы позвоночника остаются общемировой проблемой. Их доля составляет 46% в Латинской Америке, 45% в Северной Америке и 29% в Европе, Южной Африке и Австралии. Некоторые исследователи отметили достоверно чаще встречающуюся выраженную остеопению у подростков со сколиозом (11,9 % по сравнению с 8,3 % в здоровой популяции), а также зависимость степени сколиоза от наличия остеопении.

Ранние клинические симптомы остеопении неспецифичны: это могут быть боли в спине и/или в конечностях, усиливающиеся при физической нагрузке. Эти симптомы в основном не воспринимаются как проявления заболевания. Первым поводом для обращения к врачу в большинстве случаев становятся переломы [3].

Для диагностики минеральной плотности костной ткани наибольшее признание получил метод двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA или DEXA - dual energy x-ray absorbcionometry). Методом DXA, в результате сканирования определенного участка скелета, производится измерение двух величин: площади сканируемой поверхности ($Area, \text{см}^2$) и содержания костного минерала (ВМС - Bone Mineral Content, г), из которых далее вычисляется еще один клинически значимый параметр - проекционная минеральная костная плотность BMD - Bone Mineral Density ($BMD=ВМС/Area, \text{г/см}^2$). Данные минеральной плотности кости пациента автоматически сравниваются с нормативными, рассчитывается отклонение индивидуальных значений от средневозрастной нормы (Z-критерий), от пиковой костной массы лиц соответствующего пола (Т-критерий), а также определяется величина стандартного отклонения от среднестатистических показателей. Величина стандартного отклонения позволяет

количественно различить варианты нормы, остеопению и остеопороз [4]. Согласно критериям ВОЗ отклонение данных критериев до - 1 стандартного отклонения расценивается как норма, интервал от - 1,0 до - 2,5 определяется как остеопения, значение от - 2,5 и ниже свидетельствуют о наличии остеопороза, а при сочетании такого значения с переломом расценивается как выраженный остеопороз [1]. В последние годы активно развивается количественная ультразвуковая денситометрия, которая позволяет оценивать состояние костной ткани по скорости прохождения ультразвуковой волны через кость и величине ее затухания в кости.

Развитие метода количественной компьютерной томографии позволяет осуществить пространственное разделение кортикальной и трабекулярной кости, а также получить объемные, а не плоскостные ее характеристики. Кроме того, при компьютерной томографии исключается проекционное наложение прилежащих костных структур и окружающих тканей, что повышает точность измерения костной массы [4]. В зависимости от плотности в мг гидроксиапатита / мл определяют состояние костной ткани: более 120 мг/мл – норма, 120-80 мг/мл – остеопения, менее 80 мг/мл – остеопороз.

Измерение минеральной плотности костной ткани с помощью компьютерной томографии показывает достоверную объемную картину и имеет ряд преимуществ относительно рентген – техники: 1) объемное изображение, измерение как трабекулярного, так и кортикального вещества (отдельно определяется трабекулярная и кортикальная минеральная плотность – мг/см³, трабекулярный компонент обладает более высоким метаболизмом, он более чувствителен к изменениям); 2) небольшая чувствительность к дегенеративным изменениям со стороны кости (остеофиты и изменения фасетки суставных поверхностей, переломы, деформированные позвонки не используются при DXA); 3) возможность динамического наблюдения, большая чувствительность к незначительным изменениям минеральной плотности костной ткани в отличие от DXA; 4) возможность использования компьютерной томографии при выраженном жировом слое, что вызывает затруднения при DXA.

К недостаткам можно отнести следующее: 1) более высокая лучевая нагрузка (0,06 – 3 mSv); 2) T – критерий не используется для определения явлений остеопении и остеопороза (120-80 мг/мл – остеопения, менее 80 – остеопороз, что соответствует T = - 3);

3) имеются противопоказания (заболевания органов малого таза, в том числе и онкологического характера); 4) более дорогостоящий метод [5].

Для уточнения причины и направленности процессов ремоделирования кости при остеопении используются дополнительные методы диагностики: определение уровней кальция и фосфора крови, их экскреция с мочой, исследование показателей кальций регулирующих гормонов, кальцитриола, метаболитов витамина D. Доказано, что биохимические маркеры позволяют на ранних этапах диагностировать признаки потери костной массы [2].

Учитывая тот факт, что по литературным данным имеется зависимость степени сколиоза от наличия остеопении, нами было обследовано 40 пациентов со сколиозом: 4 (10%) мужского и 36 (90%) женского пола. Средний возраст составил 14 лет и 8 месяцев (12-17 лет). Всем обследуемым были выполнены компьютерная томография (денситометрия) и биохимический анализ крови (щелочная фосфатаза, кальций, фосфор, калий, натрий, магний, хлор), определена биохимическим методом экскреция кальция в утренней моче.

При проведении денситометрии с использованием компьютерного томографа у 23% детей выявлены изменения со стороны минеральной плотности костной ткани: 34% пациента мужского, 66% – женского пола. У пациентов с выявленной остеопенией экскреция кальция в утренней моче была повышена у 43% (более 2,5 ммоль/л). В биохимическом анализе крови у 22% была повышена щелочная фосфатаза (более 117 U/L), у 11% уровень фосфора был увеличен (более 1,45 ммоль/л), у 67% пациентов патологических изменений в данном анализе не выявлено.

Эпидемиология остеопении у детей, как и другие аспекты проблемы, к настоящему времени не изучена в полной мере. В последние годы внимание исследователей и врачей на территории Республики Беларусь к этой проблеме возрастает преимущественно в педиатрии. Однако, наиболее часто дети с проявлениями и последствиями остеопении обращаются за ортопедо–травматологической помощью, что является своеобразным толчком к детальному и активному изучению проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Почкайло, А.С. Остеопенический синдром и аллергические

заболевания у детей и подростков / А.С. Почкайло, В.Ф.Жерносек. // «Медицинская панорама». – 2007. - № 14 (82), стр. 24–29.

2. Сукало, А.В. Остеопения и остеопороз в детском возрасте (причины, диагностика, принципы лечения и профилактики) [Электронный ресурс] / А.В. Сукало, А.В. Солнцева, А.Г. Михно // Минск. – 2011. - Режим доступа: <http://medmag.bsmu.by/category38/article1813/>. – Дата доступа: 01.11.2017.

3. Тыртова, Д.А. Остеопороз в детском и подростковом возрасте: состояние проблемы / Д.А. Тыртова, М.В. Эрман, Л.В. Тыртова, Т.М. Ивашикина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 11.2009. Вып.2.

4. Щеплягина, Л.А. Остеопения у детей (диагностика, профилактика и коррекция): пособие для врачей / Л.А. Щеплягина, Т.Ю. Моисеева, М.В. Коваленко. – Москва: Союз педиатров России. Научный центр здоровья детей РАМН, 2005. – 30 с.

5. Reiser, M.F. Osteoporosis and Bone Densitometry Measurement / M.F. Reiser, H. Hricak, M. Knauth. – Springer Heidelberg New York Dordrecht London, 2013 – P. 123-132.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТЕОПЕНИИ У ДЕТЕЙ И МЕТОДЫ ЕЕ ДИАГНОСТИКИ

Хотим О.А.¹, Аносов В.С.¹, Сычевский Л.З.²

¹*Гродненский государственный медицинский университет,*

²*Гродненская областная детская клиническая больница*

Остеопения – это собирательный термин, который используется для обозначения низкой массы костной ткани без учета ее причин и характера структурных изменений [1]. Можно сравнить остеопению с состоянием «предболезни», которое, являясь патологическим по сути, требует активного выявления и коррекции с целью недопущения трансформации его в остеопороз [3]. Эта патология встречается во всех возрастных группах, и несет значительные физические, медико-социальные и финансовые последствия. Эпидемиология остеопении у детей, как и другие аспекты проблемы, к настоящему времени не изучена в полной мере, что является своеобразным толчком к детальному и активному изучению проблемы.

На данный момент не существует единой классификации остеопении у детей. Вероятность формирования у ребёнка остеопении связана с наличием и степенью влияния ряда факторов риска, которые условно разделяют на две группы: первичные и вторичные [4]. Исходя из вышесказанного, остеопения у детей в зависимости от этиологии подразделяется на первичную, в результате

дефектов структурных генов, и вторичную [10].

Причинами вторичной остеопении у детей и подростков могут являться:

- дефицит солнечного облучения и пребывания на свежем воздухе, т.к. 90% эндогенно образующегося витамина D в организме синтезируется в коже под влиянием солнечного облучения;

- питание, не обеспечивающее оптимальные условия для поступления кальция и фосфора из пищи, а также обмена белков, липидов, микроэлементов, витаминов [8];

- отказ от грудного вскармливания, т.к. длительное избыточное поступление белка, неблагоприятно влияющее на обмен веществ и деятельность органов и систем, может привести к остеопении у ребенка, а соотношение белков, жиров, углеводов (1:3:6) в материнском молоке создает оптимальные условия для переваривания и всасывания растворенных и взвешенных в молоке питательных веществ, микроэлементов и витаминов [5];

- антенатальные и перинатальные факторы, т.к. наиболее интенсивное поступление кальция и фосфора от матери к плоду происходит в последние месяцы беременности, ребенок менее 30 недель гестации уже при рождении имеет остеопению, при более быстрых темпах постнатального роста ему требуется большее количество кальция и фосфора, а также нерациональное питание и режим жизни беременной могут привести к сравнительно меньшим запасам витамина D, кальция и фосфора при рождении у доношенного ребенка;

- синдром мальабсорбции и мальдигестии, при которых нарушена утилизация жиров пищи, а значит и всасывание жирорастворимого витамина D;

- хронические заболевания печени и почек приводит к снижению интенсивности образования обменно-активных форм витамина D [8];

- эндокринные, метаболические нарушения [2];

- отягощенный аллергический анамнез, т.к. ИЛ-1 β и фактор некроза опухолей-альфа, наряду с ИЛ-6 и ИЛ-11, являются мощными стимуляторами остеокластогенеза [3];

- нейро-мышечные нарушения;

- действие некоторых препаратов при длительном употреблении (глюкокортикоиды) [10].

Помимо выше перечисленных причин возникновения

остеопении можно выделить еще несколько факторов риска: этническая принадлежность (белая и азиатская расы), семейная предрасположенность, женский пол, позднее начало менструации у девочек (после 14 лет), низкая масса тела [7].

Ранние клинические симптомы остеопении неспецифичны: это могут быть боли в спине и/или в конечностях, усиливающиеся при физической нагрузке. Эти симптомы в основном не воспринимаются как проявления заболевания. Первым поводом для обращения к врачу в большинстве случаев становятся переломы.

Для диагностики минеральной плотности костной ткани наибольшее признание получил метод двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA). Методом DXA, в результате сканирования определенного участка скелета, производится измерение двух величин: площади сканируемой поверхности ($Area$, cm^2) и содержания костного минерала (ВМС, г), из которых далее вычисляется еще один клинически значимый параметр - проекционная минеральная костная плотность ($BMD=ВМС/Area$, $г/см^2$). Данные минеральной плотности кости пациента автоматически сравниваются с нормативными, рассчитывается отклонение индивидуальных значений от средневозрастной нормы (Z-критерий), от пиковой костной массы лиц соответствующего пола (Т-критерий), а также определяется величина стандартного отклонения от среднестатистических показателей. Величина стандартного отклонения позволяет количественно различить варианты нормы, остеопению и остеопороз [9].

Развитие метода компьютерной томографии позволяет осуществить пространственное разделение кортикальной и трабекулярной кости (трабекулярный компонент обладает более высоким метаболизмом, он более чувствителен к изменениям), а также получить объемные, а не плоскостные ее характеристики. Данный метод обладает большей чувствительностью к незначительным изменениям минеральной плотности костной ткани. Кроме того, при компьютерной томографии исключается проекционное наложение прилежащих костных структур и окружающих тканей, что повышает точность измерения костной массы. К недостаткам можно отнести более высокую лучевую нагрузку, имеются противопоказания (заболевания органов малого таза, в том числе и онкологического характера), метод более дорогостоящий [11].

Для уточнения причины и направленности процессов ремоделирования кости при остеопении используются дополнительные методы диагностики: определение уровней кальция и фосфора крови, их экскреция с мочой, исследование показателей кальций регулирующих гормонов, кальцитриола, метаболитов витамина D. Доказано, что биохимические маркеры позволяют на ранних этапах диагностировать признаки потери костной массы [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Коровина, Н.А. Профилактика остеопении у детей и подростков с риском развития остеопороза [Электронный ресурс] / Н.А. Коровина, Т.Н. Творогова // РМАПО, Москва. – 2006. – Режим доступа: <http://www.lvrach.ru/2006/07/4534208/>. – Дата доступа: 01.11.2017.
2. Масловская, А.А. Биохимия гормонов: пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико – диагностического факультетов / А.А. Масловская. – Гродно: ГрГМУ, 2008. – С. 6-40.
3. Почкайло, А.С. Остеопенический синдром и аллергические заболевания у детей и подростков / А.С. Почкайло, В.Ф.Жерносек. // «Медицинская панорама». – 2007. - № 14 (82), стр. 24–29.
4. Почкайло, А.С. Проблемы остеопении и остеопороза у детей / А.С. Почкайло, Е.В. Руденко, В.Ф. Жерносек // «МЕДИЦИНА». – 2007. – № 4, С. 41–45.
5. Пропедевтика детских болезней: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Педиатрия» / Н.С. Парамонова [и др.]. Гродно: ГрГМУ, 2009. – С. 74-89.
6. Сукало, А.В. Остеопения и остеопороз в детском возрасте (причины, диагностика, принципы лечения и профилактики) [Электронный ресурс] / А.В. Сукало, А.В. Солнцева, А.Г. Михно // Минск. – 2011. - Режим доступа: <http://medmag.bsmu.by/category38/article1813/>. – Дата доступа: 01.11.2017.
7. Тыртова, Д.А. Остеопороз в детском и подростковом возрасте: состояние проблемы / Д.А. Тыртова, М.В. Эрман, Л.В. Тыртова // Вестник Санкт – Петербургского университета. Сер. 11, ПЕДИАТРИЯ. – 2009. - № 2. – С. 164-177.
8. Шабалов, Н.П. Детские болезни: учебник 5-е изд. В двух томах. Т.1 / Н.П. Шабалов. – Санкт - Петербург: «Питер», 2002. – С. 225-228.
9. Щеплягина, Л.А. Остеопения у детей (диагностика, профилактика и коррекция): пособие для врачей / Л.А, Щеплягина, Т.Ю. Моисеева, М.В. Коваленко. – Москва: Союз педиатров России. Научный центр здоровья детей РАМН, 2005. – 30 с.
10. Pediatric orthopedics / I. Lovell [et al.]; ed.: L. Stuart, Weinstein, John M. Flynn. – 7th ed. – Philadelphia, 2014. – P.151-164.
11. Reiser, M.F. Osteoporosis and Bone Densitometry Measurement / M.F. Reiser, H. Hricak, M. Knauth. – Springer Heidelberg New York Dordrecht London, 2013 – P. 123-132.

АНАЛИЗ ГЕНДЕРНЫХ ТРЕНДОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИМПТОМОВ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Хоха Р.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Бронхиальная астма является широко распространенным заболеванием, которое чаще встречается у мальчиков [1, 2]. Эта особенность сохраняется до подросткового возраста. Изучение гендерных особенностей распространенности бронхиальной астмы помогут приблизиться к пониманию патогенетических особенностей развития данного заболевания, а индивидуальный подход в диагностике улучшит результаты лечения болезни.

Цель: анализ трендов показателей распространенности симптомов астмы у детей в зависимости от пола.

Методы исследования. Программа ISAAC, I фаза (2008 г., n=1787) и III фаза (2014 г., n= 2091), анкетный скрининг.

Результаты и их обсуждение. По результатам анкетирования в рамках I фазы программы ISAAC затрудненное шумное хрипящее дыхание, свисты в грудной клетке когда-либо (1 вопрос) отмечали родители 21,4%, ДИ: 17,7–25,6% мальчиков и 21,2%, ДИ: 17,6–25,3% девочек 6–7 лет. На затрудненное хрипящее дыхание, свисты в грудной клетке за последние 12 месяцев (2 вопрос) указали родители 8,5%, ДИ: 6,2–11,6% мальчиков и 9,2%, ДИ: 7,6–13,35% девочек. Частоту приступов затрудненного шумного хрипящего дыхания последние 12 месяцев (3 вопрос) от 1 до 3 в год отметили родители 5,6%, ДИ: 3,8–8,3% мальчиков и 6,4%, ДИ: 4,99–9,9% девочек; от 4 до 12 раз – 1,9%, ДИ: 0,99–3,8% мальчиков и 1,9%, ДИ: 1,1–3,98%; более 12 раз – 0,2%, ДИ: 0,04–1,4% мальчиков и не было у девочек. Частота нарушения ночного сна из-за затрудненного шумного хрипящего дыхания (4 вопрос): менее чем одну ночь в неделю была у 2,4%, ДИ: 1,3–4,4% у мальчиков и у 3,5%, ДИ: 2,15–5,7% девочек; одну и более ночей в неделю – у 0,2%, ДИ: 0,04–1,4% мальчиков и 1,9%, ДИ: 1,1–3,98% девочек. Затрудненное шумное хрипящее дыхание достаточно тяжелое, чтобы ограничить речь до 1–2 слов между вдохами (5 вопрос) беспокоило 0,2%, ДИ: 0,04–1,4% мальчиков и 0,6%, ДИ: 0,2–2,1% девочек. Хрипы вовремя или после физических упражнений, занятий физкультурой (6 вопрос) отмечали родители 1,4%, ДИ: 0,7–3,15%

мальчиков и 1,9%, ДИ: 0,96–3,7% девочек. Сухой кашель по ночам, кроме кашля, связанного с простудой или инфекцией дыхательных путей (7 вопрос) беспокоил 7,5%, ДИ: 5,4–10,5% мальчиков и 8,9%, ДИ: 6,6–12% девочек. На диагноз бронхиальной астмы, выставленный когда-нибудь (8 вопрос) указали родители 2,7%, ДИ: 1,5–4,7% мальчиков и 3,1%, ДИ: 1,8–5,2% девочек 6–7 лет.

Анализ 6-летних (2008–2014 гг.) трендов показателей распространенности симптомов астмы у детей младшего школьного возраста по результатам анкетирования в рамках III фазы программы показал уменьшение частоты симптомов астмы за последние 12 месяцев ($p=0,0469$) и частоты нарушения ночного сна из-за затрудненного шумного хрипящего дыхания одну и более ночей в неделю ($p=0,0345$) у девочек. Статистически значимых различий ($p>0,05$) в динамике распространенности симптомов астмы у мальчиков этого возраста в анализируемый период установлено не было.

Результаты анкетирования в I фазе программы ISAAC детей в возрасте 13–14 лет показали, что на первый вопрос (хрипящее дыхание когда-либо) утвердительно ответили 15,8%, ДИ: 12,7–19,4% мальчиков и 19,5%, ДИ: 16,2–23,2% девочек. Текущие симптомы астмы (2 вопрос) отметили 8,9% мальчиков и 10,2%, ДИ: 4,1–14,5% девочек. По частоте приступов затрудненного дыхания в последние 12 месяцев, предшествовавших анкетированию (вопрос 3) дети распределились следующим образом: от 1 до 3 раз – 6,6%, ДИ: 4,2–8,5% мальчики и 7,5%, ДИ: 5,3–9,9% девочки; от 4 до 12 раз – 0,9%, ДИ: 0,3–2,2% мальчики и 1,4%, ДИ: 0,7–2,96% девочки; более 12 раз – 0,5%, ДИ: 0,1–1,55% мальчики и 0,4%, ДИ: 0,1–1,5% девочки. Нарушения ночного сна (вопрос 4) менее чем 1 ночь в неделю отметили 1,2%, ДИ: 0,5–2,5% мальчиков и 1,9%, ДИ: 0,98–3,5% девочек, одну и более ночей – 1,2%, ДИ: 0,5–2,5% мальчиков и 2,3%, ДИ: 1,3–4% девочек. Тяжелые нарушения дыхания (вопрос 5) были зарегистрированы у 0,9%, ДИ: 0,3–2% мальчиков и 2,9%, ДИ: 1,7–4,8% девочек. У 10,3% ДИ: 7,8–13% мальчиков и 15,1%, ДИ: 12,2–18,6% девочек хрипы появлялись во время или после занятий физкультурой (вопрос 6). Кашель по ночам (вопрос 7) отмечали 14,1%, ДИ: 11–17,55% мальчиков и 15,1%, ДИ: 12,2–18,6% девочек. Положительные ответы относительно диагноза БА, установленного когда-либо (вопрос 8) получены у 4,5%, ДИ: 2,96–6,8% мальчиков и 3,7%, ДИ: 2,4–5,8% девочек старших классов. Исследование в динамике (в рамках III фазы программы ISAAC) показало, что у девочек 13–14 лет уменьшилась частота нарушения

ночного сна из-за затрудненного шумного хрипящего дыхания менее чем одну ночь в неделю ($p=0,0066$) и частота хрипов в грудной клетке во время или после физических упражнений, занятий физкультурой ($p=0,0298$). У мальчиков 13–14 лет в анализируемый период уменьшилась распространенность затрудненного шумного хрипящего дыхания, свистов в грудной клетке когда-нибудь ($p=0,0214$), затрудненного хрипящего дыхания, свистов в грудной клетке за последние 12 месяцев ($p=0,0335$), хрипов в грудной клетке во время или после физических упражнений, занятий физкультурой ($p=0,0052$).

Выводы:

1. Установлены гендерные различия трендов показателей распространенности симптомов астмы у детей.

2. В обеих возрастных группах уменьшение текущих симптомов составило в среднем 0,33-0,83% в год, что свидетельствует о незначительном изменении показателей распространенности симптомов астмы у детей в период 2008–2014 гг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмедов, В. А. Роль гормональных механизмов в формировании и течении бронхиальной астмы / В. А. Ахмедов, А. А. Шевченко // Медицинский совет. – 2015. – С. 108–112. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru>.

2. Трофимов, В. И. Бронхиальная астма у женщин в разные возрастные периоды / В. И. Трофимов, А. В. Баркова // Практическая пульмонология. – 2017. – № 1. – С. 3–6.

ПЕРВИЧНЫЙ ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ШКАЛЫ ДЕПРЕССИВНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ И НЕВРОЗОПОДОБНЫХ РАССТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ РАША

Цидик Л.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. В клинике в настоящее время используются психодиагностические методики различной степени стандартизации. Опросник невротических и неврозоподобных расстройств (ОНР) был создан на основе классической теории тестов, недостатком которой является зависимость результатов тестирования от нормативной выборки испытуемых. Для создания и стандартизации психодиагностических инструментов актуально использование современной теории тестов, в частности ее разновидности – модели

Раша. Модель Раша позволяет конструировать равноинтервальные шкалы и оценивать психометрические свойства диагностических методик на небольшой выборке и получать показатели, не зависящие от выборки. Это обусловлено тем, что модель Раша является вероятностной моделью. Интерпретируемость психометрической шкалы основывается на наличии определенных пороговых критериев, которые позволяют разделить все оценки шкалы на уровни выраженности измеряемого конструкта.

Психометрические свойства методики ОНР, такие как надёжность, которая характеризует внутреннюю согласованность шкал, конструктивная валидность никогда ранее не оценивались.

Цель. Осуществить первичный психометрический анализ конструктивной валидности и надёжности шкалы депрессивных переживаний опросника невротических и невротизированных расстройств на основе модели Раша.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе психоневрологического отделения учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница № 3» г. Гродно. Обследована группа пациентов, страдающих аффективными расстройствами (рекуррентное депрессивное расстройство и депрессивный эпизод), невротическими, соматоформными и связанными со стрессом расстройствами (n=286).

Описываемая методика включает 300 утверждений. Испытуемым необходимо было в процессе обследования либо согласиться с утверждением (ответ-верно), либо не согласиться (ответ-неверно). Причём, ответ «да» кодировался единицей, а ответ «нет» - нулём (т.е. использовался дихотомический вариант заданий). Полученные результаты были внесены в матрицу данных, которая изначально рассматривалась как единая шкала.

Трудность задания расценивалась как доля неключевых ответов от ответов всех испытуемых на конкретное задание. Чем больше значение трудности пункта, тем меньше вероятность предоставления ответа с более высокой оценкой. Задания с трудностью менее -2 логитов оцениваются как чрезмерно лёгкие, а задания с трудностью более +2 логитов – как чрезмерно сложные.

Индексы качества характеризуют конструктивную валидность отдельного вопроса, к ним относятся невзвешенное среднее квадратичное – UMS (unweightet mean squared или outfit mean squared), взвешенное среднее квадратичное – WMS (weightet mean

squared или *infit mean squared*). Вычисление указанных индексов основано на анализе стандартизированных остатков.

Модель Раша позволяет оценить надёжность диагностической методики на основе показателя надёжности и индекса «числа слоёв». Показатель надёжности в модели Раша отображает, насколько наблюдаемая дисперсия данных соответствует истинной дисперсии исследуемого свойства. Индекс «числа слоёв» представляет собой количество уровней выраженности свойства, которое способен выявить диагностический инструмент в исследуемой выборке, что имеет непосредственное отношение к дифференциально-диагностическим свойствам методики.

Результаты и обсуждение. Описанным ранее методом был произведён расчёт трудности пунктов для каждого утверждения шкалы, полученной в результате последней итерации с ошибками измерения, оценена конструктивная валидность утверждений, рассчитаны показатели надёжности и сепарационной статистики.

Анализ полученных данных показывает, что трудность утверждений находится в диапазоне от $-1,77$ до $+2,14$ логита, а так как, наиболее приемлемым для психодиагностических методик является интервал от -2 до $+2$ логитов, то в данной шкале присутствуют пункты с высоким и низким уровнем трудности, что позволит ей с большой точностью диагностировать разные уровни выраженности исследуемого свойства.

В метрической системе Раша конструктивная валидность пунктов оценивается на основе значений индексов качества утверждений (UMS и WMS). Нормы индексов качества разнятся в зависимости от конструируемой методики: для клинических опросников диапазон приемлемых значений составляет $0,7-1,3$. Оценка конструктивной валидности пунктов проводилась в несколько повторяющихся циклов моделирования (итераций). Итерации повторялись до тех пор, пока значения индексов качества утверждений не попали в диапазон приемлемых значений. Цикл, в результате которого данное условие было соблюдено, и явился последним. Значение индекса качества п.161 выходило за пределы необходимого диапазона (UMS 1,35) в 55 итерации, что свидетельствовало о его несоответствии диагностической направленности шкалы. После его элиминации при проведении заключительной итерации все пункты шкалы вошли в диапазон $0,7-1,3$. Такие значения характеризуют утверждения как принадлежащие исследуемому конструкту и эффективно

работающие, а шкалу позволяют оценить как достаточно конструктивно валидную.

Показатели надёжности и сепарационной статистики также рассчитывались отдельно для каждой итерации. Изначально высокое значение индекса надёжности (0,97) при значительном уменьшении количества пунктов, в результате проведённых циклов моделирования, практически не изменилось (0,91). Такое значение показателя характеризует надёжность методики, как очень хорошую. Внутренняя согласованность, которую отражает коэффициент надёжности, характеризует устойчивость связей между пунктами диагностической методики. Также высокий уровень данного критерия свидетельствует о популяционной независимости полученных результатов, а методику характеризует как диагностически популяционно – независимую. Индекс числа слоёв значительно изменился и составил 5, что соответствует количеству уровней выраженности свойства, которое способен выявить диагностический инструмент в исследуемой выборке. Данный показатель отражает высокие дискриминативные свойства шкалы.

Выводы.

1. Созданная шкала на основе ОНР обладает удовлетворительными психометрическими характеристиками: трудность пунктов находится в пределах от -1,77 до +2,14 логита, что соответствует широкому диапазону выраженности исследуемого конструкта, утверждения обладают адекватной конструктивной валидностью; индекс надёжности равен 0,91.

2. Шкала имеет однородную структуру, способна дифференцировать 5 уровней выраженности исследуемого свойства, что является показателем высоких дифференциально - диагностических свойств шкалы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ассанович, М. А. Клиническая психодиагностика : учеб. пособие / М. А. Ассанович. – Минск : Беларусь, 2012. – 343 с.
2. Crocher, L., Algina, J. Introduction to Classical and Modern Test Theory / L. Crocher, J. Algina. – Cengage Learning, 008. – 527 p.

ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШКАЛЫ ТРЕВОЖНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ И НЕВРОЗОПОДОБНЫХ РАССТРОЙСТВ

Цидик Л.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность: большая часть используемых в клинике для оценки личности многомерных психодиагностических методик создана на основе классической теории тестов, которая имеет множество недостатков, основной из них - это зависимость результатов тестирования от нормативной выборки испытуемых. Применение данного подхода не соответствует требованиям современного фундаментального научного измерения. Кроме того, в клинике в основном используются переведённые на русский язык психодиагностические методики с недоказанными психометрическими свойствами и, соответственно, не отвечающие требованиям современной психометрики [1]. Поэтому появилась необходимость применить для создания новых диагностических инструментов современную теорию тестов, разновидностью которой является модель Раша. Данная модель основана на вычислении уровня трудности утверждений опросника и уровня выраженности измеряемого свойства, а также позволяет оценивать психометрические свойства диагностических методик на относительно небольшой выборке и получать результаты, не зависящие от той выборки, на которой проводилось исследование.

Опросник невротических и неврозоподобных расстройств (ОНР) также был создан на основе классической теории тестов. Он представляет собой адаптированный в Психоневрологическом научно – исследовательском институте имени В. М. Бехтерева вариант немецкого опросника BVNK-300. Но при этом, надёжность, как внутренняя согласованность шкал, не оценивалась. Сведения о доказанной конструктивной валидности отсутствуют. Методика не проходила психометрическую проверку на популяции Республики Беларусь [2].

Целью данного исследования был анализ конструктивной валидности и надёжности второй шкалы (шкалы тревожных переживаний) нового многомерного клинического опросника, создаваемого на основе опросника невротических и неврозоподобных

расстройств. На данном этапе работы был произведён расчёт трудности утверждений второй сформированной шкалы опросника, оценка конструктивной валидности, надёжность шкалы оценивалась с помощью показателей надёжности и сепарационной статистики на основе модели Раша.

Материалы и методы. В исследовании участвовали пациенты с верифицированными диагнозами из рубрик невротические, связанные со стрессом, соматоформные и аффективные (рекуррентное депрессивное расстройство и депрессивный эпизод) расстройства. Все пациенты находились на стационарном лечении в психоневрологическом отделении учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница №3» г. Гродно.

Всего было обследовано 286 пациентов. Состав группы по полу: мужчины – 129, женщины – 157. Средний возраст испытуемых $36,4 \pm 9,6$.

В процессе обследования испытуемым предлагалось ответить на 300 утверждений опросника: использовался дихотомический вариант заданий. Ответ «да» являлся ключевым и кодировался 1, ответ «нет» кодировался 0. Ответы всех испытуемых на все задания методики были внесены в матрицу данных, на основе которой производились дальнейшие расчёты с помощью модели Раша. Затем было последовательно произведено несколько итераций, в каждой из которых вычислялись значения индексов качества полученных утверждений. Диапазон приемлемых значений индексов качества для клинических опросников равен 0,7 – 1,3; в каждой итерации утверждения, не соответствующие данному критерию, исключались. Итерации повторялись до тех пор, пока значения индексов качества оставшихся пунктов не попали в нужный диапазон.

Трудность задания расценивалась как доля неключевых ответов от ответов всех испытуемых на конкретное задание. Чем больше значение трудности пункта, тем меньше вероятность предоставления ответа с более высокой оценкой. В модели Раша трудность утверждений шкалы трансформируется в логиты, что позволяет отображать данный параметр на равноинтервальной шкале.

Индексы качества (UMS и WMS) характеризуют конструктивную валидность отдельного утверждения шкалы. Модель Раша позволяет оценить надёжность диагностической методики на основе показателя надёжности и индекса «числа слоёв». Показатель надёжности в модели Раша отображает, насколько наблюдаемая дисперсия данных

соответствует истинной дисперсии исследуемого свойства. Показатель может принимать значения от 0 до 1; значения, меньше 0,5, характеризуют надёжность методики как неприемлемую, 0,5-0,6 – плохую, 0,6-0,7 – приемлемую, 0,7-0,9 – хорошую, больше 0,9 – очень хорошую [3]. Индекс «числа слоёв» представляет собой количество уровней выраженности свойства (статистически значимо отличных друг от друга), которое способен выявить диагностический инструмент в исследуемой выборке.

Результаты и их обсуждение. С помощью модели Раша был произведён расчёт трудности пунктов для каждого утверждения шкалы, полученной в результате последней итерации, оценена конструктивная валидность утверждений путём вычисления индексов качества UMS и WMS, рассчитаны показатели надёжности и сепарационной статистики.

Меры трудностей утверждений шкалы тревожных переживаний оказались в диапазоне от -2 до +2 логитов, что позволит ей диагностировать различные уровни выраженности исследуемого конструкта. Затем проводилась оценка конструктивной валидности утверждений на основе значений индексов качества UMS и WMS. Утверждения, значения индексов качества которых не вошли в нужный диапазон (0,7-1,3), исключались из дальнейшего исследования, как нарушающие конструктивную валидность шкалы. После этого проводили очередной цикл моделирования. Последней была та итерация, в результате проведения которой, индексы качества всех оставшихся утверждений шкалы вошли в диапазон приемлемых значений. Всего для формирования данной шкалы понадобилось 43 цикла моделирования, в результате которых была сформирована шкала из 41 утверждения.

Факторный анализ нормализованных остатков от разницы между наблюдаемыми и ожидаемыми оценками ответов испытуемых на утверждения показал неоднородность полученного варианта шкалы (собственное число F1 равно 2,64), то есть на полученный результат оказывает влияние не только уровень тревожных переживаний, но и другие факторы.

Надёжность шкалы оценивалась с помощью показателей надёжности и сепарационной статистики отдельно для каждой итерации. Высокое значение индекса надёжности в первой итерации (0,95) при значительном уменьшении количества пунктов в результате проведённых циклов моделирования практически не

изменилось и составило 0,91. Такое значение показателя характеризует надёжность методики, как очень хорошую. Коэффициент надёжности отражает внутреннюю согласованность шкалы, характеризует устойчивость связей между утверждениями диагностической методики. Индекс количества слоёв значительно изменился и составил 4,68 в отличие от 6,43, полученного в результате первой итерации, что соответствует количеству уровней выраженности свойства, которое способен выявить диагностический инструмент в исследуемой группе. Данный показатель отражает высокие дифференциально-диагностические свойства шкалы.

Выводы.

1. Применение модели Раша дало возможность разработать новую шкалу тревожных переживаний опросника невротических и невротоподобных расстройств.

2. Созданная шкала на основе ОНР обладает удовлетворительными психометрическими характеристиками: трудность пунктов находится в пределах от -2 до +2 логита, что соответствует средней степени выраженности исследуемого конструкта, утверждения обладают адекватной конструктивной валидностью; индекс надёжности равен 0,91.

3. Шкала имеет неоднородную структуру, способна дифференцировать 4 уровня выраженности исследуемого свойства, что является показателем высоких дискриминативных свойств шкалы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ассанович, М. А. Клиническая психодиагностика : учеб. пособие / М. А. Ассанович. – Минск : Беларусь, 2012. – 343 с.

2. Ассанович, М. А. Статистическое обоснование критериев оценки выраженности измеряемого конструкта в клинической психодиагностике / М. А. Ассанович // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2014. – № 2 (16). – С. 9-18.

3. Bond, T. G. Applying the Rasch Model. Fundamental Measurement in the Human Sciences / T. G. Bond, C. M. Fox. – New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. – 348 p.

ПРОТЕЗИРУЮЩАЯ ПАХОВАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА

Цилиндзь И.Т., Полынскі А.А., Милешко М.И.

Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт

Актуальность. Лечение паховых грыж, заболеваемость которыми остается на высоком уровне и, более того, имеет стойкую

тенденцию к росту [1, 2], выбор метода оперативного пособия являются актуальными задачами современной хирургии.

Учитывая, что это преимущественно пациенты трудоспособного возраста, проблема остается и социально значимой.

Существует много различных способов пластики пахового канала, однако результаты традиционных операций не всегда удовлетворяют хирургов, заставляя их искать новые пути решения данной проблемы. Рецидивы паховых грыж при любом способе остаются высокими [3]. В последние годы все шире и чаще для укрепления мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки используются синтетические эндопротезы, обеспечивающие хорошие отдаленные результаты, характеризующиеся редкими рецидивами [4, 5].

Цель. Изучить результаты протезирующей герниопластики при паховых грыжах.

Методы исследования. В клинике общей хирургии Гродненского государственного медицинского университета на базе УЗ «ГКБ № 4 г.Гродно», за последние 5 лет с 2012 по 2016 гг выполнено в плановом порядке 1103 паховых грыжесечений у 1015 больных. Из общего числа больных мужчины составляли 987 человек (89,5%), женщины – 116 (10,5%).

Косые паховые грыжи составили 849 случаев (77%), прямые – 254 (23%). Возрастной состав представлен в таблице 1.

Таблица 1. Возрастной состав

Возраст	18-20	20-40	40-60	Свыше 60
Количество пациентов, %	65 (5,9 %)	207 (18,8%)	572 (51,8%)	259 (23,5%)

Результаты и их обсуждение. Количество выполненных операций за последние 5 лет по годам представлены в таблице 2.

Таблица 2. Выполненные оперативные вмешательства

	2012	2013	2014	2015	2016	Всего
Всего	218	244	225	186	230	1103
В том числе ненатяжные	134 (61,5%)	201 (82,4%)	166 (73,8%)	135 (72,6%)	199 (86,5%)	835 (75,7%)

При анализе данных табл. 2 видно, что общее количество паховых грыжесечений в последние годы установилось на цифре в

среднем 220 операций в год, при этом большинство было выполнено ненатяжными методиками – 75,7 %.

Среди ннатяжных (протезирующих) методик используем лапароскопическую герниопластику и пластику по Лихтенштейну, данные представлены в таблице 3.

Таблица 3. Протезирующие методики герниопластики

	2012	2013	2014	2015	2016	Всего
Всего	134	201	166	135	199	835
По Лихтенштейну (человек, %)	79 (58,9%)	179 (89%)	111 (66,9%)	89 (65,9%)	130 (65,3%)	588 (70,4%) (53,3 % *)
Лапароскопические (человек, %)	55 (25,2%)	22 (9,0%)	55 (24,4%)	46 (24,7%)	69 (30,0%)	247 (29,6%) (22,4% *)

Примечание: * - % операций от общего количества паховых грыжесечений (от 1103).

Исходя из данных, представленных в табл. 3 видно, что в 70,4% случаев ненатяжной герниопластики выполнена пластика по Лихтенштейну и в 29,6% - лапароскопическим методом.

Лапароскопическую герниопластику проводим с расположением сетчатого трансплантата трансабдоминально преперитонеально после предварительного отсепаровывания брюшины с грыжевым мешком и последующим ее «восстановлением».

Рецидив заболевания после лапароскопической герниопластики отмечен у 2 больных (0,8%), после пластики по Лихтенштейну – у 2 пациентов (0,3%).

Выводы. Использование сетчатых эндопротезов при лечении паховых грыж является операцией выбора, позволяет существенно снизить частоту рецидива заболевания за счет предотвращения натяжения сшиваемых тканей. При этом как пластика по Лихтенштейну, так и пластика лапароскопическим методом дают малый процент рецидива грыжи, однако в силу своей простоты и доступности при сохраняющейся надежности пластика по Лихтенштейну стала выполняться чаще.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота. –М., 2005.
2. Николаев Н.Е., Алексеев С.А. Классификация, этиопатогенез и выбор способов хирургического лечения паховой грыжи // Здоровоохранение. -2014. - № 12 . – С. 36-39.
3. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи живота. –М., 1983.

4. Lichtenstein I.L., Shulman A.G., Amid P. K. // Am. J. Surg. – 1989. – Vol. 157. –P. 188-193.
5. Lichtenstein I.L., // Contemp. Surg. – 1992. -Vol. 35. – P. 13-18.

АНТИФИБРОЗНАЯ ТЕРАПИЯ РЕЦИДИВА ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Черняк С.А., Цыркунов В.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Вследствие субклинического течения, диагноз вирусного гепатита С часто устанавливается на стадиях продвинутого фиброза и цирроза печени, что требует включения в терапию препаратов, обладающих антифиброзными свойствами. Ранее нами была предложена схема антифиброзной терапии пирогеналом в количестве 10 инъекций на курс общим количеством 3 курса с перерывами в 6 месяцев, которая оказалась эффективной [1]. Представлял интерес оценить эффект более длительной пирогеналотерапии (ПТ) у пациентов, продемонстрировавших ответ после трех курсов ПТ в виде сдерживания прогрессирования фиброза в печени.

Цель – оценить эффективность длительной терапии пирогеналом (6 курсов) у пациента с рецидивом хронического гепатита С (ХГС).

Методы исследования. Объект исследования – пациент С., 67 лет, стаж ХГС – 10 лет, вероятный путь инфицирования – гемотрансфузия. В анамнезе неудачный опыт противовирусной терапии стандартным интерфероном (реальдином) в течение трех месяцев (вирусная нагрузка через три месяца не снизилась, в связи с чем противовирусная терапия была отменена). Пациент с антифиброзной целью получал бактериальный липополисахарид пирогенал по разработанной нами схеме [1]. Проведено шесть курсов ПТ общей длительностью более двух лет. Для оценки эффективности терапии использовали рутинные лабораторные показатели: общее и биохимическое исследование крови, гемостазиограмма, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости. В качестве прямых маркеров фиброза печени использовали сывороточные концентрации гиалуроновой кислоты (ГК) и тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы-1 (ТИМП-1), определяемые методикой ИФА. В качестве непрямого маркера

фиброза печени использовался индекс APRI.

Результаты и их обсуждение. Перед стартом ПТ пациент предъявлял жалобы на общую слабость, дискомфорт в правом подреберье. При обследовании были выявлены признаки прогрессирующего фиброза печени: сосудистые звездочки на коже грудной клетки, портальная гипертензия по данным УЗИ, тромбоцитопения, коагулопатия (низкий показатель протромбинового индекса). Индекс APRI составил 2,06, что указывает на большую вероятность наличия значимого фиброза в печени. Сывороточная концентрация специфического маркера фиброза – ГК составила 91,13 нг/мл, что соответствует 2-3 стадии фиброза по шкале Metavir [2]. Уровень ТИМП-1 составил 286,68 нг/мл, что также с большой вероятностью подтверждает продвинутую стадию фиброза печени у данного пациента [3].

Пациенту с антифиброзной целью был назначен пирогенал. Учитывая хорошую динамику показателей на фоне лечения, через 1 год было принято решение продлить ПТ до 6 курсов. Динамика основных лабораторных показателей активности и хронизации гепатита в ходе ПТ представлена на рисунках 1-3.

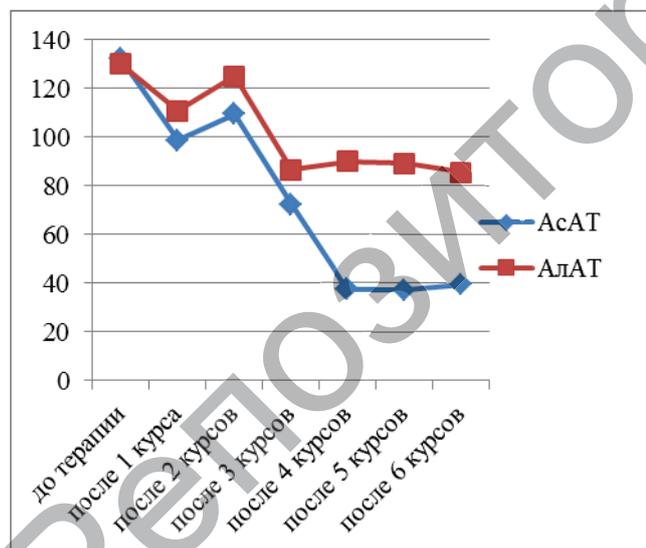


Рисунок 1. – Динамика печеночных трансаминаз в ходе ПТ

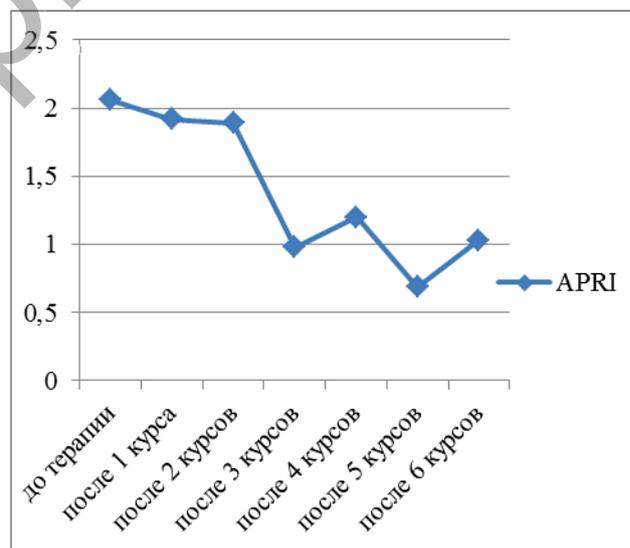


Рисунок 2. – Динамика индекса APRI в ходе ПТ

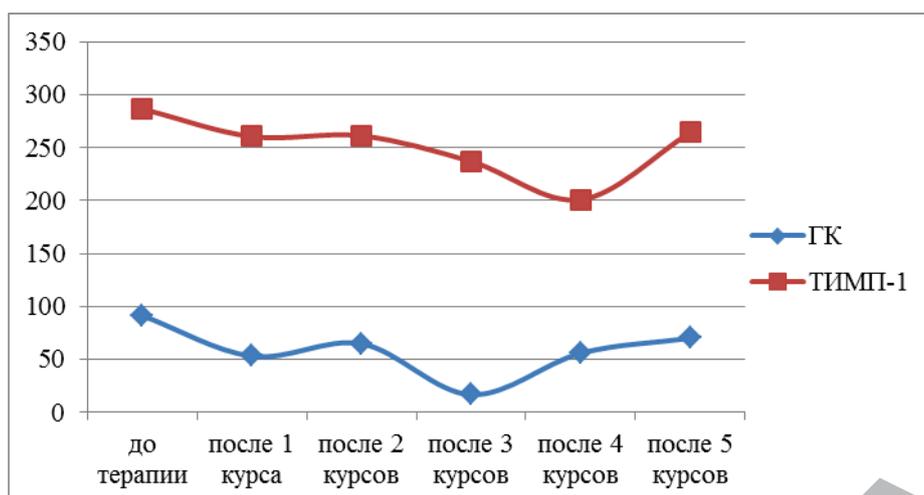


Рисунок 3. – Динамика сывороточных концентраций ГК и ТИМП-1 в ходе ПТ (нг/мл)

Таким образом, через 2 года уровень АсАТ снизился на 70%, уровень АлАТ снизился на 34,2%. Индекс АРРІ снизился на 50%, уровень ГК снизился на 23,2%, уровень ТИМП-1 стал ниже на 7,7%, нормализовались показатели коагулограммы и уровень тромбоцитов. По данным УЗИ размер правой доли печени уменьшился на 10 мм, размер левой доли печени уменьшился на 11 мм, тем не менее, сохранялись признаки портальной гипертензии. Пациент отмечал объективное улучшение самочувствия на фоне ПТ.

Заключение. У пациентов продемонстрировавших положительную динамику в отношении сдерживания фиброза печени после 3 курсов ПТ, возможно более длительное назначение пирогенала под контролем клинико-лабораторных показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние бактериального липополисахарида - пирогенала на регресс фиброза в печени при хроническом гепатите С / Цыркунов В.М., Черняк С.А., Прокопчик Н.И., Андреев В.П., Шулика В.Р. // Рецепт. – 2015. – № 6 (104). – С. 45-53.
2. Кишкун, А. А. Маркеры морфологических изменений в печени / А. А. Кишкун // Клиническая лабораторная диагностика / ГЭОТАР-Медиа. – М, 2010. – С. 400–402.
3. Liver fibrosis staging through a stepwise analysis of non-invasive markers (FibroSteps) in patients with chronic hepatitis C infection / S. S. El-Kamary [et al.] // Liver Int. – 2013. – Vol. 33, № 7. – P. 982–990.

НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА АМИНОКИСЛОТ И БИОГЕННЫХ АМИНОВ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВОМ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Черняк С.А.¹, Дорошенко Е.М.¹, Цыркунов В.М.¹, Черняк Л.К.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная инфекционная клиническая больница

Актуальность. В основе биохимических расстройств при поражениях печени лежат нарушения биоэнергетических процессов и всех видов обменов, в том числе – аминокислот (АК), родственных соединений, включая синтез ферментов. У пациентов с хроническим гепатитом С (ХГС) вопрос изучения патологии обмена аминокислот заслуживает особого внимания в связи с выполнением печенью основной защитной функции – детоксикационной.

Цель – установить характер дисбаланса АК у пациентов с рецидивом ХГС.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 48 пациентов с ХГС, имеющих неудачный опыт противовирусной терапии, подтвержденный наличием молекулярно-генетических и иммунологических маркеров HCV-инфекции после отмены этиотропных средств. Средний стаж ХГС составил 9,6 лет. Пациенты не имели сопутствующей патологии, влияющей на течение основного заболевания.

Уровни свободных АК и их азотсодержащих метаболитов в сыворотке крови пациентов определялись методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Результаты и их обсуждение. Среди исследуемых показателей наиболее часто регистрировались снижение уровней орнитина и 5-гидрокситриптамина (серотонина). Так, сывороточная концентрация орнитина была ниже нормальных значений у 81,8% обследованных пациентов, средний уровень в группе составил 129,59 нмоль/мл, что на 26,8% ниже нормы. Пониженная сывороточная концентрация орнитина наблюдается при прогрессировании фиброза в печени и является признаком нарушения орнитинового цикла [1]. У 80,9% пациентов зафиксировано снижение уровня серотонина, что может свидетельствовать о запуске альтернативного пути метаболизма ароматических АК, сопровождающегося накоплением в ЦНС ложных медиаторов [2]. Средняя сывороточная концентрация серотонина

определялась у пациентов с рецидивом ХГС на уровне 0,16 мкмоль/мл (при референтных значениях 0,22-2,05 мкмоль/л). Сывороточная концентрация триптофана была повышена у 62,2% обследованных пациентов, среднее значение в сыворотке крови у обследованных пациентов превысило пороговую величину на 37,87% и составило 67,56 нмоль/мл. Повышение концентрации триптофана может объясняться ростом поступления его из мышечной ткани вследствие интенсификации метаболизма АК с разветвлённой углеродной цепью, которая наблюдается при прогрессировании фиброза печени и явлений печеночной недостаточности [3]. У 61,40% обследованных пациентов было обнаружено повышение концентрации аргинина. Среднее значение составило 166,46 нмоль/мл, что на 18,9% превышает норму. Индекс аргинин/орнитин у пациентов с рецидивом ХГС был выше нормы и составил 1,29, что свидетельствовало о нарушении элиминации аммиака.

Дисбаланс со стороны фенилаланина, серина и таурина регистрировался реже, менее чем у половины обследованных пациентов. Так, у 45,5% пациентов определялись повышенные сывороточные концентрации фенилаланина и серина. Среднее содержание фенилаланина превышало нормальный показатель на 3,65% (90,18 нмоль/мл), средний уровень серина составил 172,18, что лишь на 0,1% выше референтной величины. На этом фоне выделялась динамика таурина: средняя концентрация данной АК у обследованных пациентов была зафиксирована на уровне 279,75 нмоль/мл, что на 105,6% выше нормы. Такая картина может быть следствием не только дисфункции печени но и дефицита витаминов группы В, а также нарушений алиментарного характера [4]. Высокий уровень таурина определялся у 40,9% обследованных пациентов. Индекс Фишера оставался в пределах референтных значений – 3,15.

Заключение. Выявленная дисаминоацидемия у пациентов с рецидивом ХГС свидетельствует о наличии у них прогрессирующего инфекционного процесса, сопровождающегося фибротическими изменениями в печени, субклиническим течением печеночной недостаточности. В терапию гепатита у данных пациентов требуется включать препараты, обладающие антифиброзным действием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Состав свободных аминокислот сыворотки крови у больных циррозом печени / Е. И. Адаменко [и др.] // Медицинский журнал. – 2005. – № 1 – С. 16-19.

2. Щербенков, И. М. Печеночная недостаточность. / И. М. Щербенков // Гастроэнтерология. – 2009. – № 1. – С. 37–41.

3. Майер, К. П. Гепатит и последствия гепатита. Перевод с немецкого / К. П. Майер – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 717 с.

4. Поздеев, В.К. Гипергомоцистеинемия, гиперцистеинемия, глутаматная эксайтотоксичность, дефицит таурина при гепатите С / В. К. Поздеев, Н. В. Поздеев, О. Е. Никитина // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2015. – № 3. – С. 49–60.

АНАЛИЗ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ХОСПИС УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №3 Г. ГРОДНО»

Чернякова Л.К., Лукашук О.Н., Трусъ Е.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По оценкам ВОЗ, ежегодно паллиативная медицинская помощь требуется 40 миллионам человек, а получают сегодня лишь около 14% людей, нуждающихся в ней [1]. Потребность в паллиативной медицинской помощи будет и далее возрастать вследствие увеличивающегося количества неинфекционных заболеваний и старения населения.

Целью исследования явился анализ работы отделения хоспис УЗ «ГКБ №3 г. Гродно».

Методы исследования. Сплошным методом изучены все случаи госпитализации в отделение. Промежуток исследования – 2016 год и 9 месяцев 2017 года. Источником информации послужили «Статистические карты выбывшего из стационара хосписа».

Результаты. Отделение хоспис в ГКБ №3 открыто с 1 февраля 2016 года в соответствии с приказом управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета от 23.12.2015 № 1174 «Об открытии хосписа на базе учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница №3 г. Гродно». Отделение создано с целью оказания паллиативной медицинской помощи онкологическим пациентам в терминальной стадии заболевания, пациентам с хроническими неизлечимыми заболеваниями, требующих купирования боли и других патологических симптомов, когда выполнение иных методов оказания медицинской помощи неэффективно и (или) невозможно, в целях улучшения качества жизни пациентов.

Оказание паллиативной медицинской помощи взрослому населению организовано в соответствии с требованиями Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24.12.2014 г. № 107 «О некоторых вопросах организации оказания медико-социальной и паллиативной медицинской помощи» и других нормативных правовых актов Министерства здравоохранения Республики Беларусь, локальных документов управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета.

Согласно штатному расписанию в состав отделения хоспис входит 20 коек круглосуточного пребывания, 10 коек дневного пребывания и выездная патронажная служба.

Госпитализация на паллиативные койки осуществляется в плановом порядке при наличии у пациентов патологических симптомов, которые невозможно купировать в амбулаторных условиях и стойком болевом синдроме для подбора обезболивания через бюро госпитализации (приказ управления здравоохранения от 13.04.2017 № 344). Консультативно-диагностическая помощь и лабораторные исследования пациентам хосписа оказываются специалистами УЗ «ГКБ № 3 г. Гродно» и специалистами онкологического диспансерного отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница». Оказание паллиативной медицинской помощи осуществляется на основании клинических протоколов и методов оказания медицинской помощи, утвержденных в установленном законодательством порядке. Поступают пациенты на лечение по направлению участковых врачей-терапевтов, врачей-онкологов организаций здравоохранения города и врача кабинета паллиативной медицинской помощи онкодиспансерного отделения УЗ «ГОКБ» (таблица 1).

Таблица 1. Показатели работы отделения хоспис

Год	Пролечено (пациенты)	Койки круглосуточного пребывания				
		Пролечено (пациенты)	Неонкологические пациенты	Летальность (%)	Средний срок пребывания (дни)	Число койко-дней
2016	543	351	9 (2,8%)	20,4	12,7	4473
9 мес. 2017	566	398	9 (2,3%)	37,6	12,1	4807

Основную долю среди пациентов, пролеченных на койках круглосуточного пребывания, составляют пациенты старше трудоспособного возраста – 67,1%, пациенты 4-ой клинической группы, страдающие хронической болью – 89,0% (таблица 2).

Таблица 2. Распределение по частоте локализации

Локализация	2016 год	9 мес. 2017 года
1 место	колоректальный рак	молочная железа
2 место	трахея, бронхи, легкое	колоректальный рак
3 место	молочная железа	трахея, бронхи, легкое
4 место	желудок	желудок

Среди пациентов 11-13% страдают диагнозом первично-множественный метастатический рак (ПММР).

При поступлении в отделение в первые сутки осуществляются осмотр врачом и назначение лечения, а также решается вопрос о необходимости оказания психологической и психотерапевтической помощи. Важным фактором в работе является оказание психосоциальной помощи как пациенту, так и его близким, которые постоянно ухаживают за тяжелобольным. Психолог и психотерапевт хосписа работают в соответствии с принципами мультидисциплинарного подхода в оказании паллиативной медицинской помощи. Для социальной адаптации пациентов организована молитвенная комната с привлечением служителей православной и католической епархии.

Для информирования населения разработан и размещен на сайтах учреждений здравоохранения баннер «Паллиативная медицинская помощь».

Медицинские работники, занятые оказанием паллиативной медицинской помощи постоянно повышают профессиональный уровень, посещают обучающие семинары, научно-практические конференции с международным участием. В отделении хоспис организована школа волонтеров (воскресные группы), где ведет обучение психолог. Волонтеры оказывают содействие по уходу за пациентами в стационаре и на дому.

Отделение хоспис продуктивно сотрудничает с государственными и общественными организациями. Проводятся обучающие семинары с сотрудниками Гродненской городской

организации Белорусского Общества Красного Креста, центрами социального обслуживания населения г. Гродно с целью повышения качества жизни больных, страдающих неизлечимыми заболеваниями. Церковное православное братство совместно с благотворительными организациями центром «Пора» и «Центром помощи жизни» проводят различные акции, торжественные мероприятия. Центр «Пора» организовал дизайнерский проект – роспись стен в отделении.

Внедрено 1 рационализаторское предложение и 4 заимствованные методики.

Выводы: Паллиативная медицинская помощь направлена на улучшение качества жизни пациентов и их семей, которые сталкиваются с проблемами, сопутствующими опасным для жизни заболеваниям. Создание отделения хоспис в УЗ «ГКБ № 3 г. Гродно» позволило значительно улучшить доступность и своевременность стационарной паллиативной медицинской помощи, повысить качество оказания медицинской помощи пациентам с неизлечимыми заболеваниями, обеспечить их психосоциальную адаптацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Паллиативная помощь. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs402/ru/>. – Дата доступа: 20.11.2017.

ОБЗОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Чечков О.В.

Гродненский государственный медицинский университет

В основе построения и управления информационным обществом выделяют, прежде всего, процессы дистанционного использования и обработки информации с использованием мощных высокоэффективных технологий и компьютерных устройств [1, с.7]. И вполне обоснован выбор основного направления в развитии страны с упором на инновационную среду и информационно-технологическую сферу. Данный выбор является не столько особенностью текущего момента, он неизбежен в целом [2; 3, с.3]. Возникающие при этом задачи и практика их решения, определяют необходимость постоянного изучения и осмысления применения традиционных и новых образовательных технологий в практике

обучения студента высшего медицинского образования. Инновационный характер образования в вузовской среде обеспечивается внедрением современных обучающих программ, новых образовательных технологий, развитием интерактивных форм обучения и возможностью использования тренажеров, позволяющих имитировать различные реальные ситуации. В данном контексте нами рассмотрено применение педагогических технологий на основе применения новых и новейших информационных средств (по Селевко Г.К.) [4] с добавлением перспективных образовательных технологий и расшифровкой значения употребляемой терминологии.

Например, на кафедре общественного здоровья и здравоохранения ГРГМУ наиболее активно развивается и наполняется содержимым такой элемент образовательной технологии как *пользовательский контент* (User-Generated Content или UGC). Это любой контент (информация), созданный сотрудниками кафедры, и не связанный с обучением других сотрудников. Пользовательский контент – это презентации, мультимедийные файлы, инструкции, базы знаний, блоги, форумы. Здесь главное, это – вовлеченность, заинтересованность сотрудников в подборе материала, желание делиться своими знаниями и материалами. Согласно исследованиям американской компании Gartner, к 2018 году более 80% организаций будут использовать контент, созданный сотрудниками. На кафедре собрана подборка мультимедийных файлов для таких предметов как: общественное здоровье и здравоохранение, история медицины, основы управления интеллектуальной собственностью.

Еще одной мощной образовательной технологией является *адаптивное обучение*. Адаптивное обучение использует технологию анализа данных для создания индивидуальных траекторий обучения. Адаптировать можно внешний вид и форму подачи материала: в зависимости от того, какой вид материала подходит слушателю, система может заменить текст на графику, добавить видео или другой формат мультимедиа. Также можно влиять на последовательность подачи материалов: структура и логика изучаемых модулей может меняться, исходя из потребностей обучаемого. Можно изменять действия системы: система будет помогать студенту достигать цели оптимальным путем, учитывая его знания и навыки. Система оценивает эффективность и активность каждого из учащихся в режиме реального времени и

персонализирует контент, используя полученную информацию.

Еще одной перспективной технологией является технология *большие Данные (Big Data)*. Big Data это большие объемы информации, накопленные внутри организации: например, собранные внутренней CRM (система отношений, например, с клиентами) или СДО (система дистанционного обучения). Эти данные можно отследить, структурировать, проанализировать и изучить. Это помогает проанализировать поведение, к примеру, студентов и понять, какие процессы можно оптимизировать. Отдел обучения может собирать информацию об учащих и использовать ее для настройки своего контента. Даже обычный вход в систему СДО – это уже получение данных. Можно еще уточнять данные о времени, проведенном в системе, об открытых и закрытых файлах, пройденных лекциях, ошибках в тестах. Правильная интерпретация данных о времени, проведенном в системе, об открытых и закрытых файлах, пройденных лекциях, ошибках может указать на проблемы с контентом или на задания, которые требуют переосмысления согласно потребностям слушателей.

Стремительно развивается технология *машинного обучения*. Машинное обучение – это разновидность технологии искусственного интеллекта, предоставляющая компьютерам возможность обучаться и прогнозировать лучший ход действий. Основная идея в том, что машина сама себя обучает, исходя из данных о правильности принятых решений, полученных в процессе обучения. Возможно, многие слышали про беспилотный автомобиль Google, который автоматически обучается, анализируя ситуацию на дороге, текущую погоду и другие данные. Или, например, рекомендации на сайтах интернет-гигантов, таких как Ozon и Netflix – еще один пример машинного обучения. Он улучшает выдачу поисковых запросов, и рекомендует мультимедийные материалы с учетом вашей заинтересованности. Благодаря встроенным алгоритмам машинного обучения проще обеспечить учащихся полезным контентом.

Технология чат-боты. Чат-бот – это компьютерная программа для моделирования интерактивных разговоров, основанная на технологии искусственного интеллекта. Иначе говоря, это автоматизированные ответы на запросы пользователей. Чат-бот можно встроить в интерфейс программы, которая используется для работы, общения или обучения. Например, в Slack, Facebook или Telegram. С появлением технологии искусственного интеллекта (AI)

чат-боты стали активно развиваться и применяться в обучении. Они также упрощают взаимодействие сотрудников друг с другом. С их помощью HR-команды рассылают большое количество информации за один раз, что особенно полезно перед стартом обучения. Чат-бот способен отвечать на вопросы, связанные с организацией и навигацией обучения, а также периодически отправлять напоминания.

Носимые технологии (гаджеты). Носимые технологии или гаджеты – устройства, которые считывают информацию о состоянии своего владельца в режиме 24/7. Так, Fitbit фиксирует медицинскую информацию, а iPhone отслеживает сон. Устройство собирает данные самостоятельно, не отвлекая владельца. Не важно, это фитнес-браслет, собирающий данные о пройденных шагах, или телефон, анализирующий ваш сон: гаджет всегда работает в фоновом режиме. Отдельно стоит отметить потенциал технологии в сфере мобильного обучения. С таким устройством будет удобно обучаться на рабочем месте (например, сотрудникам “в поле”). Носимый гаджет сможет найти и визуализировать нужную для обучения информацию быстрее, чем привычный нам смартфон. Вот несколько устройств, о которых уже сейчас можно узнать больше: Google Glass; action-камера GoPro; Fitbit и Nike Fit для отслеживания личной активности и здоровья; Apple Watch и другие “умные” часы. Носимые технологии – явление относительно новое, но с ним появляются новые возможности и потенциальные приложения для обучения.

Конечно, рассмотренными технологиями список образовательных программ далеко не исчерпывается. Более того, использование образовательных технологий обосновано, прежде всего, повышением эффективности процесса обучения и развития у студента потребности в непрерывном самосовершенствовании и самообразовании. Сегодня некоторые из них уже используются в нашем университете. Ведь не пройдет и нескольких лет и сегодняшние тенденции станут неотъемлемой частью образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мацукевич, В.В. Основы управления интеллектуальной собственностью. Учебно-методический комплекс : учеб. пособие / В.В.Мацукевич, Л.П. Матюшков. – 2-е изд., испр. Минск : Выш. шк., 2013. – 224 с.

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 02.03.2012 № 205 «Стратегия Республики Беларусь в сфере интеллектуальной

собственности на 2012 – 2020 годы».

3. Кудашов, В.И. Управление интеллектуальной собственностью: учебное пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования/ В.И.Кудашов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – 360с.

4. Сайт управления специального образования Министерства образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://asabliva.by>. – Дата доступа : 28.11.2017.

5. Karla Gutierrez «The Future is Here : Tech Terms Every eLearning Professional Should Know in 2017» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.shiftelearning.com/home> – Дата доступа : 29.11.2017

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ЗАДНЕГО СПОНДИЛОДЕЗА В ПРИ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА В НИЖНЕГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ТПФ В УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОГО ОБЛАСТНОГО ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

**Чешик С.Л., Гарпушкин Е.А., Роман Д.Б., Вечёрко А.Г.,
Антухевич Е.И.**

*Гродненский государственный медицинский университет,
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.Гродно*

Актуальность. В 2001 году в РБ на долю неосложненных нестабильных повреждений позвоночника приходилось 65%-70% среди всех травм позвоночного столба и 0,5%-1% всех переломов. (Волотовский А.И., Михнович Е.Р.) Изучение социально-медицинских аспектов инвалидности пациентов моложе 45 лет, пострадавших от переломов позвоночника, показало:- что они составляют 20,6% среди всех повреждений опорно-двигательного аппарата, повлекших за собой стойкую утрату трудоспособности, после травмы и лечения каждый пятый из числа пострадавших вынужден сменить или оставить работу. Переход от консервативных к ранним хирургическим методам коррекции тяжелых травм позвоночника позволило значительно улучшить результаты лечения, медицинскую и профессиональную реабилитацию пациентов. Этому в значительной мере способствовали разработка тактических классификаций повреждений позвоночника (F.Denis'a, АО/ASIF, Load-Shearing Classification) и современных имплантационных спинальных технологий в том числе и системы транспедикулярной фиксации (ТПФ).

Цель. Целью работы явился анализ хирургического лечения пациентов с нестабильными повреждениями позвоночного столба в нижнегрудном и поясничном отделах с использованием методики транспедикулярной фиксации.

Материал исследования. Материалом исследования являлись данные историй болезней пациентов с нестабильными переломами позвоночника в грудопоясничном отделе, проходивших лечение в УЗ «ГКБСМП г.Гродно» в отделениях травматологии за период с 2010 – 2015 годы. Всего за этот период пролечено: 760 пациентов с травмами позвоночника, из них мужчины составили - 55,5%, женщины - 45,5%. По локализации травматические повреждения распределились следующим образом: травмы грудного отдела - у 390 пациентов и травмы поясничного отдела – у 370 пациентов, что составило 40% и 38% соответственно от всех пациентов, проходивших лечение с травмами позвоночника. Среди них в 82,5% случаев травмы были неосложненными, и в 17,5% осложненные различным неврологическим дефицитом. При обработке полученных данных анализировались жалобы пациентов, данные общего и местного осмотров, включая оценку неврологического статуса, а также данные лабораторных и инструментальных методов обследования таких как: обзорная спондилография в стандартных проекциях, магнитно-резонансная томография (МРТ), рентгеновская компьютерная томография (РКТ). Операция заднего спондилодеза с использованием ТПФ была выполнена 73 пациентам с травматическим повреждением позвоночника. Перед оперативными вмешательствами проводилось тщательное предоперационное планирование с использованием РКТ и МРТ: определяли размеры дуг позвонков, наличие ротации тел позвонков, характер спинномозгового канала, определялись варианты установки винтов ТПФ. Согласно МРТ оценивали целостность задней продольной связки, степень компрессии дурального мешка, целостность межпозвоночного диска. Всем пациентам оперативное вмешательство выполнялось из заднего доступа. При оскольчатых, нестабильных переломах тел позвонков и неповрежденной задней продольной связке, после установки бисегментарно винтов ТПФ, интраоперационно выполняли репозиционную декомпрессию за счет лигаментотаксиса на винтах. В случае имеющегося повреждения задней продольной связки, оскольчатого характера перелома со значительным стенозом спинномозгового канала применялась

методика двухэтапного хирургического лечения. На первом этапе выполнялась декомпрессия за счет ламинэктомии с последующей ТПФ, на втором – переднебоковой спондилодез.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценивая результаты хирургического лечения, пациентов с переломами тел позвонков в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника разделили на 3 группы. К первой отнесли 53 (72,6%) пациента с хорошими результатами. Критериями данной группы являлись: отсутствие жалоб, полное восстановление функции позвоночного столба, отсутствие неврологической симптоматики, корректное стояние винтов. Ко второй отнесли 13 (17,8%) пациентов с удовлетворительными результатами: сохранение умеренного болевого синдрома при восстановленной функции позвоночного столба, кифотическая деформация оперированного сегмента до 10° , некорректное стояние винтов ТПФ. К третьей отнесли 7 (9,6%) пациентов с неудовлетворительными результатами: нагноение раны в послеоперационном периоде, наблюдаемое у 6 (8,2%) пациентов, а также усталостный перелом винта ТПФ, наблюдаемый у 1 (1,2%) пациента.

Выводы. При постановке диагноза характер повреждений позвоночника и степень неврологических расстройств должны достоверно оцениваться согласно классификации F.Denis, AO/ASIF, Load-Shearing Classification. Современные методы исследования (клинико-неврологический, рентгенологический, включая РКТ, магнитно-резонансная томография, электронейромиография) позволяют объективно оценить сложившуюся ситуацию и принять адекватное решение по хирургической коррекции травмы позвоночного столба. Наиболее предпочтительной методикой хирургического лечения нестабильных повреждений позвоночника в раннем периоде после травмы является методика заднего спондилодеза – ТПФ. Она позволяет одновременно выполнить интраоперационную многоплоскостную репозицию поврежденного сегмента с устранением травматического стеноза позвоночного канала и восстановлением опороспособности позвоночника и как следствие этого позволяет уменьшить или полностью устранить болевой синдром, а так же имеющуюся неврологическую симптоматику, что способствует более ранней реабилитации пациентов и лучшему функциональному результату.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев Ф., Козлов В. Диагностика и хирургическое лечение множественных повреждений позвоночника нижегрудной и поясничной локализации //IV Съезд нейрохирургов России. Материалы съезда. Москва, 18—22 июня. —2006. — С. 32.

2. Воронович И. Р., Петренко А. М. Повреждения позвоночника // Травматология и ортопедия : рук. для врачей : в 3 т. / под ред. Ю. Г. Шапошникова. М. : Медицина, 1997. Т. 1 : Травматология, Гл. 1. С. 17-69.

3. Копыток А.В., Ежиков Д.Э., Якушина Н.А. Показатели первичной инвалидности вследствие травм позвоночника и спинного мозга в Республике Беларусь.// Материалы научно-практической конференции – Минск, 2009 – с.33-36.

4. Макаревич, С.В., Внутренняя ТПФ грудного и поясничного отделов позвоночника при его повреждении: автореф. дисс. докт. мед. наук: 14.00.22 С.В. Макаревич ; БелНИИТО. - Минск, 2002. - 40 с.

ОРИГИНАЛЬНЫЙ НАПРАВИТЕЛЬ ДЛЯ КОРРЕКТНОЙ ПОСТАНОВКИ СИСТЕМЫ ТПФ ПРИ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА В ГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛАХ

**Чешик С.Л., Гарпушкин Е.А., Роман Д.Б., Вечёрко А.Г.,
Антухевич Е.И.**

*Гродненский государственный медицинский университет,
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.Гродно*

Актуальность. Методика транспедикулярной фиксации (ТПФ) поврежденного сегмента позвоночника при нестабильных его повреждениях в грудном и поясничном отделах на сегодняшний день наиболее распространенная. Однако, при выполнении заднего спондилодеза с использованием системы транспедикулярной фиксации, возможны ошибки в виде некорректного проведения винтов с повреждением или без повреждения невральных структур, сосудов. По данным литературы некорректное стояние винтов встречается до 40% случаев, что безусловно сказывается на результатах лечения. В течение последних лет разработаны и в настоящее время внедряются в клиническую практику системы компьютерной хирургической навигации (КХН). Однако широко использовать вышеуказанную систему КХН в лечебных учреждениях не представляется возможным, т.к. она в Республике Беларусь не производится, а импортные аналоги имеют высокую рыночную стоимость, порядка 500 тыс. долларов США.

Цель. Целью исследования явилось улучшение результатов хирургического лечения пациентов с травматическими повреждениями позвоночника в грудном и поясничном отделах путем совершенствования способа введения винтов ТПФ. Эти исследования легли в основу разработки нового устройства, предложенного нами – направителя для корректной постановки системы ТПФ, а именно винтов.

Материал исследования. Работа основана на анализе результатов хирургического лечения пациентов с травматическими повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника, проходивших лечение в клинике травматологии и ортопедии на базе УЗ «ГКБСМП г. Гродно» за период с 2010 по 2015 г. Из 760 пациентов с нестабильными травмами позвоночного столба 73 пациентам была выполнена операция заднего спондилодеза с использованием методики ТПФ. В 17 случаях при транспедикулярной фиксации использовался разработанный нами и внедренный в клиническую практику направитель для корректного проведения транспедикулярных винтов. Данный направитель, позволяет во время операции достаточно быстро и точно, согласно предоперационного планирования, используя данные рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) или магниторезонансной томографии (МРТ), определить точки, углы, направление введения винтов ТПФ. Данное устройство включает: направляющую продольную штангу с зажимами и градуированной шкалой на которой крепится шкала-транспортёр, а также градуированную поперечную направляющую штангу с направляющими втулками, втулками крепления и сменными втулками. Направитель устанавливается и фиксируется с помощью зажимов на остистых отростках позвонков. Зажимы располагаются на один сегмент выше и один сегмент ниже планируемого уровня проведения винтов ТПФ. Полуовальная нижняя часть зажима позволяет анатомично расположить его на дугах позвонка, а зубчатая структура фиксирующей части зажима, расположенная под углом 45° позволяет прочно и менее травматично фиксировать зажимы на остистых отростках. Зажим прочно фиксируется с помощью винта, который расположен в его верхней части одной из половин. Через зажимы проходит продольная направляющая штанга, которая свободно двигается в продольном направлении. На направляющей продольной штанге располагается шкала-транспортёр и поперечная направляющая штанга с крепежом,

которые также свободно передвигаются в продольном направлении. По краям поперечной штанги располагаются направляющие втулки, которые свободно вращаются в переднее-заднем направлении. Центр крепежа совпадает с центром шкалы-транспортира при расположении поперечной направляющей в нулевой точке. Манипулируя направляющей поперечной штангой, направляющими втулками, используя шкалу-транспортир, учитывая анатомические особенности позвоночника, проводятся спицы-ориентиры через корень дуги в тела позвонка, согласно заранее известных параметров сегмента. Выполняется рентгенконтроль с помощью стандартных рентгенограмм или ЭОП-контроль в прямой и боковой проекции. После чего, выполняется проведение транспедикулярных винтов.

Результаты исследования и их обсуждение. Для оценки результатов использования направителя для корректного проведения винтов ТПФ в раннем послеоперационном периоде применялась РКТ, которая точно позволяет определить корректность проведения винта. Следует отметить, что во всех случаях использования направителя для проведения винтов при транспедикулярном спондилодезе получены удовлетворительные результаты. Рентгенологически (РКТ) определено, что винты не выходили за пределы кортикальной пластинки корня дуги и располагались центрично.

Выводы. Одним из основных показателей, который отвечает за результат хирургического лечения пациентов с применением методики ТПФ является корректное проведение фиксаторов, что обеспечивает стабильность оперированного сегмента позвоночника. Использование предложенного нами направителя для корректного проведения винтов ТПФ помогает хирургу добиться повышения точности проведения имплантов, минимизировать, связанные с этим осложнения, а также способствует быстрее реабилитации пациентов, сокращению сроков нетрудоспособности, что имеет не только социальную, но и экономическую значимость.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.В. Басков, И.А. Борщенко Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника [Текст] : практическое руководство. – М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. – 131 с.
2. Макаревич С.В. Внутренняя ТПФ грудного и поясничного отделов позвоночника при его повреждении. Автореф. Дисс.... Докт. мед. наук : 14.00.22 / БелНИИТО. – Минск, 2002. – 40 с.
3. В.В. Усиков, В.Д. Усиков Ошибки и осложнения внутреннего транспедикулярного остеосинтеза при лечении больных с нестабильными

повреждениями позвоночника, их профилактика и лечение// Травматология и ортопедия России: научно-практический журнал. – СПб, 2006. – № 1 (39). –С. 21-26.

4. Payer M. Unstable burst fractures of the thoracolumbar junction: treatment by posterior bisegmental correction/fixation and staged anterior corpectomy and titanium cage implantation // Acta Neurochir (Wien). 2006 Mar; 148 (3): 299-306.

ВЛИЯНИЕ 2-ФЕНИЛ-3-КАРБЕТОКСИ-4-ДИМЕТИАМИНОМЕТИЛ-5-ОКСИБЕНЗОФУРАНА ГИДРОХЛОРИДА НА ФАРМАКОКИНЕТИКУ И ФАРМАКОДИНАМИКУ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ИХ СОЧЕТАННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Шабанов А.С., Антоненко С.А., Белалов В.В., Пругло С.Н.

Медицинская академия имени С. И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация

Актуальность. Одной из актуальных проблем современной медицины является ульцерогенное действие нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) на верхние отделы желудочно-кишечного тракта, которая существенно ограничивает их клиническое применение. Безсимптомность развития гастропатии, индуцированной НПВС, нередко приводит к развитию серьезных осложнений (желудочно-кишечные кровотечения, перфорирующие язвы), которые представляют угрозу жизни пациента. Это обуславливает необходимость поиска, разработки и внедрения в клинику подходов к ослаблению гастротоксичности НПВС [1, 5, 11].

Цель: охарактеризовать по данным открытых источников информации и результатам собственных исследований влияние винборона на фармакокинетику и фармакодинамику ибупрофену.

Результаты и их обсуждение. Доклинические исследования влияния нового отечественного спазмолитика с политропными фармакологическими свойствами винборона (2-фенил-3-карбетоксы-4-диметиламинометил-5-оксibenзофурану гидрохлорид) на фармакологические эффекты часто используемого НПВС ибупрофена показали, что превентивно-профилактическое применение винборона (11 мг/кг, внутривенно (в/в)) на модели адьювантного артрита (АА) у крыс приводит к ослаблению ульцерогенного действия ибупрофена (Патент Украины № UA 107885 U). На это указывало

статистически достоверное ($p \leq 0,05$) снижение язвенного индекса на фоне комбинированного применения ибупрофена и винборона в 10 раз, увеличение индекса пролиферации на 62,0% и снижение количества апоптических клеток на 60,0% относительно показателей крыс группы монотерапии ибупрофеном (Патент Украины № UA 112287 U) [3, 4, 6, 9, 10].

Также было установлено, что комбинированное применение винборона и ибупрофена сопровождается более выраженной противовоспалительной и обезболивающей активностью, что указывает на способность украинского спазмолитика усиливать указанные свойства исследуемого антифлогистика. Установлено, что на фоне сочетанного применения противовоспалительное действие статистически достоверно ($p \leq 0,05$) превышало показатели животных группы монотерапии ибупрофеном на 6,3% (Патент Украины № UA 107533 U), а обезболивающее – на 23,3% (Патент Украины № UA 107534 U) [2, 5, 7].

Анализ результатов конусно-лучевой компьютерной томографии и цифровой рентгенографии показал, что на фоне одновременного введения ибупрофена и винборона отмечается тенденция к усилению противовоспалительного действия исследуемого антифлогистика на пораженные АА суставы крыс. На это указывало уменьшение на 28 сутки эксперимента объема суставов задних конечностей в среднем на 33,8% относительно показателей контрольных животных (Патент Украины № UA 117538 U) и практически полное восстановление ширины суставных щелей исследуемых суставов [9].

По степени влияния на биохимические показатели крови крыс при АА комбинированное применение ибупрофена с винборона, в отличие от монотерапии ибупрофеном, вместе с нормализацией показателей малонового диальдегида, супероксиддисмутазы, серомукоида, гамма-глутамилтранспептидазы и восстановления уровня общих липидов, не вызывало негативных изменений в активности аланин-аминотрансферазы, аспартат-аминостраниферазы и щелочной фосфатазы в крови [4, 8].

Выводы. Результаты проведенных исследований указывают на способность винборона ослаблять гастротоксичность ибупрофена, усиливать его противовоспалительную активность и потенцировать обезболивающее действие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гладких Ф. В. Вінборон: перший український гастропротектор – агоніст ванілоїдних рецепторів (TRPV₁) / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2016. – № 4–5 (50). – С. 20–29. URL: http://pharmtox-j.org.ua/webfm_send/523
2. Гладких Ф. В. Вплив вінборону на аналгетичну активність ібупрофену на моделі ад'ювантного артриту у щурів / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Здобутки клінічної та експериментальної медицини (науково-практичний журнал). – 2015. – № 1 (22). – С. 47–50. DOI: <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2015.v22.i1.4218>
3. Гладких Ф. В. Дослідження апоптозмодулюючих властивостей вінборону при ібупрофен-індукованій гастропатії у щурів з ад'ювантним артритом / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк, С. В. Вернигородський // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2016. – Т. 16, № 4 (56), ч. 3. – С. 30–35.
4. Гладких Ф. В. Дослідження шлункової секреції у щурів з ад'ювантним артритом на тлі застосування ібупрофену та його комбінації з вінбороном / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2016. – № 3 (49). – С. 34–40. URL: http://pharmtox-j.org.ua/webfm_send/522
5. Гладких Ф. В. Експериментальне обґрунтування доцільності застосування вінборону з метою підвищення знеболюючої активності ібупрофену / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2016. – № 3 (22). – С. 41–48. DOI: <https://doi.org/10.14739/2409-2932.2016.3.77934>
6. Гладких Ф. В. Изучение состояния клеточного гомеостаза слизистой оболочки желудка крыс на модели ревматоидного артрита, леченного ибупрофеном и его комбинацией с винбороном / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк, С. В. Вернигородский // Фармация и фармакология. – 2016. – Т. 4, № 3. – С. 68–83. DOI: <https://doi.org/10.19163/2307-9266-2016-4-3-68-83>
7. Гладких Ф. В. Сучасні шляхи послаблення ульцерогенності нестероїдних протизапальних засобів : досягнення, невирішені питання та шляхи оптимізації / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Запорожский медицинский журнал. – 2014. – № 2. – С. 82–86. DOI: <https://doi.org/10.14739/2310-1210.2014.2.25437>
8. Гладких Ф. В. Характеристика протизапальної та знеболюючої активності ібупрофену та його комбінації з вінбороном на моделі ад'ювантного артриту у щурів / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Вісник наукових досліджень. – 2015. – № 2. – С. 108–111. DOI: <https://doi.org/10.11603/2415-8798.2015.2.5617>
9. Гладких Ф. В. Характеристика терапевтичного ефекту ібупрофену та його комбінації з вінбороном за гематологічними показниками на моделі ад'ювантного артриту у щурів / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Львівський медичний часопис. – 2015. – № 4. – С. 64–70.
10. Оцінка ефективності лікування експериментального ревматоїдного артриту ібупрофеном та його комбінацією з вінбороном за даними конусно-

променевої комп'ютерної томографії та цифрової рентгенографії задніх кінцівок щурів / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк, В. О. Студент, Я. Я. Погребенник, Б. Є. Юркевич // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2017. – № 1 (52). – С. 12–24.

11. The pathophysiology of non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID)-induced mucosal injuries in stomach and small intestine / H. Matsui, O. Shimokawa, T. Kaneko, Y. Nagano, K. Rai, I. Hyodo // J. Clin. Biochem. Nutr. – 2011. – Vol. 48, № 2. – P. 107–111.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСЕВДОТУМОРОЗНОГО ВАРИАНТА ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Шамова Т.М., Лебейко Т.Я., Лебейко А.И., Семашко В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В отличие от большинства неврологических заболеваний рассеянный склероз (РС) характеризуется значительным полиморфизмом клинических проявлений, что обусловлено вариантами течения и локализацией патологического процесса в различных отделах головного и спинного мозга [2, 4, 5,]. Наряду с классической клинико-морфологической характеристикой в практике неврологов встречаются и атипичные варианты клинического и морфологического течения РС. Повышенный интерес неврологи проявляют к, так называемому, псевдотуморозному варианту РС [1, 3]. Статистические сведения о частоте псевдотуморозной демиелинизации при РС отсутствуют [6]. Возможно, это связано с отсутствием определенных клинико-диагностических критериев данного варианта течения заболевания, трудностей, возникающих при интерпретации результатов нейровизуализационных методов исследования, необходимостью нейрохирургического вмешательства (стереотаксическая биопсия) [1]. Вместе с тем, ранняя диагностика РС определяет дальнейшее течение болезни и профилактику ранней инвалидизации.

Изучение клинических проявлений псевдотуморозного варианта течения РС представляется своевременным и актуальным.

Целью настоящего исследования является определение и сравнительная характеристика клинической картины псевдотуморозного варианта течения РС в группах с клиническим дебютом и очередным обострением заболевания.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись пациенты как с клиническим дебютом ($n=30$), так и в процессе клиничко-морфологического мониторинга при рецидивно-ремиттирующем РС ($n=11$). Проводилось стандартное неврологическое обследование с использованием клинической шкалы оценки неврологического статуса EDSS. МРТ выполняли на томографе Gyroscan Intera 1-1,5T Power, производства фирмы «Philips», оборудованном рабочей станцией «Makhaon software, v.2.4». В разработку включены пациенты с псевдотуморозным очагом демиелинизации объемом более 3500 voxel ($>10,5 \text{ cm}^3$). Математическая обработка полученного цифрового материала проводилась с использованием пакета «Staicica v. 6.0».

Результаты и обсуждение. В данном исследовании участвовала группа пациентов с РС в возрасте от 10 до 47 лет. Среди обследованных преобладали лица женского пола (63,4%), средний возраст – 29,2 года (95% CI 25,5-32,6). Средний возраст мужчин (36,6% обследованных) составил 29,4 года (95% CI 22,0-36,7 лет), ($\chi^2=5,90$; $p=0,016$). В случаях первичной манифестации диагноз РС был подтвержден клиничко-нейровизуализационным мониторингом в среднем в течение 16,7 месяцев наблюдения (95% CI 5,40-26,6 месяцев). Первичная манифестация РС по клиническим проявлениям и данным МРТ зарегистрирована у 30 пациентов (73,1%). Средний возраст группы – 26,9 лет (95% CI 23,0-30,7 года). Средняя продолжительность заболевания (период времени от появления неврологических симптомов до обращения за специализированной помощью) составлял 0,65 месяца или около трех недель (95% CI 0,51-0,80 месяца). Клиническое обострение заболевания имело место у 11 пациентов (26,9%). Средний возраст группы составил 35,8 года (95% CI 29,9-41,0 года). Продолжительность клинической ремиссии в группе пациентов с установленным РС, колебалась в широких пределах, составляя в среднем 23,8 месяца (95% CI 8,5-39,2 месяца). У большинства пациентов зарегистрировано подострое развитие органической симптоматики (87,7%). У 5 больных (12,2%) клинические проявления развились инсультообразно и первоначально эти пациенты были госпитализированы в отделение для больных с острым нарушением мозгового кровообращения (с диагнозом «инфаркт мозга»), либо в нейрохирургию (с диагнозом «опухоль головного мозга»). Существенных различий клинической картины в группах пациентов с первичной манифестацией и обострением РС установлено не было.

Двигательные нарушения (поражение пирамидного пути) в виде гемипареза, гиперрефлексии глубоких рефлексов с патологическими знаками и спастичностью наблюдали у 90,2% обследованных. Нарушения чувствительности, проявляющиеся, как правило, субъективными ощущениями онемения кожи в области лица, нижних и верхних конечностей, различных участков туловища имели место у 63,4% пациентов. Координаторные расстройства были более характерны для обострения РС (63,6%) и проявлялись нистагмом, интенционным тремором и атаксией. В ряде случаев мозжечковые симптомы нивелировались пирамидными и чувствительными нарушениями. Оптическая невропатия с нарушением функции зрения от нарушения восприятия предметов и образов до полного амавроза отмечены только в группе пациентов с первичной клинической манифестацией РС (13,3%). В то же время, тазовые расстройства (императивные позывы) регистрировались только при обострении РС (36,3%) у пациентов с различными сроками заболевания. Судорожный синдром (генерализованные эпилептические припадки) отмечали у 10,07% обследованных в дебюте заболевания. Его возникновение являлось абсолютной причиной для экстренной госпитализации и проведения нейровизуализации. Синдром повышенной утомляемости являлся одним из наиболее частых проявлений РС и встречался в обеих группах наблюдаемых примерно с одинаковой частотой (86,6 и 81,8%). Эти проявления не были связаны с определенной физической нагрузкой. Нервно-психические расстройства чаще регистрировались у лиц с псевдотуморозным обострением РС (72,7%) , при сравнительно низкой их частоте в дебюте заболевания (36,6%). Наиболее частыми аффективными расстройствами являлись: депрессивное состояние, чувство тревоги, эмоциональная неустойчивость. В группе пациентов с обострением РС существенное значение в инициации психоэмоциональных расстройств имела информация о прогнозе данного заболевания. Общемозговые симптомы (головная боль, тошнота, рвота, головокружение) имели место только у 24,3% пациентов (20,0 и 36,3% соответственно в группах обследованных), были выражены не резко и не являлись основным признаком псевдотуморозной демиелинизации при РС.

Оценка органического дефицита по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale) в группе с первичной клинической манифестацией РС составляла 3,40 (95% CI 3,00-3,90 баллов), при обострении демиелинизирующего заболевания - 3,30 (95% CI 2,95-3,90

баллов). Отсутствие значимых различий при оценке глубины инвалидизации можно объяснить приблизительно одинаковой локализацией псевдотуморозных очагов и однотипностью их воздействия на проводниковые системы головного мозга.

Положительный терапевтический эффект от проведения пульс-терапии кортикостероидами (метилпреднизолон, дексаметазон) получен у всех обследованных пациентов. В ряде случаев потребовалось проведение 2-4 курсов терапии в течение двух месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьянова, О. В. Псевдотуморозный вариант течения рассеянного склероза и острой очаговой демиелинизации /О.Е. Гурьянова, Т.С. Гулевская, В.А. Моргунов [соавт.] // Клинический разбор Научного центра неврологии РАМН. // [Электронный ресурс] – Нервные болезни. – 3* 2012. – С. 45-49. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/psevdotumoroznyy-variant-techeniya-rasseyannogo-skleroza-i-ostroy-ochagovoy-demielinizatsii> – Дата доступа 12.09.2017.

2. Чикуров, А. А. Варианты течения и типы очагов рассеянного склероза (клинико-патоморфологическое исследование) – Автореферат канд.дисс. – Санкт-Петербург.-2011.-25 с.

3. Altintas, A. Clinical and radiological characteristics of tumefactive demyelinating lesions: follow-up study / A. Altintas, B. Petek, N. Isik [et al.]// Multiple Sclerosis Journal. – 2012. – Vol. 18. – №10. – P. 1448–1453.

4. Ebers, G.C. Natural history of multiple sclerosis (Neurology in Practice) /G.C. Ebers // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2001. – Vol. 71. – Suppl. II. – P. 16–19.

5. Hoogervorst, E. L. J. One year changes in disability in multiple sclerosis: neurological examination compared with patient self report / E. L. J. Hoogervorst, M. J. Eikelenboom, B. M. J. Uitdehaag, [et al.] //J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2003. – Vol. 74. – P. 439–442.

6. Lucchinetti, C. F. Clinical and radiographic spectrum of pathologically confirmed tumefactive multiple sclerosis. / C. F. Lucchinetti, R. H. Gavrilova, I. Metz [et al.] // Brain. – 2008. – Vol. 131. – №7. – P. 1759–1775.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Шевчик-Гирис Е.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Качество обучения – необходимое условие развития личности студента, которое можно рассматривать только во взаимосвязи

содержания, форм, методов и средств обучения, деятельности педагога и обучаемого. Всё чаще педагоги отмечают тенденцию потери интереса к учению у студентов (особенно студентов неязыковых факультетов), показывая это как определённую тенденцию. Отсутствие интереса части студентов к учению можно рассмотреть как показатель низкой эффективности обучения в каждом конкретном случае.

Проблемой эффективности обучения занимаются такие исследователи, как Д.В.Ермолович, О.Е.Крачак, К.Н.Мешалкина, Д.М.Матрос, Д.М.Полев, Н.Н.Мельникова и др.

Под эффективностью обучения мы понимаем степень реализации учебных целей по сравнению с заданными или возможными (например, переход от необученности к обученности) при условии нейтрализации остальных факторов, воздействующих, помимо учителя, на достижение поставленной цели [1, с.170]. Под педагогической целью понимается результат взаимодействия педагога и обучаемого, формируемый в сознании педагога в виде обобщённых мысленных представлений, в соответствии с которыми затем отбираются и соотносятся между собой все остальные компоненты педагогического процесса [1, с. 163]. Эффективность учебного процесса складывается из двух основных компонентов: эффективности учебной деятельности, связанной с организацией учебного труда обучаемых, их способностями, интересом к учёбе, с одной стороны, и эффективности педагогического труда преподавателя, так же связанной с уровнем его организации, квалификацией, общей культурой, с другой.

Методическая система педагога, ориентирующая на внедрение в учебный процесс информационных технологий должна строиться на основе общих дидактических и специфических для компьютерного образования принципов. Так, А.М. Коротков выделяет следующие принципы:

- принцип целесообразности использования информационных технологий предполагает обращение к компьютерам только в том случае, когда они обеспечивают получение знаний, которые невозможно или достаточно сложно получить при бескомпьютерных технологиях;

- принцип компьютерной безопасности требует от педагога обеспечения безопасной и эффективной учебной деятельности обучаемых;

- принцип личностной ценности знаний и умений и обязательного использования продуктов учебной деятельности;
- принцип вариативности предоставляет обучаемому свободу выбора того или иного способа изучения материала, подбора рационального уровня сложности, самостоятельного определения формы помощи при возникновении затруднений [2, с. 5].

Исходя из данных принципов, можно выделить дидактические условия использования информационных технологий для повышения эффективности учебного процесса. Под дидактическими условиями понимается «использование всех познавательных средств учащихся (памяти, мышления, воображения, практической деятельности), положительных мотивов учения, всего многообразия форм материальных и практических средств и методов обучения, различных источников информации и средств организации усвоения (словесные, наглядные, практические), путей организации познавательной и практической деятельности учащихся (воспроизводящей и творческой)» [4, с. 345].

Необходимым дидактическим условием оптимальности протекания учебного процесса является самостоятельность обучаемых при выполнении ими заданий на базе применения новых информационных технологий. При этом педагог сосредотачивает свои усилия на разработке системы заданий, которые обеспечивают творческое применение знаний обучаемым. Он должен контролировать ход работы обучаемых, направлять её в нужное русло, проверять итоги работы и организовывать их обсуждение. Исходя из этого, вторым дидактическим условием является профессиональное мастерство педагога. Следует отметить, что чем выше профессиональная подготовка преподавателя, тем выше эффективность использования им информационных технологий в учебном процессе.

Третьим необходимым дидактическим условием эффективности учебного процесса с использованием информационных технологий является использование методически правильно отобранного учебного материала. При планировании занятия педагогу необходимо определить тот учебный материал, изучение которого требует применения тех или иных технических средств обучения или новых информационных технологий. Критерии отбора такого материала весьма разнообразны и во многом зависят от изучаемой образовательной дисциплины, содержания учебного процесса,

дидактической цели проведения занятия, имеющегося в наличии оборудования, возраста и уровня развития обучаемых и т.д.

Следующим необходимым дидактическим условием использования информационных технологий в учебном процессе является постановка личностно-значимой проблемы перед обучаемым. Личностная ориентация, как показывает опыт изучения иностранного языка, значительно повышает эффект его усвоения, так как в этом случае, наряду с интеллектом подключаются эмоции [3, с.125]. Возможность использования собственных образовательных продуктов, полученных при изучении иностранного языка с использованием информационных технологий, способствует формированию и развитию познавательной активности обучаемых, позитивно влияет на формирование мотивационной сферы обучаемых.

Необходимо отметить, что при планировании занятия с применением новых информационных технологий, преподаватель должен соблюдать следующие дидактические требования:

- чётко определить дидактические цели применения новых информационных технологий в учебном процессе;
- учитывать специфику учебного материала, особенности студенческой группы, характер объяснения новой информации;
- уточнить, где и когда он использует новые информационные технологии в контексте логики раскрытия учебного материала;
- проанализировать и обсудить с обучаемыми вопросы изучаемого материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коджаспиров, А.Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / А.Ю. Коджаспиров, Г.М. Коджаспирова. – М.: Изд. центр "Академия", 2000. – 176 с.
2. Коротков, А.М. Компьютерное образование с позиций системно-деятельностного подхода / А.М. Коротков // Информатизация образования. – 2001. – № 1. – С. 3–10.
3. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г.В. Рогова и др. – М.: Просвещение, 1991. – 287 с.
4. Педагогический энциклопедический словарь / редкол.: М.М. Безруких [и др.]. – М.: Большая рос. энцикл. : 2002. – 528 с.

ЛЕЧЕНИЕ ЛАЗЕРОМ ХРОНИЧЕСКОГО ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ

Шейбак М.В., Хоров О.Г.

*Гродненская областная клиническая больница,
Гродненский государственный медицинский университет*

Патологические состояния носа и околоносовых пазух, требующие хирургических методов лечения, важный раздел в практике оториноларинголога. Для лечения заболеваний полости носа и околоносовых пазух в настоящее время используются преимущественно щадящие и органосохраняющие методы лечения. Детский возраст пациента при этой патологии добавляет существенную сложность в выборе метода лечения для ожидания стойких положительных результатов. Первичные и повторные вмешательства у детей являются причиной нежелательных психоэмоциональных реакций со стороны ребёнка. Хирургические лазерные технологии – современный проверенный способ лечения, а хронический ринит одно из наиболее частых заболеваний полости носа.

Цель работы – изучить и дать оценку применения хирургического лазера у детей с хроническим ринитом.

Материалом для исследования послужили медицинская документация, клиническая картина и результаты лечения 123 пациентов детского возраста, получивших лечение хронического ринита с помощью хирургического лазера. Лечение проводилось в период с 2013 по 2017 в оториноларингологическом гнойном отделении для детей Гродненской областной клинической больницы. У всех пациентов был выставлен диагноз – хронический вазомоторный ринит.

Возраст детей колебался от 13 до 17 лет. Среди них девочек было 75, мальчиков – 48. 100 % детей предъявляло жалобы на стойкое затруднение носового дыхания, 94% на постоянный или периодический насморк. Из сопутствующих заболеваний встречались: бронхиальная астма у 4,8 % (6 пациентов), поливалентная пищевая аллергия 5,6 % (7 пациентов). Длительность болезни у всех пациентов превышала 2 года. 120 (97%) детей до планируемой операции лечились консервативно с использованием интраназальных кортикостероидов и физиотерапевтических методов.

У всех пациентов положительный результат предварительного лечения не был достигнут. Наблюдаемые пациенты были подвергнуты бесконтактному воздействию лазерного излучения на область нижних носовых раковин по точкам. Использовали аппарат лазерный медицинский "ФОТЭК ЛК-50", созданный на основе твердотельного импульсного лазера с длиной волны 1,064 мкм. Управление аппаратом осуществляется при помощи съемного карманного компьютера PALM.

Мощность излучения составляла 30-35 Вт, продолжительность воздействия на одну точку 3-4 секунды. Именно при таком воздействии на нижнюю носовую раковину область ожога и длительность его заживления минимальна. Применялась местная аппликационная анестезия раствором лидокаина 10%. После операции полость носа не тампонировалась, тем самым исключались отрицательные стороны тампонады носа. В послеоперационном периоде возникающие заложенность носа и слизистые выделения из носа постепенно прекращались к 7 дню после операции. К этому сроку проходила и набухлость носовых раковин, слизистая оболочка полости носа становилась обычной окраски и полностью восстанавливалось носовое дыхание. Пребывание в стационаре в среднем составляло 3-5 дней. После выписки пациенты находились под наблюдением у врача-оториноларинголога по месту жительства. При необходимости им проводился туалет полости носа и закладывалась сложная анемизирующая мазь в нос.

В результате лечения у большинства пациентов (94,4 %) было отмечено улучшение общего самочувствия, носового дыхания, прекращение выделений из носа и повышение качества жизни. 7 пациентов (5,6%) обратились для выполнения процедуры повторно. Из них 4 пациента оперировались повторно с интервалом 2 года. 2 ребенка оперированы дважды, одному ребёнку выполнена процедура 3 раза. У всех из этих пациентов, наряду с хроническим вазомоторным ринитом, был выявлен аллергический компонент. В послеоперационном периоде всем пациентам был назначен пролонгированный курс интраназального кортикостероида.

Лазерная бесконтактная хирургия с длиной волны 1,064 мкм в лечении вазомоторного ринита у детей представляет собой метод, имеющий положительные характеристики:

- 1) бескровность процедуры, что исключает необходимость передней тампонады носа после операционного воздействия, что не

может не сказаться на общем психоэмоциональном самочувствии пациента;

2) бесконтактность воздействия исключает развитие гнойных послеоперационных осложнений;

3) быстрое заживление позволяет сократить сроки стационарного лечения и перевести операцию в категорию амбулаторной процедуры.

Отсутствие у части пациентов (5,6 %) положительного результата обосновывает актуальность научной оценки данных случаев с целью повышения эффективности использования метода.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОМПОЗИЦИИ ТРИТАРГ

Шейбак В.М., Павлюковец А.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Несмотря на многообразие существующих иммуотропных препаратов на основе аминокислот, положительно влияющих на иммунный статус, отсутствуют научно-обоснованные предпосылки их использования, и обоснование целесообразности базируется на общебиологических рассуждениях. Разработанный нами ранее препарат «тауцинк» обладает широким спектром биологической активности, но при этом практически невозможно выделить отдельные ткани-мишени [1]. В основу создания композиции тритарг был положен подбор эндогенных метаболитов и наиболее востребованный в организме микроэлемент (цинк), обладающих тропностью к геному (эпигенетическая регуляция) и воздействующих на ключевые параметры пролиферации клеток иммунной системы.

Материалы и методы. В экспериментах *in vitro* и *in vivo* была проведена оценка биологической активности тритарга (аргинин, таурин, триптофан и цинка аспартат в молярном соотношении 4:4:1:1).

Результаты и обсуждение. Композиция тритарг воздействует на параметры неспецифического клеточного иммунитета. *In vitro* при внесении в инкубационную среду в дозах 1 мг/мл и 0,1 мг/мл снижался фагоцитарный индекс, но не изменялось фагоцитарное число. На специфичность эффекта указывает повышение фагоцитарной активности нейтрофилов, увеличение фагоцитарного

числа и фагоцитарного индекса при снижении концентрации тритарга в инкубационной среде (0,01 мг/мл среды). В дозах 0,001 и 0,0001 мг/мл среды тритарг повышал только фагоцитарное число.

В присутствии тритарга (0,01 или 0,001 мг/мл/среды) лимфоциты тимуса крыс не изменяли количество поглощаемой глюкозы. Однако, при инкубации с тритаргом в течение 30 мин (0,01 мг/мл/среды) лимфоцитов тимуса крыс, получавших ацетат свинца, наблюдалась стимуляция метаболической активности клеток, характеризующаяся существенным увеличением количества потребляемой глюкозы (на 180%) [2].

Аналогичным образом, инкубация лимфоцитов селезенки интактных крыс с тритаргом не вызывала значимых колебаний утилизации глюкозы, но при стимуляции тритаргом лимфоцитов, выделенных из селезенки крыс, получавших ацетат свинца, на 118% увеличивалось количество поглощаемой клетками глюкозы [2].

Биологическая активность тритарга очевидна при измерении аминокислотного пула плазмы крови в динамике после однократного введения композиции. После однократного внутрижелудочного введения тритарга в течение 15-90 мин повышается содержание свободных аминокислот в плазме крови, которое сменяется падением до 1 суток. В ткани тимуса при однократном введении тритарга через 30-90 мин. увеличивалось соотношение заменимые/незаменимые аминокислоты ($p < 0,05$), увеличивалась содержание орнитина и серина (в 1,3-1,4 раза) и снижался уровень метионина (на 22%). Колебания структуры аминокислотного пула регистрировались в течение 24 ч, что свидетельствовало об изменениях в метаболическом гомеостазе организма [3].

Параллельно с изменениями, наблюдаемыми в плазме крови, в лимфоцитах регистрировали повышение концентраций протеиногенных аминокислот, что, вероятно, было обусловлено необходимостью обеспечения предшественниками цитокинов, гранзимов, перфоринов, а также транспортных белков. Известно, что для митогенной стимуляции лимфоцитов необходимо повышение транспорта аминокислот в лимфоциты. Наблюдаемое увеличение концентрации глутамина (один из основных энергетических субстратов в лимфоцитах) обеспечивает функциональные потребности этих лимфоцитов, связанные с выполнением эффекторной функции. Данное предположение подтверждается и увеличением уровня пролина, одного из предшественников

глутамата, через 3 ч после введения тритарга [3, 4].

Аналогично данным, полученным для лимфоцитов крови, однократное внутрижелудочное введение тритарга через 3 ч увеличивало содержание свободных аминокислот, выделенных из лимфоцитов печени. Через 24 ч в лимфоцитах печени снижалось суммарное количество незаменимых аминокислот, – вероятно, вследствие истощения аминокислотного пула в результате использования аминокислот для синтеза иммунорегуляторных белков.

Однократное введение тритарга через 3 ч увеличивало содержание лимитирующих аминокислот в лимфоцитах тимуса, а в последующем (аналогично полученным данным для других популяций лимфоцитов) количество эссенциальных аминокислот снижается ниже контрольных значений.

В лимфоцитах селезенки через 3 ч после однократного внутрижелудочного введения тритарга также увеличивалось содержание свободных аминокислот. В данном типе клеток отмечен тканеспецифический эффект в отношении серосодержащих аминокислот, что, вероятно, обусловлено их активным участием в антигензависимой пролиферации В-лимфоцитов и синтезе антител.

Динамика изменений аминокислотного спектра плазмы крови и органов-мишеней при курсовом введении тритарга показала наличие выраженной аминоацидемии после 3- и 7-кратного введения (1 ч). При этом на каждом сроке эксперимента регистрировали увеличение содержания таурина, триптофана, а также метаболита аргинина – орнитина. Однако, если через сутки после 3-кратного введения тритарга в плазме крови сохранялась аминоацидемия, то в последующем данный эффект отсутствовал. Во все сроки наблюдения (через сутки после введения тритарга) регистрировали увеличение концентраций глутамина, этаноламина и лейцина. В ткани тимуса острые эффекты введения тритарга после 3- и 7-кратного введения характеризовались уменьшением содержания АРУЦ. Во все исследуемые сроки в ткани тимуса регистрировали увеличение содержания аргинина и орнитина. После 7-кратного введения тритарга в тимусе уменьшается относительное количество АРУЦ, а после 10-кратного введения увеличивается соотношение заменимые/незаменимые аминокислоты. Обеднение фонда свободных аминокислот в клетках тимуса может свидетельствовать о стимуляции синтеза цитокинов, а также о повышенной потребности

клеток в энергетических субстратах (особенно глутамине). Данное предположение подтверждают и результаты, полученные в ткани селезенки после курсового введения тритарга, где также выявлено уменьшение общего количества АРУЦ, а также концентрации орнитина, что могло быть обусловлено повышенной потребностью в синтезе полиаминов, стимулирующих пролиферацию лимфоцитов.

Таким образом, введение животным композиции тритарг оказывает выраженное воздействие на метаболизм в клетках иммунной системы, локализованных в различных органах-мишенях и имеющих специфическое функциональное предназначение. Анализ изменений аминокислотного фонда в лимфоцитах, выделенных из крови, печени, тимуса показывает, что однократное введение тритарга оказывает однотипные эффекты в популяциях лимфоцитов, выделенных из этих органов, в отличие от лимфоцитов селезенки. Для лимфоцитов селезенки характерно более длительное сохранение повышенного фонда свободных аминокислот, что, вероятно, обусловлено выполняемой ими специфической функцией синтеза иммуноглобулинов. Таким образом, очевидно, что композиция тритарг, влияет на функциональную активность иммуноцитов, изменяя их метаболическую активность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шейбак, В.М. Некоторые итоги изучения биологической активности композиции «Тауцинк» / В.М. Шейбак // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2007. – Т.17., №1. – С. 110-112.
2. Шейбак, В.М. Метаболическая активность лимфоцитов при введении биологически активных веществ и ксенобиотиков / В.М. Шейбак, А.Ю. Павлюковец // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2012. – № 4. – С. 37–43.
3. Влияние тритарга на спектр протеиногенных аминокислот в сыворотке крови и лимфоцитах / В.М. Шейбак, А.Ю. Павлюковец, М.В. Горецкая, Е.М. Дорошенко // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2011. – № 9. – С. 32–34.
4. Влияние композиции "Тритарг" на концентрацию свободных аминокислот в лимфоцитах и сыворотке крови крыс / В.М. Шейбак, А.Ю. Павлюковец, М.В. Горецкая, Е.М. Дорошенко, З.И. Куваева // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя медыцынскіх навук. – 2012. – № 1. – С. 85–89.

ТЕСТ-НАГРУЗКА СТАНДАРТИЗИРОВАННЫМИ СМЕСЯМИ АМИНОКИСЛОТ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА

Шейбак В.М., Павлюковец А.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Тест-нагрузки определенными субстратами (метаболитами) или их сочетанием – это группа методов, выявляющих недостаточности той или иной функциональной системы в организме, основанных на введении стандартной дозы соединения, метаболизм которого осуществляется по известным метаболическим путям и регулируется во многом изученными механизмами.

Так, нагрузочный тест с метионином разработан для того, чтобы диагностировать гетерозиготность по дефициту цистатионин-β-синтазы. В настоящее время тест используется для идентификации лиц с нарушенным метаболизмом гомоцистеина, в частности, у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, у которых уровень общего гомоцистеина в плазме может быть нормальным [1].

Нагрузочный тест с аланином был разработан для контроля скорости катаболизма аланина и используют для оценки эффективности белкового питания. Нагрузка аланином, отражала активность трансаминирования, которая оценивается по последующей экскреции аминокислоты или фракции мочевины плюс аммиак. Снижение количества или качества белка пищи уменьшает процент выделяемого с мочой азота [2].

Нагрузочный тест с фенилаланином используется с целью дифференциальной диагностики различных транзиторных форм гиперфенилаланинемии, осуществляется введением фенилаланина (180 мг/кг) [3].

Однако отсутствуют технологии, которые могут быть использованы для комплексного анализа особенностей межтканевого распределения и скорости метаболизма отдельных аминокислот.

Целью исследования явилось разработать нагрузочный тест для комплексной оценки состояния микробно-тканевого комплекса тонкого кишечника, проницаемости кишечного барьера и, в конечном итоге, метаболической функции печени.

Материалы и методы. Тест-нагрузку проводили используя Инфезол40, который вводили крысам массой 120-140 г однократно

внутрижелудочно в дозе 20 мл/кг массы, что соответствует дозе 800 мг/кг массы смеси аминокислот (таблица). Декапитацию животных осуществляли через 10 мин, 20 мин, 30 мин или 45 мин, соответственно. Для анализа использовали микробно-тканевый комплекс тонкого кишечника, плазму крови и ткань печени [4]. Определение свободных аминокислот производили методом обращеннофазной ВЭЖХ с о-фталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой с изократическим элюированием и детектированием по флуоресценции (231/445 нм). Все определения проводили с помощью хроматографической системы Agilent 1100, прием и обработка данных – с помощью программы Agilent ChemStation A10.01. Математическая обработка данных проведена с помощью программы Statistica 6.0.

Таблица. Содержание свободных аминокислот в растворе Инфезола 40 г/л (мкмоль/л)

Заменимые аминокислоты		Незаменимые аминокислоты	
Аспарагиновая кислота	2,0 (15025)	Треонин	1,6 (13432)
Глутаминовая кислота	5,0 (33984)	Валин	2,25 (19206)
Гистидин	1,35 (8701)	Метионин	1,75 (11728)
Глицин	7,0 (93251)	Триптофан	0,5 (2448)
Аргинин	4,55 (26119)	Фенилаланин	3,15 (19069)
Аланин	4,0 (44898)	Изолейцин	2,1 (16010)
		Лейцин	2,75 (20965)
		Лизин	2,0 (13681)

Результаты и обсуждение. Нами обнаружено, что после однократного внутрижелудочного введения Инфезола40 во все изучаемые сроки в микробно-тканевом комплексе тонкого кишечника увеличивается общее количество протеиногенных аминокислот, суммарное содержание заменимых и незаменимых аминокислот, в том числе аминокислот с разветвленной углеродной цепью (изолейцин, лейцин, валин), ароматических аминокислот (фенилаланин, тирозин), соотношения аргинин/орнитин, аргинин/цитруллин и суммы глутамат+глутамин. Тест-нагрузка Инфезолом здоровых животных характеризуется повышением в МТК тонкого кишечника концентраций заменимых аминокислот: глицина, аргинина и тирозина; незаменимых аминокислот триптофана и фенилаланина, а также уровней азот-содержащих производных

аминокислот - цистатионина и гидроксизина. При этом суммарное количество азот-содержащих метаболитов аминокислот, концентраций α -аминоадипиновой кислоты, β -аминомасляной кислоты, таурина и α -аминомасляной кислоты снижалось.

Функциональное состояние печени и особенности локализации ферментов, метаболизирующих аминокислоты, детерминирует плазменный пул свободных аминокислот в норме и патологии [5]. В ткани печени здоровых животных после внутрижелудочного введения Инфезола40 в течение 45 мин не обнаружено изменений общего количества протеиногенных аминокислот, однако, на этом фоне статистически значимо увеличивался уровень аргинина и повышалось соотношение аргинин/цитруллин, что может свидетельствовать об увеличении наработки оксида азота.

В плазме крови введение тест-дозы Инфезола увеличивает в течение 30 мин относительное количество протеиногенных аминокислот. В частности, во все изучаемые сроки были повышены концентрации метионина и фенилаланина. Следует также отметить, что уровень аспартата после введения Инфезола снижался в течение 45 мин, а концентрации некоторых содержащихся в Инфезоле40 аминокислот (валин, гистидин и лизин) не изменялись.

Анализируя полученные результаты, представляется важным определение колебаний основного метаболического гормона – инсулина, а также активности аланин- и аспартатаминотрансфераз, основных адаптивных ферментов метаболизма аминокислот. После введения Инфезола40 в течение 30 мин повышено содержание глюкозы в плазме крови, что неизбежно стимулирует секрецию инсулина и активацию синтеза белка. Это подтверждает выявленное нами снижение концентрации мочевины в плазме крови в эти временные интервалы. На протяжении всего эксперимента активность ферментов аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы не изменялась.

Таким образом, разработанный нагрузочный тест, позволяет проследить тканевое распределение экзогенно вводимых аминокислот и выявить особенности их метаболизма при экспериментально разрабатываемых патофизиологических состояниях. Представленная технология может быть использована при моделировании поражения различных органов/тканей при которых нарушается межорганный обмен азота и метаболизм отдельных аминокислот.

ЛИТЕРАТУРА

1. Methionine loading test is necessary for detection of hyperhomocysteinemia. / R. van der Griend, F.J. Haas, M. Duran [at el.] // J Lab Clin Med. – 1998. Vol. 132., N1. – P.67-72.
2. Burnette, M.A. Oral amino acid load test of protein nutrition: effect of protein quantity and quality in the rat. / M.A. Burnette, M.J. Babcock // J Nutr. – 1978. – Vol. 108., N3. – P.465-474.
3. Phenylalanine loading as a diagnostic test for DRD: interpreting the utility of the test. / R. Saunders-Pullman, N. Blau, K. Hyland [at el.] // Mol Genet Metab. – 2004. – Vol. 83, N3. – P.207-212.
4. Динамика изменений концентраций свободных аминокислот в микробно-тканевом комплексе после введения животным Инфезола 40 / В.М. Шейбак, А.Ю. Павлюковец, В.Ю. Смирнов [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 15., №4. – С. 386-391.
5. Шейбак, В. М. Лейцин, изолейцин, валин: биохимические основы разработки новых лекарственных средств: монография / В. М. Шейбак. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – 242 с.

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ОТВЕТА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В РАННИЙ НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Шейбак Л.Н., Геращенко Н.В., Лукашик С.Д.

*Гродненский государственный медицинский университет,
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.Гродно,
Гродненский областной клинический перинатальный центр*

Актуальность. Адаптация новорожденных детей во многом определяется степенью иммунологической защиты после рождения и адекватностью ответа на заселение микробной флорой. Важную роль в иммунном ответе при воздействии инфекционных и неинфекционных агентов играют интерфероны.

В настоящее время наблюдается высокая частота рождения детей, инфицированных внутриутробно и, соответственно, нередко встречается высокая или неадекватно низкая, иммунная реакция в ранний неонатальный период. Известно, что любые антигенные раздражители вызывают в организме автоматическое включение специальных программ адаптации независимо от характера раздражителя, по типу стресс-синдрома.

Известно, что одной из особенностей иммунных реакций новорожденного ребенка является пониженное содержание гамма–

интерферона в крови (1/3–1/2 от уровня взрослых). Определение продукции цитокинов лимфоцитами и макрофагами может стать главным методическим приемом в иммунодиагностике заболеваний периода новорожденности. Идентификация цитокинов в ряде случаев позволит более точно установить диагноз заболевания и механизм иммунного нарушения.

Целью настоящего исследования явился анализ показателей содержания гамма-интерферона (IFN- γ) в сыворотке венозной крови у доношенных новорожденных детей в ранний неонатальный период.

Материалы и методы. Нами проведено исследование содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови у 72 доношенных новорожденных детей. Антропометрические показатели при рождении у них соответствовали нормальным значениям. Все младенцы были приложены к груди матери в родильном зале и наблюдались в общей палате. Выявленные отклонения течения ранней неонатальной адаптации не требовали медицинской коррекции. Определение концентрации IFN- γ проводили иммуноферментным методом.

Результаты и их обсуждение. У обследованных новорожденных детей среднее содержание IFN- γ в сыворотке венозной крови составило $99 \pm 8,4$ пг/мл. В динамике ранней неонатальной адаптации у доношенных детей, данный показатель распределился следующим образом: $110,2 \pm 10,6$ пг/мл в 1-е сутки жизни ($n=31$); $111,2 \pm 5$ пг/мл на 2–3 сутки ($n=20$); на 4–5 сутки $74,9 \pm 23$ пг/мл ($n=13$); более 6 суток – $62 \pm 19,5$ пг/мл ($n=8$). Таким образом, мы наблюдали несколько более высокие показатели данного цитокина в первые дни после рождения и его снижение в последующем. Вероятно, увеличение IFN- γ в первые 2 дня жизни является показателем адекватного иммунного ответа на заселение микрофлорой родившегося ребенка.

В зависимости от способа родоразрешения показатель цитокинового ответа был более высокий у детей ($n=11$), родившихся операцией кесарево сечение ($118 \pm 14,9$ пг/мл, против $86,7 \pm 8,5$ пг/мл, $p < 0,05$). Данная методика родоразрешения является стрессовой для матери и ребенка и сопровождается выраженной антигенной стимуляцией у ребенка.

Еще более выраженный цитокиновый ответ получен нами в группе новорожденных детей, родившихся с использованием родостимуляции окситоцитом и/или родовозбуждения простином.

Содержание IFN- γ в сыворотке венозной крови у них было равно $121 \pm 22,3$ пг/мл ($n=12$). Таким образом, использование дополнительных акушерских мероприятий в родах вызывает напряжение иммунных реакций у ребенка.

В настоящее время достаточно много новорожденных детей имеют нарушения адаптации после рождения в виде угнетения физиологических рефлексов и мышечного тонуса, пастозности, большой физиологической убыли массы тела, синдрома срыгиваний и рвоты, геморрагического синдрома и затяжной физиологической желтухи, которые могут расцениваться как синдром внутриутробного инфицирования. Мы сравнили показатели содержания γ -интерферона в сыворотке венозной крови у новорожденных, имевших нарушение адаптации после рождения с группой детей, не имевших данных клинических проявлений в ранний неонатальный период. В случае наличия одного из вышеперечисленных клинических симптомов содержание IFN- γ в сыворотке венозной крови составило $128,1 \pm 12,4$ пг/мл. В группе сравнения содержание IFN- γ составило – $99,1 \pm 14,3$ пг/мл. Нами получена тенденция повышения данного цитокина в венозной крови доношенного новорожденного ребенка ($p > 0,05$ при сравнении показателей). Таким образом, состояния после рождения, обозначаемые нередко, как синдром внутриутробного инфицирования, не сопровождаются значительным повышением содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови у доношенных новорожденных детей. Следует отметить, что при рождении детей с клиническими проявлениями хронической внутриматочной гипоксии содержание IFN- γ составило $116,46 \pm 18,5$ пг/мл ($n=17$). У 5 маловесных к сроку гестации доношенных новорожденных детей содержание данного цитокина увеличивалось до $186,3 \pm 48,8$ пг/мл.

Выводы:

1. Доношенные новорожденные дети 1–2 суток жизни имеют более высокие показатели содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови в динамике раннего неонатального периода.

2. Родоразрешение кесаревым сечением, использование родостимуляций и/или родовозбуждения влияют на цитокиновый ответ в сторону повышения содержания IFN- γ .

3. Возникновение переходных состояний в ранний неонатальный период, а также наличие геморрагий в кожу не сопровождается повышением содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови у новорожденного ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузник, Б. И. Общая гематология: гематология детского возраста : учеб. пособие / Б. И. Кузник, О. Г. Максимова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 573 с.
2. Неонатология : национальное руководство : краткое издание / под ред. Н. Н. Володина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 896 с.

КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИЕ СВОЙСТВА КРОВИ И АКТИВНОСТЬ L-АРГИНИН-НО СИСТЕМЫ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Шейфер Ю.А., Зинчук В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным ВОЗ, около трети населения планеты – 2 млрд человек инфицированы *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ). Ежегодно примерно у 9 млн человек развивается активный туберкулез (ТБ) и около 2 млн умирают от этой болезни [1]. Многие патогенетические звенья развития ТБ легких изучены не достаточно, и в частности, формирования кислородтранспортной функции (КТФ) крови.

Цель. Изучение показателей характеризующих кислородсвязывающие свойства крови и активность L-аргинин-НО системы при ТБ легких.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 120 пациентов с различными клиническими формами ТБ легких, в возрасте от 20 до 55 лет, которые составили основную группу. Мужчин было - 97 (80,8%), женщин – 23 (19,2%). У 75 (62,5%) пациентов ТБ легких был диагностирован впервые, у 45 (37,5%) – повторно.

Контрольную группу составили здоровые лица мужчины, в количестве 23 человек. Все выполненные у пациентов манипуляции осуществлены с их согласия и с разрешения комитета по биомедицинской этике Гродненского государственного медицинского университета. Каждый пациент был ознакомлен с протоколом исследований и давал информированное согласие на участие в проводимых исследованиях.

Величины pO_2 , pCO_2 , pH, степень насыщения крови кислородом (SO_2), кислородную емкость крови (КЕК) в исследуемы пробах крови определялись при температуре $37C^{\circ}$ с помощью

микрогазоанализатора «Syntesis-15» фирмы «Instrumentation Laboratory». СГК оценивалось по показателю $p50$ (pO_2 , соответствующее 50% насыщению гемоглобина кислородом), определяемого спектрофотометрическим методом при температуре $37C^\circ$, $pH=7,4$ $pCO_2=40$ мм рт.ст. ($p50_{\text{станд}}$). Затем рассчитывался $p50$ при реальных значениях pH , pCO_2 и температуры ($p50_{\text{реал}}$) по формулам Severinghaus J.W. [3]. На основании полученных данных по уравнению Хилла определялось положение кривой диссоциации оксигемоглобина (КДО).

Продукцию NO оценивали по суммарному содержанию нитрат/нитритов (NO_3^-/NO_2^-) в плазме крови спектрофотометрическим методом, основанным на цветной реакции с использованием реактива Грисса при длине волны 540 нм.

Результаты и их обсуждение: Были диагностированы следующие клинические формы ТБ легких: кавернозный - у 11 (9,2%) пациентов, инфильтративный – у 55 (45,8%), очаговый - у 21 (17,5%), туберкулема - у 18 (15%), диссеминированный – у 15 (12,5%). В связи с отсутствием различий в клинической картине, характером течения процесса, распространенностью и отсутствием достоверных различий между собой – туберкулема, очаговый, бронхолобулярный и округлый инфильтрат были объединены в группу малые формы ($n=49$).

Изменение основных показателей КТФ крови происходит в зависимости от распространенности туберкулезного процесса и тяжести состояния пациентов в клиническом плане. Наиболее низкая концентрация гемоглобина наблюдается при инфильтративном (снижение на 22,3%, $p<0,05$) и при диссеминированном (на 19,38%, $p<0,05$), изменения при малых формах недостоверны. Снижение КЕК отмечается при малых формах ТБ легких на 16,2% ($p>0,05$) и по мере прогрессирования этого процесса становится еще более выраженным, при инфильтративном и диссеминированном - на 22,7% ($p<0,05$). Изменения SO_2 наиболее выражены при диссеминированном, инфильтративном и кавернозном ТБ легких: уменьшение соответственно на 27,3% ($p<0,05$), на 21,5% ($p<0,05$) и на 19% ($p<0,05$), а при малых формах этого заболевания различие недостоверно. Величина pO_2 наиболее снижена при распространенных формах - при диссеминированном на 14,3% ($p<0,05$) и инфильтративном - на 9,4% ($p<0,05$).

Увеличение $p50_{\text{реал}}$ при диссеминированном ТБ легких

отмечается на 20,1% ($p < 0,05$), при инфильтративном на 12,7% ($p < 0,05$), а при кавернозном ТБ легких и малых формах ТБ легких различие недостоверно. Наиболее выраженные изменения $p50_{\text{станд}}$ наблюдаются при диссеминированном - увеличение на 12,5 ($p < 0,05$) и инфильтративном ТБ - увеличение на 7,01% ($p < 0,05$), а при малых формах и кавернозном ТБ легких величина $p50_{\text{станд}}$ изменяется незначительно. Увеличение показателя $p50_{\text{реал}}$ отражает сдвиг КДО при реальных условиях циркуляции вправо и является типичной реакцией на гипоксию в тканях, возникшую из-за недостаточности функции внешнего дыхания. Снижение СГК у пациентов с ТБ следует расценивать как компенсаторную реакцию на гипоксию в тканях, возникшую из-за недостаточности функционирования механизмов, обеспечивающих поддержание постоянства альвеолярного воздуха. Сдвиг КДО вправо (снижение СГК), способствует лучшей деоксигенации крови и, очевидно, оптимизации кислородного режима тканей [2] и отражает снижение нагрузки на системы кровообращения и дыхания. Так, увеличение значения $p50_{\text{станд}}$ с 28,2 до 33,1 мм рт.ст. приводит к росту экстракции O_2 на 7,9% [4].

Концентрация нитрат/нитритов меняется по мере распространенности и тяжести туберкулезного воспаления: при диссеминированном увеличиваются на 45,7% ($p < 0,05$), в то время как при малых формах - на 18,6% ($p < 0,05$). Монооксид азота (NO), относящийся к классу газотрансмиттеров, участвует в формировании кислородного режима и КТФ крови. Данный фактор играет важную роль в сложном комплексе взаимосвязанных процессов, определяющих доставку кислорода, его экстракцию и утилизацию в различные ткани организма. Однако в условиях избыточной продукции он может инициировать дисбаланс в функционировании многих систем организма [5], определять доступность или дефицит доставки кислорода к различным тканям [6]. Длительно действие в организме при ТБ токсинов вызывает экспрессию индуцибельной изоформы синтазы оксида азота и образование больших количеств NO. В то же время активный радикал азота, а также пероксинитрит, обладающий выраженной цитотоксической активностью, способны окислять липиды и белки поверхностной мембраны клетки [7]. В формировании нарушений КТФ крови при этом может участвовать эндотелий, так как только синтезируемый в адекватном количестве NO поддерживает нормальный кровоток и транспорт кислорода к тканям. Как известно, кислородсвязывающие свойства крови влияют

на состояние L-аргинин-NO системы, и в то же время данная система может определять функциональные свойства гемоглобина путем модификации его сродства к кислороду через внутриэритроцитарные механизмы регуляции, кислородзависимый характер образования NO, регуляцию сосудистого тонуса, действие пероксинитрита [2].

Результаты настоящего исследования позволили установить, что уменьшение SGK при ТБ реализуется при участии L-аргинин-NO системы: отмечается увеличение концентрации метаболитов NO (нитрат/нитритов).

Выводы: У пациентов с различными клиническими формами ТБ легких отмечается сдвиг КДО вправо, направленный на улучшение оксигенации тканей. Установленное увеличение содержания нитрат/нитритов отражает нарушение функционирования L-аргинин-NO системы и имеет значение для изменения кислородсвязывающих свойств крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скрягина, Е.М., Клиническое руководство по лечению туберкулеза и его лекарственно-устойчивых форм /Е.М.Скрягина. – Минск: МЗ РБ ГУ НИИ «Пульмонологии и фтизиатрии», 2017. – 130 с.
2. Кислородсвязывающие свойства крови и монооксид азота /В.В.Зинчук [и др.] //Рос. физиол. журнал им. И.М. Сеченова. – 2013. – № 5. – С. 537-554.
3. Severinghaus, J.W. Blood gas calculato//J. W. Severinghaus//Journal of Applied Physiology- 1966. - Vol 21, №5. – P. 108–116.
4. Hemoglobin P50 during a simulated ascent of Mt. Everest, Operation Everest II. High. /P.D. Wagner [et al.] //Alt. Med. Biol. – 2007. – № 1. – P. 32-42.
5. The role of H₂S bioavailability in endothelial dysfunction /P.D. Wagner [et al.] //Trends. Pharmacol. Sci. – 2015. – № 9. – P. 568-578.
6. Козлов И.А., Романов А.А. Особенности транспорта кислорода при нарушении оксигенирующей функции легких в ранние сроки после искусственного кровообращения/ И.А.Козлов[и др.] // Общая реаниматология. – 2009. – № 6. – С. 13-20.
7. Chinta K.C. Emerging role of fasotransmitters in the pathogenesis of tuberculosis/ K.C Chinta// Nitric oxide. – 2016. - Vol. 59. – P. 28-41.

ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕЛЕЗЕНКИ

Шило Р.С., Могилевец Э.В., Солонец К.В., Якименко С.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Первые операции при заболеваниях системы крови стали применяться с середины XX столетия. Накопленный

опыт этих вмешательств показал, что в зависимости от характера патологии травматичность вмешательства существенно влияет на исход заболевания, поэтому поиски путей минимизации травматичности операции способствовали разработке лапароскопической спленэктомии, которая впервые была выполнена в 1988 году [1].

Для хирургического удаления селезенки используется как открытая традиционная спленэктомия, так и лапароскопическая. До настоящего времени дискуссия о преимуществах того или иного метода спленэктомии продолжается. У больных с заболеваниями системы крови следует придерживаться дифференцированного подхода при выборе способа выполнения спленэктомии. Хотя на современном этапе открытая спленэктомия продолжает широко применяться при лечении больных с патологией системы крови, показания к ней неоднократно пересматривались и продолжают пересматриваться. Установлено, что при лапароскопической спленэктомии хирург значительное время тратит на мобилизацию селезенки, для успешного выполнения которой, прежде всего, необходимы сведения об индивидуальных топографо-анатомических особенностях, в том числе данные об ангиоархитектонике бассейна селезеночной артерии. Сведения об индивидуальных особенностях топографии селезенки нередко определяют успешное выполнение спленэктомии, позволяют не только выбрать доступ к органу, но и создать необходимую экспозицию органов брюшной полости для доступа к сосудистой ножке, а также выделить безопасный участок для манипуляций на ветвях селезеночной артерии. К настоящему времени техника лапароскопической спленэктомии достаточно разработана. Однако число послеоперационных осложнений достигает более 30% и не имеет тенденции к снижению [2].

Цель. Анализ результатов лапароскопической спленэктомии у пациентов с заболеваниями селезенки.

Методы исследования. На базе хирургического отделения УЗ «Гродненская областная клиническая больница» (ГОКБ) с 2014 по 2017 года выполнено 22 операции спленэктомии. При этом идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (ИТП) была диагностирована в 6 случаях (3 мужчины в возрасте от 35 до 55 лет и 2 женщины 36-48 лет), киста селезенки – в 4 случаях (2 мужчины 35 лет и 55 лет, 1 женщина 36 лет), травма селезенки – в 3 случаях. Спленомегалия с гиперспленизмом явились показанием к

спленэктомии в 3х наблюдениях, неходжкинская лимфома – в 4х наблюдениях, волосатоклеточный лейкоз – в 1 наблюдение. 1 пациент был оперирован с диагнозом «идиопатический миелофиброз». Из 22 спленэктомий в 3х случаях операция была выполнена лапароскопическим способом. Время операции составило от 120 мин до 270 мин.

Приводим наше клиническое наблюдение. Пациент М., 55 лет, поступил в хирургическое отделение ГОКБ в удовлетворительном состоянии с диагнозом «ИТП, хроническое течение» для планового оперативного лечения (спленэктомия). При поступлении предъявлял жалобы на кровоподтеки на коже конечностей и туловища. Из анамнеза – диагноз ИТП выставлен в 2011 году, получал глюкокортикоидное лечение с временным положительным эффектом. На фоне длительной гормональной терапии увеличилась масса тела, 2-3 степень ожирения. По данным лабораторных исследований в крови тромбоцитов было $53 \times 10^9/\text{л}$, из описания ультразвукового исследования «Селезенка 12.6x4см, контуры ровные, структура однородная».

В связи с небольшими размерами селезенки, а также с тем, что доступ к ней и проведение операции под визуальным контролем затруднены из-за ожирения, было решено использовать эндовидеоскопический метод спленэктомии.

Результаты и их обсуждение. Операция выполнялась под общей ингаляционной анестезией в положении больного на спине. После обработки операционного поля был введён троакары с помощью иглы Вереша в левом подреберье. Далее были введены дополнительные 3 троакара для инструментов: два 11 мм троакара в эпигастральной области и по верхнему краю параумбиликальной складки и один 6 мм троакар в левой мезогастральной области по среднеключичной линии. При ревизии установлено, что селезёнка размерами 15x10 см. С помощью электрокоагуляции и аппарата Force-Triad пересечены связки селезенки, мобилизована ее ножка, в которой были выделены селезеночные артерия и вена. В желудочно-селезеночной связке от селезеночной артерии отходили ветви ко дну желудка. Для пересечения данных ветвей лигатуры накладывали не на основной ствол селезеночной артерии, а на ее ветви, ближе к воротам селезенки с помощью аппарата Гемолок (6 шт) и клиппатора (12 шт). Таким приемом устранялась опасность повреждения хвоста поджелудочной железы. Для уменьшения кровенаполнения органа,

было принято решение сначала перевязать артерию двумя лигатурами, а лишь потом перевязать селезеночную вену. Это привело к уменьшению кровопотери во время операции. Был произведен тщательный гемостаз. Селезенку поместили в контейнер и фрагментировали на 4 части, после чего удаляли из брюшной полости по частям через разрез от 11 мм троакара без его расширения. Выполнили дренирование силиконовыми трубками левого поддиафрагмального пространства и полости малого таза.

Послеоперационный период пациента протекал гладко, без осложнений, заживление ран было первичное. Пациент был активен со 2х суток после операции, повышения температуры у него не было. По улавливающим дренажам отделяемого не было, последний был удален на 3 сутки. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 8 сутки после операции на амбулаторное лечение у терапевта и гематолога.

Внедрение в клиническую практику лапароскопической спленэктомии у пациентов с заболеваниями системы крови позволяет уменьшить количество ранних послеоперационных осложнений.

Применение разработанной методики лапароскопической спленэктомии, заключающаяся в перевязке ветвей селезеночной артерии ближе к воротам селезенки для профилактики послеоперационного панкреатита, а также перевязка селезеночной артерии перед лигированием селезеночной вены для увеличения аутогемотрансфузии, облегчает манипуляции по удалению селезенки, уменьшает травматичность операции и частоту послеоперационных осложнений.

Применение в хирургической практике лапароскопической спленэктомии при хирургическом лечении гематологических заболеваний улучшает качество жизни пациентов, их социальную активность.

Выводы.

1. Лапароскопическая спленэктомия является высокоэффективным малоинвазивным оперативным пособием в лечение аутоиммунных гематологических заболеваний селезенки, позволяет уменьшить количество ранних послеоперационных осложнений.

2. Клипирование ветвей селезеночной артерии ближе к воротам селезенки, а также перевязка селезеночной артерии перед лигированием селезеночной вены являются эффективными техническими решениями в выполнении лапароскопической

спленэктомии, позволяют снизить время оперативного вмешательства и создают условия к ранней реабилитации пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Органосохраняющая и миниинвазивная хирургия селезенки / М. В. Тимербулатов [и др.]. – Москва, 2004. – 218 с.
2. Лапароскопическая спленэктомия в гематологии / А. В. Гржимоловский [и др.] // Эндоскоп. хир. – 2003. – № 4. – С. 3-14.

ВАРИАНТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МАНИФЕСТАЦИИ МИКСОМ СЕРДЦА

¹Шпак Н.В., ¹Раков А.В., ¹Санюкевич К.Д., ²Роман Т.С.

¹Гродненский государственный медицинский университет,
²Гродненский областной клинический кардиологический центр

Миксомы представляют собой первичные доброкачественные опухоли сердца, которые по частоте встречаемости можно отнести к редким заболеваниям сердца. Классификация опухолей сердца, подобная той, которая используется в настоящее время, была представлена Yater в 1931 году, а операция по поводу удаления миксомы предсердия – Crafoord в 1954 году [1]. По данным патологоанатомических исследований частота опухолей сердца составляет 0,0017–0,19% [2]. Среди кардиохирургических вмешательств операции по поводу удаления опухоли сердца выполняются в 0,3–0,4% случаев [1]. Доброкачественные опухоли составляют около 75–80%, по некоторым данным и более 90%, всех первичных новообразований сердца, среди которых преобладают миксомы [3].

Доброкачественные гистологически опухоли не всегда являются таковыми клинически, приводя к развитию синкопе, системных эмболий, внезапной сердечной смерти [1, 3, 4]. В настоящее время благодаря совершенствованию методов визуализации, диагностика миксом значительно улучшилась. При этом, по данным одного из исследований [1], среднее время от начала клинических проявлений до диагностики миксомы составляет $4,1 \pm 8,3$ месяцев.

Клиническая манифестация миксом может быть разной в зависимости от их локализации и структуры. Наиболее частая локализация миксом – левое предсердие, реже другие камеры сердца [1]. По структуре миксомы могут быть желатинозной консистенции, прикрепляющиеся к стенке сердца широким основанием, и в виде

округлой плотной массы, свисающей на ножке. Выявлена взаимосвязь наличия эпизодов системных эмболий с массой миксомы более 25 грамм, с наличием внутри геморрагических и некротических участков большой площади [1]. Тяжелая сердечная недостаточность может развиваться при наличии обструкции кровотока митрального или трикуспидального клапана миксомой [5].

Ввиду редкой частоты встречаемости миксом сердца, многообразия клинических проявлений, в литературе в большинстве своем представлены описания клинических случаев миксом [5, 6], в связи с чем представляет интерес изучение частоты и особенностей клинических проявлений данной патологии, в том числе в нашей популяции среди населения Гродненской области.

Цель исследования. Установить частоту и клинические варианты манифестации миксом сердца среди пациентов, госпитализированных в Гродненский областной клинический кардиологический центр за период с 2014 по 2017 годы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов Гродненского областного клинического кардиологического центра за период с 2014 по 2017 годы. За указанный выше период было пролечено 18 пациентов с миксомами сердца: 3 пациента – в 2014 году, 4 – в 2015, 6 – в 2016 и 5 в 2017 году. В среднем частота встречаемости опухолей сердца составила около 5 человек в год. Средний возраст пациентов составил $57,22 \pm 10,56$ лет. Превалировали лица женского пола – всего 14 (78%). Наиболее часто миксомы локализовались в левом предсердии – 15 (83%), реже в правом предсердии – 2 (11%) и правом желудочке – 1 (5%).

Результаты исследований. Среди клинических проявлений у пациентов с миксомами были: одышка ($n=7$, 39%), синкопе ($n=1$, 5%), пресинкопе ($n=2$, 11%), системные эмболии – кардиоэмболический инсульт ($n=1$, 5%), переходящее чувство онемения левой верхней конечности ($n=3$, 17%), боли и слабость в левой верхней конечности ($n=1$, 5%), боли в левой подключичной области ($n=1$, 5%), перебои в работе сердца ($n=3$, 17%), переходящее нарушение зрения ($n=1$, 5%), отеки голеней ($n=2$, 11%). При этом бессимптомное течение наблюдалось у трети пациентов с миксомами ($n=5$, 28%).

По данным инструментальных методов исследования нарушения ритма и проводимости были выявлены у 6 (33%) из 18 пациентов с миксомами, при этом во всех случаях с локализацией миксомы в левом предсердии. Пароксизмы фибрилляции/трепетания

предсердий имели 2 пациента (11%), пароксизмы наджелудочковой тахикардии – 1 пациент (5%), наджелудочковую экстрасистолию – 1 пациент (5%), желудочковую экстрасистолию – 2 пациента (11%). Среди нарушений проводимости в 1 случае была зарегистрирована атриовентрикулярная блокада 1 степени, и блокада правой ножки пучка Гиса также у 1 пациента. У 1 пациента с миксомой правого желудочка выявлены признаки ранней реполяризации желудочков на электрокардиограмме.

Среди сопутствующей патологии у пациентов с миксомами наиболее часто регистрировалась артериальная гипертензия (n=12, 67%), у 1 пациента имел место инфаркт миокарда в анамнезе. В 2 случаях имелось сочетание опухолей разных локализаций: миксомы левого предсердия с феохромоцитомой правого надпочечника, а также миксомы левого предсердия и образования селезенки. У 1 пациентки с миксомой был установлен системный васкулит, ассоциированный с антинейтрофильными цитоплазматическими антителами.

Выводы:

1. Среди госпитализированных пациентов в Гродненский областной клинический кардиологический центр, пациенты с миксомами сердца составляют около 5 человек в год, среди которых преобладают женщины в возрасте старше 50 лет.

2. Среди клинических проявлений наиболее часто наблюдается одышка, а также симптомы, вероятно, сосудистого генеза со стороны левой верхней конечности, реже симптомы обструкции внутрисердечного кровотока.

3. У трети пациентов с миксомами наблюдается бессимптомное течение, но при этом могут наблюдаться клинические проявления, характерные для сопутствующей патологии, в том числе сердечно-сосудистой.

4. Нарушения ритма и проводимости встречаются у каждого третьего пациента с наиболее частой локализацией миксомы в левом предсердии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dell'Amore, A. Twenty years experience in oncologic surgery for primary cardiac tumors / A. Dell'Amore, A. Albertini, M. Lamarra // G. Chir. – 2013. – Vol. 34, № 4. – P. 106–111.

2. Avakian, S.D. Giant obstructive left atrial myxoma resembling mitral valve stenosis / S.D. Avakian, J.Y. Takada, A.de P. Mansur // Clinics. – 2012. – Vol. 67, № 7. – P. 853–885.

3. Mortality and embolic potential of cardiac tumors / R. Ribeiro Dias [et al.] // Arq. Bras. Cardiol. – 2014. – Vol. 103, № 1. – P. 13–18.

4. Non-atherosclerotic coronary pathology causing sudden death / F.D. Giorgio [et al.] // J. Clin. Pathol. – 2007. – Vol. 60. – P. 94–97.

5. Avakian, S.D. Giant obstructive left atrial myxoma resembling mitral valve stenosis / S.D. Avakian, J.Y. Takada, A.P. Mansur // Clinics. – 2012. – Vol. 67, № 7. – P. 853–854.

6. Growth rate of an apical left ventricular myxoma using serial two dimensional echocardiographic and computed tomography observations over twelve months: a case report / P. Kourkovei [et al.] // Journal of Medical Case Reports. – 2014. – Vol. 8. – P. 60.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ЭСТРОГЕНОВ ПРИ НАСЛЕДСТВЕННОМ И СПОРАДИЧЕСКОМ РАКЕ ЯИЧНИКОВ

Шульга А.В., Савоневич Е.Л.

Гродненский государственный медицинский университет

Рак яичников (РЯ) занимает седьмое место по частоте возникновения среди злокачественных новообразований у женщин и составляет 4-6% от их общего объема. Ежегодно в мире вновь диагностируется приблизительно 225000 случаев карцином яичника, 5-15% которых имеют наследственную природу. Поэтому весьма перспективным является поиск новых прогностических маркеров данного заболевания [1, 2, 3, 8].

Рецепторы к эстрогенам (РЭ) принадлежат к большому семейству ядерных рецепторов [4]. В настоящее время известны два вида эстрогеновых рецепторов: РЭ α (NR3A1) и РЭ β (NR3A2). Большинство исследователей подчеркивают важность определения рецепторного статуса в первичной опухоли с помощью иммуногистохимических (ИГХ) методов, однако публикации, посвященные изучению РЯ, зачастую носят противоречивый характер. Во многих работах отмечено, что наличие РЭ в первичной овариальной карциноме связано с некоторыми клинико-морфологическими признаками и относительно благоприятным прогнозом [3, 5, 6, 8]. Другие авторы отрицают прогностическое значение данного маркера при РЯ [2, 4].

Целью работы явилась оценка экспрессии рецепторов к эстрогенам при наследственном и спорадическом овариальном раке.

Материалом для исследования стали 79 случаев серозного РЯ,

выявленных у женщин Гродненской области в 2008-2017 гг. в возрасте от 37 до 79 лет (средний возраст составил $53,3 \pm 10,8$). Клинический анализ показал, что всем пациенткам проведена комплексная терапия, в которой использованы стандартные схемы химиотерапии, согласно имеющимся протоколам лечения. Клинические данные о женщинах получены из медицинской документации (истории болезни, амбулаторные карты) и канцер-регистра онкологического диспансера. Распространенность опухолевого процесса оценивали в соответствии с классификацией FIGO. Всем женщинам проведено ДНК-тестирование. Определялись три основные наследственные мутации, ассоциированные с развитием рака яичников: BRCA1 5382insC, BRCA1 4153delA, BRCA1 C61G. Источником ДНК были лейкоциты периферической крови. Изоляция ДНК из лейкоцитов проводилась с помощью соль-хлороформного метода. ДНК-тестирование проводилось методом мультиплексной полимеразной цепной реакции. У 41 из 79 женщин (52%) развитие РЯ было обусловлено наличием одной из трех мутаций в гене BRCA1, т.е. имело наследственный характер

Для морфологической характеристики РЯ из архивных парафиновых блоков делались срезы толщиной 5 мкм, которые окрашивались гематоксилином и эозином с последующей реклассификацией и уточнением морфологических особенностей новообразований на основании критериев Международной гистологической классификации опухолей яичников [5]. ИГХ исследование материала проводили по стандартной методике с использованием кроличьих моноклональных антител (Ат) к эстрогеновым рецепторам (клон SP-1, RM-9101-R-7, Thermo Fisher) и UltraVision LP Detection System (TL-015-HD). Проводили положительные и отрицательные контрольные реакции.

Для оценки количества и степени окрашивания клеток использовали программы WCIF ImageJ и Aperio Image Scope. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты. В ходе ретроспективного анализа операционно-биопсийного гистологического материала в ряде случаев изменены стадия заболевания, степень дифференцировки, что обусловлено обнаружением в структуре опухоли новых морфологических признаков, а также новых клинических данных в связи с длительностью последующего наблюдения.

При анализе 79 наблюдений овариальных карцином на основании общепринятых морфологических признаков выявлено, что во всех случаях имел место серозный гистологический тип. Основную часть составили низкодифференцированные аденокарциномы (63 случая), 15 – G2, 1 – G4. При гистологическом исследовании обнаруживались папиллярные, железистые и криброзные структуры, крупные гиперхромные и полиморфные ядра иногда с четкими ядрышками. Определялись многочисленные, в том числе атипичные, митозы. Для стромы серозных раков была характерна относительно высокая степень лимфоплазмочитарной инфильтрации (57 случаев – 2 и 3 балла). Независимо от степени дифференцировки в новообразованиях определялись кровоизлияния и псаммомные тельца. Некроз не определялся в 11 опухолях. Метастазирование наблюдалось в пределах малого таза в матку и маточные трубы. Серозный рак преимущественно диссеминировал по брюшине, в сальник, относительно часто регистрировались отдаленные метастазы, в 39 случаях обнаружено поражение маточных труб (FIGO I – 3 наблюдения, FIGO II – 1, FIGO III – 64, FIGO IV – 11 случаев).

Анализ данных ИГХ исследований показал, что положительная реакция с МАт к РЭ была выявлена в 61 (77,2%) случаях РЯ и проявлялась ядерным окрашиванием опухолевых клеток различной степени интенсивности. Кроме того в 12 новообразованиях наблюдалась реакция в стромальных клетках (в 5 случаях – выраженная), которая служила положительным внутренним контролем.

При анализе связей между экспрессией рецепторов в опухоли и клинико-морфологическими признаками РЯ (стадия FIGO, степень дифференцировки опухоли, размер опухоли, регионарные и отдаленные метастазы) достоверные различия не получены. Обнаружена корреляционная связь между наличием семейного анамнеза РЯ и выраженностью экспрессии РЭ (тест Спирмана: $r_s=0,25$, $p=0,02$). Установлена тенденция к более выраженной ИГХ реакции с Ат к РЭ в опухолевой ткани больных РЯ до наступления менопаузы.

При оценке связи рецепторного статуса опухолевых клеток с выживаемостью пациентов после постановки диагноза, оказалось, что экспрессия РЭ имеет прогностическое значение в отношении безрецидивной выживаемости у больных спорадическим серозным

РЯ. При наличии РЭ в опухолевых клетках прогноз у больных более благоприятный.

Выводы.

Морфологическая гетерогенность серозного РЯ проявляется многообразием степени дифференцировки, особенностями стромально-паренхиматозных взаимоотношений, распространенности некроза, лимфоплазмочитарной инфильтрации, проявлений, в различной степени отражающих метастатический потенциал и клинический прогноз новообразования.

Обнаружена корреляционная связь между наличием семейного анамнеза РЯ и выраженностью экспрессии РЭ, а также отсутствие зависимости от степени дифференцировки, клинической стадии заболевания, наличия метастазов.

Работа выполнена согласно договору с БРФФИ № М16Р-214, «Восстановление функции гена BRCA1 как механизм формирования резистентности к терапии препаратами платины».

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2017 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // CA Cancer J Clin. – 2017. – Vol. 67. – P. 7-30.
2. Expressions of the estrogen and progesterone receptors as prognostic factor in serous ovarian cancers / L.G. Buchynska [et al.] // Exp. Oncol. – 2009. – Vol. 31, № 1. – P. 48-51.
3. Prognostic value of hormonal receptors, p53, ki67 and HER2/neu expression in epithelial ovarian carcinoma / A. García-Velasco [et al.] // Clin. Transl. Oncol. – 2008. – Vol. 10, № 6. – P. 367-371.
4. Correlation between estrogen receptor expression and prognosis in epithelial ovarian cancer: a meta-analysis / Z. Shen [et al.] // Oncotarget. – 2017. – Vol. 8(36). – P. 62400-62413.
5. World health organization classification of tumors of female reproductive organs // R.J. Kurman [et al.] – IARS: Lyon, 2014. – 307 p.
6. Low-grade serous ovarian cancer: A review / A. Kaldawy [et al.] // Gynecol Oncol. – 2016. – Vol. 16. – P. 320.
7. Morphologically and immunohistochemically based screening criteria for selection of patients with possible mutation of BRCA1 gene in primary ovarian cancer / S. Popovska // Akush Ginekol (Sofiiia). – 2014. – Vol. 53. – P. 21-28.
8. Associations between hormone receptor expression and ovarian cancer survival: an ovarian tumor tissue analysis consortium study / W. Sieh [et al.] // Gynecol. Lancet Oncol. – 2013. – Vol. 14. – P. 853-862.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ АНДРОГЕНОВ ПРИ ИНВАЗИВНОМ РАКЕ ЯИЧНИКОВ

Шульга А.В., Савоневич Е.Л., Степура Т.Л.

Гродненский государственный медицинский университет

Проблема диагностики и лечения рака яичников (РЯ) продолжает оставаться одной из наиболее актуальных в области онкогинекологии, несмотря на совместные усилия специалистов и многочисленные исследования, смертность от овариальной карциномы остается высокой. В связи с поздней диагностикой большинство случаев распознается на III-IV стадиях, когда 5-летняя выживаемость составляет менее 35% [1, 2]. Поэтому весьма перспективным является поиск новых прогностических маркеров данного заболевания [3, 4].

Rich H.A. одним из первых предложил гормональную гипотезу развития новообразований яичников, которая связана со стимуляцией пролиферации поверхностного эпителия андрогенами. Эффект стероидных гормонов осуществляется через рецепторы к андрогенам (РА), принадлежащие к большому семейству ядерных рецепторов [5]. Следует отметить, что при некоторых патологических состояниях, РА активируются и другими веществами, например, интерлейкином-6. Комплекс андроген/АР стимулирует рост и прогрессию при многих злокачественных новообразованиях, включая рак предстательной железы, мочевого пузыря, легких, молочной железы, яичников [6, 7]. Однако публикации, посвященные изучению РЯ, зачастую носят противоречивый характер. Во многих работах отмечено, что наличие РА в первичной овариальной карциноме связано с некоторыми клиничко-морфологическими признаками и относительно благоприятным прогнозом [7, 8]. Другие авторы отрицают прогностическое значение данного маркера при РЯ [9, 10].

Целью работы явилась оценка экспрессии рецепторов к андрогенам при наследственном и спорадическом овариальных раках.

Материалом для исследования стали 79 случаев серозного РЯ, выявленных у женщин Гродненской области в 2008-2017 гг. в возрасте от 37 до 79 лет (средний возраст составил $53,3 \pm 10,8$). Клинический анализ показал, что всем пациенткам проведена комплексная терапия, в которой использованы стандартные схемы химиотерапии, согласно имеющимся протоколам лечения.

Клинические данные о женщинах получены из медицинской документации (истории болезни, амбулаторные карты) и канцер-регистра онкологического диспансера г. Гродно. Распространенность опухолевого процесса оценивали в соответствии с классификацией FIGO. Всем женщинам проведено ДНК-тестирование. Определялись три основные наследственные мутации, ассоциированные с развитием рака яичников: BRCA1 5382insC, BRCA1 4153delA, BRCA1 C61G. Источником ДНК были лейкоциты периферической крови. Изоляция ДНК из лейкоцитов проводилась с помощью соль-хлороформного метода. ДНК-тестирование выполняли методом мультиплексной полимеразной цепной реакции. У 41 из 79 женщин (52%) развитие РЯ было обусловлено наличием одной из трех мутаций в гене BRCA1, т.е. имело наследственный характер.

Для морфологической характеристики РЯ из архивных парафиновых блоков делались срезы толщиной 5 мкм, которые окрашивались гематоксилином и эозином с последующей реклассификацией и уточнением морфологических особенностей новообразований на основании критериев Международной гистологической классификации опухолей яичников [3]. Иммуногистохимическое (ИГХ) исследование материала проводили по стандартной методике с использованием мышиных моноклональных антител (Ат) к рецепторам андрогенов (клон AR 441, Thermo Fisher) и UltraVision LP Detection System (TL-015-HD) с определением положительных и отрицательных контрольных реакций.

Для оценки количества и степени окрашивания клеток использовали программы WCIF ImageJ и Aperio Image Scope. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты. В ходе ретроспективного анализа операционно-биопсийного гистологического материала в ряде случаев изменены стадия заболевания, степень дифференцировки, что обусловлено обнаружением в структуре опухоли новых морфологических признаков. При анализе 79 наблюдений овариальных карцином на основании общепринятых морфологических признаков выявлено, что во всех случаях имел место серозный гистологический тип. Основную часть составили низкодифференцированные аденокарциномы (63 случая), 15 – G2, 1 – G4.

Анализ данных ИГХ исследований показал, что положительная

реакция с МАт к РА была выявлена в 48 (60,8%) случаях РЯ и проявлялась ядерным окрашиванием опухолевых клеток различной степени интенсивности. Кроме того в 9 новообразованиях наблюдалась реакция в стромальных клетках (в 4 случаях – выраженная), которая служила положительным внутренним контролем при отсутствии реакции в опухолевых клетках. При анализе связей между экспрессией рецепторов в опухоли и клинико-морфологическими признаками РЯ в данной группе (стадия FIGO, степень дифференцировки опухоли, размер опухоли, регионарные и отдаленные метастазы) достоверные различия не получены. Обнаружена корреляционная связь между количеством проведенных курсов неoadъювантной полихимиотерапии больным и выраженностью экспрессии РА в опухолевой ткани ($r_s=0,24$, $p=0,04$), также распространенностью опухолевого процесса и наличием экспрессии рецепторов стромальными клетками (тест Спирмана: $r_s=0,27$, $p=0,02$). В группе наследственного рака получена корреляционная связь между процентом и выраженностью экспрессии РА в опухоли и возрастом женщин на момент постановки диагноза, а также менопаузальным статусом ($r_s=-0,4$, $p=0,01$, $r_s=-0,3$, $p=0,04$, соответственно). В группе спорадического рака отмечена связь между степенью дифференцировки овариальных карцином и процентом опухолевых клеток, экспрессирующих рецепторы андрогенов ($r_s=-0,4$, $p=0,01$).

Выводы.

Морфологическая гетерогенность серозного РЯ проявляется многообразием степени дифференцировки, особенностями стромально-паренхиматозных взаимоотношений, распространенностью некроза, лимфоплазмочитарной инфильтрации - проявлений в различной степени отражающих метастатический потенциал и клинический прогноз новообразования.

Обнаружены отличия в экспрессии РА в спорадическом и наследственном РЯ в зависимости от возраста женщин на момент постановки диагноза, наличия сохраненной менструальной функции, а также степени дифференцировки овариальных карцином. Установлена зависимость экспрессии РА от проведения и количества курсов неoadъювантной полихимиотерапии.

Работа выполнена согласно договору с БРФФИ № М16Р-214, «Восстановление функции гена BRCA1 как механизм формирования резистентности к терапии препаратами платины».

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2017 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // *CA Cancer J Clin.* – 2017. – Vol. 67. – P. 7-30.
2. Low-grade serous ovarian cancer: A review / A. Kaldawy [et al.] // *Gynecol Oncol.* – 2016. – Vol. 16. – P. 320.
3. World health organization classification of tumors of female reproductive organs // R.J. Kurman [et al.] – IARS: Lyon, 2014. – 307 p.
4. Prognostic value of hormonal receptors, p53, ki67 and HER2/neu expression in epithelial ovarian carcinoma / A. García-Velasco [et al.] // *Clin. Transl. Oncol.* – 2008. – Vol. 10, № 6. – P. 367-371.
5. Rich H.A. Hormonal etiology of epithelial ovarian cancer, with a hypothesis concerning the role of androgens and progesterone / H.A. Rich // *J. Natl. Cancer Inst.* – 1998. – Vol. 90, № 23. – P.1774-1786.
6. Sex steroid hormone receptor expression affects ovarian cancer survival / J.M. Jonsson [et al.] // *Horm. Cancer.* – 2015. – Vol. 8. – P. 424-433.
7. Androgen receptor protein levels are significantly reduced in serous ovarian carcinomas compared with benign or borderline disease but are not altered by cancer stage or metastatic progression / M.S. Butler [et al.] // *Horm Cancer.* – 2013. – Vol. 4. – P. 154-164.
8. The role of the androgen receptor in ovarian cancer carcinogenesis and its clinical implications / H. Zhu [et al.] // *Oncotarget.* – 2017. – Vol. 8(17). – P. 29395-29405.
9. Morphologically and immunohistochemically based screening criteria for selection of patients with possible mutation of BRCA1 gene in primary ovarian cancer / S. Popovska // *Akush Ginekol (Sofia).* – 2014. – Vol. 53. – P. 21-28.
10. Associations between hormone receptor expression and ovarian cancer survival: an ovarian tumor tissue analysis consortium study / W. Sieh [et al.] // *Gynecol. Lancet Oncol.* – 2013. – Vol. 14. – P. 853-862.

ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ПРИЧИН: ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, ИНВАЛИДНОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Щавелева М.В., Глинская Т.Н.

*Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Республиканский научно-практический центр трансфузиологии
и медицинских биотехнологий, г. Минск*

Актуальность. Внешние причины заболеваемости и их негативные последствия (инвалидность и смертность) относятся к предотвратимым причинам, устранение которых позволяет сохранить жизнь и здоровье граждан. Тем более важным является проведение анализа травматизма и поиск путей его снижения и предотвращения в

детской популяции с одновременной оценкой эффективности проводимых мероприятий. Последнее десятилетие характеризуется принятием действенных мер на государственном уровне, направленных на снижение предотвратимой смертности, в том числе в детском возрасте. К таким мерам можно отнести безусловное исполнение Декрета Президента Республики Беларусь от 24 ноября 2006 г. № 18 «О дополнительных мерах по защите детей в неблагополучных семьях» (с изменениями и дополнениями), реализацию Плана мероприятий по профилактике детского травматизма в Республике Беларусь на 2014-2018 годы, подготовленного при поддержке ЮНИСЕФ. Координатором исполнения данного документа является Министерство здравоохранения Республики Беларусь, а исполнителями – органы распорядительной и исполнительной власти, ведомства, общественные организации). План содержит пять разделов, посвященных организационным вопросам; научно-методическому и кадровому обеспечению, включая вопросы совершенствования оказания медицинской помощи (особенно скорой и неотложной помощи при травмах, а также преемственности между службой скорой помощи и больничными организациями здравоохранения, догоспитальному жизнеобеспечению, специализированной медицинской помощи при травмах); раздел, посвященный профилактике детского травматизма; информационному сопровождению; формированию общественного мнения.

Цель. Провести анализ показателей заболеваемости, первичной инвалидности и смертности по причине «травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин» в детской популяции Республики Беларусь, выявить основные тенденции и оценить эффективность комплекса профилактических мероприятий на отраслевом и государственном уровне.

Методы исследования. Проведен анализ первичной заболеваемости по причине «травмы», первичной инвалидности и смертности в детской популяции Республики Беларусь за период 2010-2016 годы. Материалом для исследования служили данные официальной статистической отчетности Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Результаты и их обсуждение. Проведенный анализ показал, что за анализируемый период произошло незначительное снижение показателя первичной заболеваемости по причине «травмы» в группе

детей 0-17 лет за счет группы в возрасте 0-14 лет (соответственно на 4,4% и 5,8%), при этом среднегодовой уровень показателя составил $8240,5 \pm 137,6^0/0000$ (0-17 лет) и $7801,9 \pm 146,6^0/0000$ (0-14 лет). Данные цифры сопоставимы с европейскими показателями обращаемости за медицинской помощью по поводу травм (50-180 обращений на 1000 населения) [1]. В то же время показатель первичной заболеваемости в группе подростков имел тенденцию к росту (на 7,6%), среднегодовое значение составило $10505,5 \pm 141,7^0/0000$, такая динамика была обусловлена женской частью подростковой популяции (рост показателя на 27,8%), в то время как в популяции юношей имелась незначительная тенденция к снижению числа травм, регистрируемых впервые (на 1,3%). Интенсивные значения многолетних показателей за анализируемый период составили $13571,9 \pm 126,4^0/0000$ для юношей и $7258,7 \pm 280,7^0/0000$ для девушек. При этом уровень заболеваемости юношей, превышал таковой у девушек в 1,9 раза. У юношей достоверно чаще встречались случаи травм, кодируемые как «последствия проникновения инородного тела через естественные отверстия» (в 1,5-2,5 раза) и «токсическое действие веществ преимущественно немедицинского назначения» (в 1,3-2,0 раза), у девушек чаще регистрировались случаи «отравления лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами». В группе детей 0-14 лет по сравнению с подростковой группой 15-17 лет достоверно чаще (в 1,5 раза) регистрировались «термические и химические ожоги».

Отсутствие существенной динамики со стороны показателей первичной заболеваемости по изучаемой причине (травмы) сопровождалось снижением интенсивных уровней тяжелых последствий воздействия внешних причин, – первичной инвалидности и смертности в детском возрасте. Анализ неблагоприятных последствий травм показал, что за анализируемый период времени первичная инвалидность в детской популяции 0-17 лет по данной причине снизилась в 1,5 раза (с $0,49 \pm 0,05^0/000$ до $0,33 \pm 0,04^0/000$), как и в популяции детей в возрасте 0-14 лет (с $0,43 \pm 0,06^0/000$ до $0,29 \pm 0,04^0/000$). В подростковой популяции направленность изменений была аналогичной, но темп прироста был менее значим (-22,5%).

Смертность от внешних причин для совокупной детской популяции (0-17 лет) имела существенную положительную динамику. За анализируемый период времени показатель уменьшился

в 2,4 раза (с $20,26 \pm 0,34^{0/0000}$ в 2010 г. до $8,38 \pm 0,21^{0/0000}$ в 2016 г.). Динамика показателя была обусловлена достоверным снижением уровня смертности в обеих возрастных группах: в возрасте 0-14 лет в 2,5 раза (с $14,91 \pm 1,03^{0/0000}$ в 2010 г. до $6,07 \pm 0,62^{0/0000}$ в 2016 г.) и в возрасте 15-17 лет в 2,0 раза (соответственно с $42,56 \pm 3,55^{0/0000}$ до $21,55 \pm 2,80^{0/0000}$). Следует заметить, что в подростковой популяции на протяжении периода наблюдения показатели смертности юношей были выше, чем у девушек в 1,2-2,7 раза. Темп снижения показателя смертности от травм (в 2,0 раза) был одинаковым для обоих полов: у юношей показатель снизился с $57,46 \pm 5,74^{0/0000}$ в 2010 г. до $29,16 \pm 4,55^{0/0000}$ в 2016 г.; у девушек – соответственно с $26,78 \pm 4,04^{0/0000}$ до $13,51 \pm 3,18^{0/0000}$. Анализ причин смертельных случаев по видам и обстоятельствам получения травмы показал, что в структуре причин на протяжении всего периода лидировали несчастные случаи, связанные с транспортом, случайным утоплением, преднамеренными самоповреждениями. В популяции мальчиков значимую роль играла причина механическое удушение (включая наличие инородных тел в дыхательных путях). Положительная динамика показателей смертности за период наблюдения была отмечена для несчастных случаев, связанных с автотранспортом; механическим удушением (включая наличие инородных тел в дыхательных путях); с воздействием электрического тока и несчастных случаев, вызванных дымом, огнем, пламенем. На динамику смертности в детском возрасте от внешних причин, связанных с транспортом, вероятно оказало положительное влияние введение обязательного использования детских удерживающих устройств при перевозке в автомобиле детей в возрасте до 12 лет.

Выводы.

1. Травматизм является достаточно распространенным явлением в детской и особенно подростковой популяции. Динамика показателя характеризуется незначительной тенденцией к снижению в группе 0-14 лет, и тенденцией к незначительному росту в группе 15-17 лет.

2. За анализируемый период произошло достоверное снижение уровней первичной инвалидности и смертности вследствие внешних причин в обеих возрастных группах.

3. Мероприятия по профилактике травматизма и его неблагоприятных последствий должны быть продолжены, прежде всего, на государственном и межведомственном уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о профилактике детского травматизма в Европе: пер. с англ. / Всемирная организация здравоохранения. – Копенгаген, 2009. – 98 с.

ГНОЙНЫЕ ТУБОУВАРИАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Яжевич Д.С., Хворик Н.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре гинекологической патологии воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) занимают лидирующее положение. Последствия перенесенного ВЗОМТ достаточно серьезны, так как в основном болеют женщины репродуктивного возраста. Около 30% случаев бесплодия, 50% эктопических беременностей, до 65% синдрома хронических тазовых болей являются следствиями перенесенных ВЗОМТ [1, 2, 3, 4]. Лечение, реабилитация пациенток не всегда дает ожидаемый результат, а для выполнения репродуктивной функции большинство женщин прибегают к использованию вспомогательных репродуктивных технологий. При гнойном поражении придатков матки возникает реальная угроза не только здоровью, но и жизни женщины. Летальность пациенток с гнойными процессами внутренних половых органов составляет от 5 до 15% [2, 4]. Потеря специфических функций женского организма, инвалидизация вследствие оргоуносящих объемов оперативных вмешательств являются следствием гнойных тубоовариальных образований придатков матки. Многие исследователи указывают на высокую роль социальных факторов в генезе развития ВЗОМТ, длительное использование внутриматочной контрацепции (ВМК), возрастанием частоты инфекций, передаваемых половым путем [3, 4].

Цель исследования: оценить комплексный подход к диагностике гнойных тубоовариальных образований придатков матки на основании значимых факторов риска.

Методы исследования: проведен ретроспективный анализ 86 историй болезни пациенток с тубоовариальными образованиями воспалительной этиологии, находившихся на лечении в гинекологическом отделении УЗ «ГКБ СМП г. Гродно». Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA V 6.0»,

«Microsoft Office Excel 2003».

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациенток составил $34,8 \pm 3,6$ года. Большая часть женщин находилась в активном репродуктивном возрасте 65 (76%). Установлено, что большинство женщин 46 (53%) проживали в сельской местности, однако, значительное количество 40 (47%) являлись городскими жителями. Наиболее часто гнойные tuboовариальные образования диагностировались у женщин, имевших среднее образование - 58 (67%), высшее образование имели 15 (17%) обследованных, 13 (16%) – среднее специальное.

При анализе менструальной функции установлено, что средний возраст наступления менархе составил $13,8 \pm 1,6$ года. Особенности или отклонений от нормы не было установлено. Перенесенные ранее гинекологические заболевания диагностировались в 63% случаев. Основной патологией явились: цервикальная эктопия – 29 (34%), острые воспалительные заболевания придатков матки в анамнезе имели 25 (29%) пациенток, миома матки диагностирована у 14 (16%) женщин, аномальные маточные кровотечения в прошлом наблюдались у 11 (13%), лечение по поводу часто рецидивирующих кольпитов получали 20 (23%). Следует отметить, что 29 (34%) пациенток использовали ВМК, на фоне которого и были диагностированы гнойные tuboовариальные образования в придатках матки. Длительность ношения ВМК составила от 3 до 11 лет.

При поступлении в стационар общее состояние пациенток было расценено как удовлетворительное в 79 (92%) случаев, средней степени тяжести – у 7 (8%). Клинически явления пельвиоперитонита наблюдались у 37 (43%) женщин.

Основными жалобами при поступлении были: боли в нижних отделах живота – 71 (82%), дизурические явления – 27 (31%), боли в поясничной области – 22 (25%), тошнота, рвота присутствовали у 48 (56%) пациенток, повышение температуры тела отмечалось у 78 (91%) женщин. Большинство женщин (58%) отмечали наличие субфебрилитета до поступления в стационар в течение 3-5 дней. Фебрильная температура была в 29% и пиретическая в 13,1% случаев.

При исследовании в зеркалах 28 (32%) женщин имели серозно-гнойный характер выделений из цервикального канала, 23 (27%) – гнойные выделения, 11 (13%) – кровянисто-гнойные. При осмотре определялись: болезненность передней брюшной стенки при пальпации живота в нижних отделах у всех госпитализированных,

болезненность в области придатков матки – 65 (76%), болезненные тракции за шейку матки - 79 (92%), симптомы раздражения брюшины присутствовали у 37 (43%) пациенток.

Оценивая маркеры воспаления, установлено, что выраженность лейкоцитоза варьировала от 6,7 до $28,5 \times 10^9/\text{л}$, в среднем составив $13,5 \pm 0,6 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ от 6 до 65 мм/ч, при среднем значении - $32,4 \pm 2,66$ мм/ч, содержание С-реактивного белка в сыворотке крови варьировало от 12 до 184 мг/л, тромбоцитоз наблюдался в 18,4% случаев.

Из инструментальных методов обследования с помощью ультразвука тубоовариальные образования диагностированы у 68 (79%). С целью уточнения локализации объемного образования и степени вовлечения смежных органов в воспалительный инфильтрат 14 (16%) потребовалось исследование с помощью МРТ. При обзорной бактериоскопии воспалительный тип присутствовал у 100% пациенток. Всем женщинам проводился посев отделяемого из цервикального канала для бактериологического исследования и установлено, что наиболее часто (17%) обнаруживался *St. epidermidis*, у 14,4% женщин - *St. saprophiticus*, у 10,5% - грамотрицательные палочки семейства *Enterobacteriaceae*, реже встречались *St. aureus*, бактерии семейства *Streptococcus*.

Выводы. Наиболее часто гнойные тубоовариальные образования встречаются у женщин активного репродуктивного возраста, что однозначно, отразится на генеративной и менструальной функциях. Факторами риска возникновения патологии являются воспалительные процессы в придатках матки в анамнезе, часто рецидивирующие кольпиты, длительное ношение ВМК. Комплексное обследование при наличии боли в нижних отделах живота, температурной реакции должно проводиться в условиях стационаров с целью быстрой и адекватной диагностики и незамедлительной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прилепская, В.Н. Воспалительные заболевания органов малого таза: диагностика и тактика ведения больных / В.Н. Прилепская, С.В. Сехин // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2015. - № 4. – С. 101-106.

2. Кохреидзе, Н.А. Хирургическая санация в комплексной терапии острых воспалительных заболеваний придатков матки у молодых женщин: анализ типичной клинической практики / Н.А. Кохреидзе и др. // Журнал акушерства и женских болезней. – 2012. - № 5. – С. 55-58.

3. Шуршалина, А.В. Воспалительные заболевания органов малого таза:

современная тактика терапии / А.В. Шуршалина // Гинекология. – 2013. - № 5. – С. 28-31.

4. Jaryeoba, O. Recommendations and rationale for the treatment of pelvic inflammatory disease / O.Jaryeoba, G. Lazenby, D.E. Soper // Expert Rev. Ann. Infect. – 2011. – Vol. 9 (1). – P. 61-70.

РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПАХ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D

Якубова Л.В., Снежицкий В.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Открытие рецептора витамина D (VDR) и его идентификация практически во всех тканях организма человека, в дальнейшем привели к формированию гипотезы предполагающей, что дефицит/недостаточность витамина D ассоциируется с увеличением риска развития сахарного диабета, ряда форм рака, сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), нейрокогнитивных, психических расстройств и т.д. [2, 3, 4]. Для гена VDR характерен генетический полиморфизм, т.е. выявлено существование различных аллельных вариантов этого гена в популяции. Наиболее частыми полиморфными маркерами гена VDR, участвующими в развитии ССЗ были: BsmI, FokI, TaqI, ApaI [3, 4]. С другой стороны, данные литературы свидетельствуют, что частота встречаемости указанных полиморфных маркеров имеет как отличия между этнографическими регионами белорусской популяции [1], так и отличается при разных заболеваниях [4].

Цель исследования: оценить риск развития ССЗ у жителей Гродненского региона при сравнительном анализе с белорусской популяцией частот генотипов по аллелям BsmI (B/b) и FokI (F/f) гена VDR.

Материал и методы. В исследование включено 182 пациента с ССЗ Гродненского региона в возрасте от 30 до 79 лет, из них 100 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) II степени (26 мужчин, 74 женщины) и 82 пациента с ишемической болезнью сердца (ИБС) протекающей в сочетании с АГ II степени (36 мужчин, 46 женщин).

Выделение ДНК из лейкоцитов цельной венозной крови осуществлялось набором реагентов «ДНК-ЭКСПРЕСС-КРОВЬ»

(«Литех», Россия) в соответствии с прилагаемой инструкцией. Определение полиморфного варианта *BsmI* (B/b) (rs1544410) гена *VDR* проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с электрофоретической детекцией результата с применением набора реагентов производства «Литех» (Россия). Выявление полиморфного варианта *FokI* (F/f) (rs2228570) гена *VDR* проводили методом анализа полиморфизма длин фрагментов, полученных в ходе рестрикции продукта ПЦР (ПЦР-ПДРФ). Для амплификации указанного фрагмента использовали набор реагентов для приготовления реакционной смеси, производства «Синтол» (Россия) и синтетические олигонуклеотиды, производства «Праймтех» (Беларусь): *VDR-Fok-F* 5'-AGCTGGCCCTGGCACTGACTCTGGCTCT-3' и *VDR-Fok-R* 5'-ATGGAAACACCTTGCTTCTTCTCCCTC-3'. Кроме того, в работе были использованы результаты анализа генотипов этнических белорусов, проживающих в шести этнографических регионах Беларуси, лаборатории нехромосомной наследственности Института генетики и цитологии Национальной Академии Наук Беларуси (ИГЦ НАН Б) [Аксенова Е.А]. Генотипирование белорусов по полиморфным аллелям *BsmI* (B/b) (rs1544410) и *FokI* (F/f) (rs2228570) гена *VDR* проводили с помощью метода ПЦР-ПДРФ. Электронная база данных лаборатории нехромосомной наследственности ИГЦ НАН Б для общей популяционной выборки этнических белорусов, не состоящих в родстве и проживающих в шести регионах страны составила 719 человек, для выборки этнических белорусов западного региона Беларуси (Понеманье) – 89 человек.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы «STATISTICA 10.0».

Результаты. Гетерозиготный генотип по обоим полиморфным локусам *BsmI* (B/b) и *FokI* (F/f) гена *VDR* встречался наиболее часто как в общей популяции Беларуси, так и в популяции белорусов Понеманья, а также и среди пациентов с ССЗ. С наименьшей частотой ($p < 0,0001$) как в группе пациентов с ССЗ, так и в популяции, в том числе популяции Понеманья, встречались генотипы BB и ff гена *VDR*. Отличия по частоте встречаемости между группой пациентов с ССЗ и общей популяцией установлены для генотипа bb (41,2% и 31,4% соответственно). Аллель b чаще ($p < 0,05$) встречался в группе ССЗ (63,2%) и в популяции Запада (65,3%), чем в общей популяции Беларуси (31,4%). В свою очередь аллель B полиморфного

локуса *BsmI* гена *VDR* в группе ССЗ (36,8%) и в популяции Запада (34,7%) встречался реже ($p < 0,05$), чем в общей популяции (43,3%). Отличий по частоте встречаемости других полиморфных генотипов и аллелей *BsmI* и *FokI* гена *VDR* между представленными группами получено не было.

С наибольшей частотой, как в общей популяции, так и среди пациентов с ССЗ, в том числе в группах АГ, ИБС, встречался гетерозиготный по обоим аллелям генотип *BbFf*, с частотой 22,0 – 25,8%, кроме популяции белорусов Понёманья, в котором самым частым (28,1%) был генотип *bbFf*. С наименьшей частотой встречался гомозиготный генотип *BBff*, как в группах пациентов с ССЗ (2,2%), АГ (2,0%), ИБС (2,4%), так и в популяции (3,1%), в том числе популяции Понёманья (2,3%), связанный по данным исследований [3], с экспрессией менее активной формы *VDR*.

Генотип *bbFF*, связанный с экспрессией более активной формы *VDR* [3], чаще встречался у пациентов с ИБС – 17,1%, чем во всей популяции Беларуси – 8,8% ($p = 0,02$) и чаще, чем в популяции Понеманья – 6,7% ($p = 0,04$).

Наиболее часто встречающийся среди белорусов Западного региона генотип *bbFf* – 28,1%, встречался реже у лиц с ССЗ – 14,8% ($p = 0,01$) и у пациентов с АГ – 16,0% ($p = 0,047$) и ИБС – 13,4% ($p = 0,017$).

Генотип *bbff* гена *VDR* чаще встречался среди лиц с ССЗ – 12,1% ($p = 0,005$) и у пациентов с АГ – 15,0% ($p = 0,001$), чем во всей популяции белорусов – 5,7%.

Частоты генотипов пациентов с ИБС не отличались достоверно от частот генотипов в общей популяции Беларуси. Тогда как для всей группы пациентов с ССЗ (Хи-квадрат=17,74), так и для пациентов с АГ в частности (Хи-квадрат=16,74), показаны статистически значимые отличия ($p < 0,05$) по распределению частот генотипов от общепопуляционных данных.

Учитывая установленные отличия при сравнении частот генотипов между группами пациентов и популяционными частотами белорусов, нами была проведена оценка отношения шансов (ОШ), которая показала, что лица с генотипом *bbff* гена *VDR* имеют в 2,3 раза выше риск развития ССЗ (ОШ=2,3 (95% ДИ 1,32; 3,93) и в 2,92 раза выше риск развития АГ (ОШ=2,92 (95% ДИ 1,55; 5,496), чем люди с другими генотипами в белорусской популяции. В свою очередь, обладатели генотипа *bbFF* гена *VDR* имеют в 1,7 раза выше

риск развития ССЗ (ОШ=1,74 (95% ДИ 1,06; 2,83) и в 2,14 раза выше риск развития ИБС (ОШ=2,14 (95% ДИ 1,14; 4,03), чем носители других генотипов белорусской популяции. Кроме того, обладатели генотипа *bbFF* гена *VDR* имеют в 2,85 раза выше риск развития ИБС, чем этнические белорусы Западного региона по сравнению с носителями других генотипов (ОШ=2,85 (95% ДИ 1,04; 7,81).

Исследования популяционных частот генотипов полиморфных вариантов гена *VDR* содействует более корректной оценке их вклада в риск развития заболеваний в каждой конкретной стране или регионе. Нами впервые было проведено сопоставление частоты генотипов и аллелей по полиморфным вариантам *BsmI* и *FokI* гена *VDR* у пациентов с ССЗ Гродненского региона и популяционными частотами как в Белоруссии в целом, так и в Западном регионе в частности. На основании представленных результатов были сделаны следующие **выводы**: жители Гродненского региона с генотипом *bbff* гена *VDR* имеют в 2,3 раза выше риск развития ССЗ и в 2,9 раза выше риск развития АГ, с генотипом *bbFF* имеют в 1,74 раза выше риск развития ССЗ и в 2,1 раза выше риск развития ИБС. Обладатели генотипа *bbFF* имеют в 2,9 раза выше риск развития ИБС, чем этнические белорусы Западного региона по сравнению с носителями других генотипов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности распределения частот полиморфных аллелей гена рецептора витамина D в популяциях этнических белорусов / Е.А. Аксенова [и др.] // Молекулярная и прикладная генетика. – 2016. – №21. – С. 71-80.
2. Gromova O.A. Vitamin D – smena paradigm / O.A. Gromova, O.A Torshin // Torus-press. – Moskva. – 2015. – 463 p.
3. Genetics and biology of vitamin D receptor polymorphisms / A.G. Uitterlinden [et al.] // Gene. – 2004. – no 1(338), – vol. 2. – P.143-156.
4. Vitamin D receptor gene polymorphisms in relation to Vitamin D related disease states / A.G. Uitterlinden [et al.] // J Steroid Biochem Mol Biol. – 2004. – no 89-90. – vol. 1-5. – P.187-193.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОЧИЩЕНИЯ КРОВИ НА УРОВЕНЬ ЭРИТРОЦИТОВ И ГЕМОГЛОБИНА ПРИ СЕПСИСЕ

Якубцевич Р.Э., Спас В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Течение сепсиса достаточно часто сопровождается депрессией эритропоэза, что связано с циркуляцией в

крови эндотоксина, цитокинов, избытка антиоксидантов. Это проявляется уменьшением числа эритроцитов и гемоглобина в процессе проведения интенсивной терапии [2]. Снижение эритроцитов при сепсисе может быть обусловлено и разрушением его липидного слоя, что ведет к несостоятельности эритроцитарной мембраны и быстрому разрушению самой клетки [3,4]. Снижение количества эритроцитов, в свою очередь, ведет к нарушению адекватной доставки кислорода тканям. Причем, чем более выражена анемия, тем более негативные ее последствия могут иметь место в организме, индуцированном эндотоксикозом. Согласно новейшим рекомендациям по лечению сепсиса, ориентировочным уровнем гемоглобина для трансфузии эритроцитов при сепсисе является 70 г/л [5]. Однако, ожидание падения его до такого уровня может быть опасным в условиях уже имеющейся респираторной недостаточности, метаболического и лактат-ацидоза, почечного повреждении и прочих причин. Известно, что коррекция анемии с помощью введения эритропоэтина в большинстве случаев не является эффективной при сепсисе, так как действие препарата зависит от исходного уровня железа в крови и время начала эффекта эритропоэтина может быть отсрочено на неопределенный период [5]. Ввиду полученных нами результатов положительного влияния магнитного поля на кислород-транспортную функцию крови при респираторном дистресс-синдроме взрослых, нам представилось важным изучить влияние экстракорпоральных методов очищения крови и магнитной обработки крови на морфо-функциональные свойства эритроцитов у пациентов с сепсисом и заболеваниями, связанных с дисрегуляцией метаболических процессов, в данном случае в виде хронической болезни почек на додиализном и диализном периодах лечения пациентов [1].

Цель. Оценить влияние различных методов очищения крови на уровень эритроцитов и гемоглобина у пациентов с сепсисом.

Методы исследования. Концентрацию гемоглобина и эритроцитов исследовали на анализаторе АВХ «Micros» (Roche, France) реактивами фирмы P.Z.Cormay (Poland) у пациентов с сепсисом в следующих группах:

Группа 1 – использован стандартный протокол лечения без использования ЭКД, группа 2 – использован стандартный протокол лечения с применением плазмафереза), группа 3 – использован стандартный протокол лечения с использованием гемоперфузии через

гемосорбент «Овосорб», группа 4 – использован стандартный протокол лечения с применением гемоперфузии через гемосорбент «Овосорб» с МОК, группа 5 – использован стандартный протокол лечения с применением гемокарбоперфузией через угольный гемосорбент «Симплекс-Ф».

Результаты и их обсуждения. При изучении уровня эритроцитов на протяжении лечения пациентов разных групп в отделении анестезиологии-реанимации установлено, что до лечения, т.е. в момент поступления пациентов в отделение различий в содержании эритроцитов между группами не было (таблица 1).

Таблица 1. Динамика изменения уровня эритроцитов у пациентов с сепсисом ($M \pm m$), $10^{12}/л$

Этапы	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4	Группа 5
До лечения	3,6±0,39	3,8±0,43	3,8±0,33	3,7±0,47	3,7±0,52
После 1-й процедуры	3,3±0,52	3,6±0,41	3,6±0,43	3,6±0,53	3,4±0,42
Через сутки лечения	3,1±0,68	3,5±0,31	3,3±0,37	3,8±0,49	2,9±0,47
После 3-й процедуры	3,0±0,44	3,4±0,29	3,0±0,42	3,9±0,34	3,0±0,52
После курса лечения	2,8±0,33 ^{*+}	3,0±0,36 ^{*+}	2,9±0,37 ^{*+}	4,0±0,42	2,8±0,31 ^{*+}

Примечания:

1. – * – $p < 0,05$ по отношению к началу лечения;
2. – + – $p < 0,05$ по отношению к аналогичному этапу лечения группы 4;

В 1, 2, 3 и 5 группах на фоне проведенной интенсивной терапии после всего курса лечения имело место достоверное уменьшение уровня эритроцитов: так, в 1 группе эта цифра с $3,6 \pm 0,39$ уменьшилась до $2,8 \pm 0,33 \cdot 10^{12}/л$ ($p < 0,05$), во второй – с $3,8 \pm 0,43$ до $3,0 \pm 0,36 \cdot 10^{12}/л$ ($p < 0,05$). У пациентов на фоне проведения антипротеиназной гемоперфузии эритроциты снизились с $3,8 \pm 0,33$ до $2,9 \pm 0,37 \cdot 10^{12}/л$ ($p < 0,05$), а на фоне использования гемокарбоперфузии – с $3,7 \pm 0,52$ до $2,8 \pm 0,31 \cdot 10^{12}/л$ ($p < 0,05$). В группе же, в которой применялось омагничивание крови в комбинации с антипротеиназной гемоперфузией, депрессии эритропоэза отмечено не было, а напротив, наблюдалась тенденция к повышению эритроцитов с $3,7 \pm 0,47$ на начальном этапе до $4,0 \pm 0,42 \cdot 10^{12}/л$ в конце лечения. Причем, было зафиксировано достоверное отличие уровня эритроцитов группы 4 по отношению ко всем другим группам пациентов ($p < 0,05$).

Аналогичные изменения имели место и в уровне гемоглобина (таблица 2).

Таблица 2. – Динамика изменения уровня гемоглобина у пациентов с сепсисом ($M \pm m$), г/л

Этапы	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4	Группа 5
До лечения	117±13,1	118±17,1	113±12,2	106±16,2	111±13,7
После 1-й процедуры	109±14,3	108±14,7	108±11,4	110±18,6	97±12,9
Через сутки лечения	101±13,7	102±17,1	99±15,6	115±17,8	92±13,2
После 3-й процедуры	94±16,8	95±18,2	92±13,8	117±19,6	89±14,6
После курса лечения	87±14,6 ^{*+}	88±11,7 ^{*+}	89±9,7 ^{*+}	119±13,4	84±13,1 ^{*+}

Примечания:

1. – * – $p < 0,05$ по отношению к началу лечения;

2. – + – $p < 0,05$ по отношению к аналогичному этапу лечения группы 4;

Исходная концентрация гемоглобина у пациентов во всех группах достоверно не отличалась между собой. При проведении лишь медикаментозной интенсивной терапии без использования методов ЭОК происходило достоверное уменьшение гемоглобина с 117 ± 13 до $87 \pm 14,6$ г/л ($p < 0,05$). На фоне проведения плазмафереза гемоглобин также уменьшался со $118 \pm 17,1$ до $88 \pm 11,7$ г/л ($p < 0,05$). Аналогичные изменения имели место и в 3 и 5 группах: так в 3 группе гемоглобин уменьшился со $113 \pm 12,2$ до $89 \pm 9,7$ г/л ($p < 0,05$), в группе 5 – с $111 \pm 13,7$ до $84 \pm 13,1$ г/л ($p < 0,05$). Тенденция к повышению гемоглобина на протяжении этапов исследования, также имела место в группе с использованием экстракорпоральной аутогемомангнитотерапии. Отсутствие прогрессирования анемического синдрома может быть связано с возможным стабилизирующим воздействием переменного магнитного поля на эритроцитарные мембраны, что ведет к повышению их резистентности.

Выводы. Таким образом, использование медикаментозной интенсивной терапии изолированно либо в комплексе с методами экстракорпорального очищения крови не приводит к коррекции анемии, имеющей место у пациентов с сепсисом и прогрессирующей в процессе лечения. Включение в комплексную интенсивную терапию магнитной обработки крови предотвращает развитие анемии и способствует ее коррекции ввиду повышения уровня эритроцитов и гемоглобина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спас, В. В. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Руководство для врачей / В. В. Спас, Р. Э. Якубцевич // Из-во «Ипати», Минск, 2007. – 240с.
2. Hemoglobin levels and blood transfusion in patients with sepsis in Internal

Medicine Departments / G. F. Muady [et al.] // BMC Infect Dis. – 2016. – Vol. 16, N 1. – P. 569,

3. Inflammation-associated changes in lipid composition and the organization of the erythrocyte membrane / S. Dinkla [et al.] // BBA Clin. – 2016. – № 5. – P. 186–92,

4. Sepsis-related anemia' is absent at hospital presentation; a retrospective cohort analysis / G. Jansma [et al.] // BMC Anesthesiol. – 2015. – № 15. – P. 55,

5. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock : 2016 / A. Rhodes [et al.] // Intensive Care Med. – 2017. – Vol. 18. – P. 432-438.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОБОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ КРОВИ ПРИ СЕПСИСЕ

Якубцевич Р.Э., Спас В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Действие переменного МП носит неспецифический характер и связано с изменением активности регуляторных систем организма [2, 5]. На основании многолетних исследований установлено, что методы экстракорпорального очищения крови (ЭОК) в комплексе интенсивной терапии сепсиса позволяют элиминировать из крови избыток воспалительных медиаторов. Однако, из всех методов ЭОК, антипротеиназная гемоперфузия приводит к наиболее эффективному снижению пиковых концентраций воспалительных цитокинов в крови. Применение магнитной обработки крови (МОК) ведет к усилению процессов элиминации воспалительных цитокинов с помощью гемосорбции, что выражается в наиболее низких концентрациях указанных цитокинов. Кроме того, включение в комплекс экстракорпоральной детоксикации МОК ведет к увеличению концентрации противовоспалительного IL-10, что само по себе способствует подавлению синтеза воспалительных цитокинов и активности макрофагов. Также установлено, что уровень гомоцистеина и цистеина в плазме крови пациентов с сепсисом заметно повышен. При этом, использование антипротеиназной гемоперфузии как изолированно так и в комбинации с МОК ведет к нормализации уровней гомоцистеина и цистеина в крови пациентов с сепсисом. Такая же динамика имела место и при анализе концентрации конечных продуктов обмена оксида азота – нитратов/нитритов у пациентов с сепсисом, которая заключалась в

максимальном уменьшении уровня этих продуктов у пациентов этих же групп. Применение большинства методов ЭОК при сепсисе сопряжено с нарушением активности регуляторных нейрогуморальных систем, входящих в определение «стресс». Это приводит к росту уровня кортизола в крови на фоне проведения ЭОК. Использование МОК в комбинации с методами экстракорпорального очищения у пациентов с сепсисом и ХБП нивелирует негативные стрессорные эффекты экстракорпорального контура, что проявляется отсутствием роста уровня кортизола в крови и способствует уменьшению вероятности стресс-обусловленных осложнений.

Известно, что наиболее чувствительными элементами крови к воздействию магнитного поля являются мембраны эритроцитов, состоящие из фосфолипидов, высвобождение которых под его воздействием в неблагоприятных ситуациях приводит к повышению риска тромботических осложнений [1]. Как показали наши исследования, включение в комплексную интенсивную терапию магнитной обработки крови способствует коррекции анемии в виде повышения уровня эритроцитов и гемоглобина. Обсуждая механизмы реализации магнитной обработки крови следует сказать, что МОК позволяет достичь меньшей травматизации форменных элементов крови при ее перфузии по экстракорпоральному контуру, улучшает деформируемость эритроцитов, повышает их резистентность к повреждающим воздействиям при лечении острых отравлений [4]. Изучение функциональной активности альбумина показало, что использование традиционной интенсивной терапии как без методик ЭОК, так и в сочетании с гемокарбоперфузией не приводило к улучшению его связывающих свойств. Применение магнитной обработки крови в комбинации с антипротеиназой гемоперфузией и продленными методами ПЗТ (СVVHF/СVVHDF) привело к повышению детоксикационных эффектов методов, что проявилось в достоверном увеличении связывающей способности альбумина на этапах лечения.

Кроме того, использование МОК в комбинации с антипротеиназой гемоперфузией в комплексе интенсивной терапии позволяет увеличить элиминацию индола из крови пациентов с сепсисом. Схожие результаты были получены у пациентов с острыми отравлениями, когда сочетание МОК и гемосорбции ускорило элиминацию из организма фенотиазинов, бензодиазепинов, а также увеличило темп их выведения с мочой в 1,8 раза [3].

Установлено, что наряду с известными позитивными эффектами продленных методов ПЗТ (CVVHF/CVVHDF), обусловленными элиминацией воспалительных медиаторов, уремических токсинов, высоких концентраций калия, натрия и других молекул, а также избытка воды, проведение этих процедур ведет к ухудшениям параметров центральной гемодинамики, которые проявляются резким уменьшением глобального конечно-диастолического объема и индекса внесосудистой воды в легких, а также центрального венозного давления, что опосредованно дестабилизирует гемодинамику пациентов, имеющих полиорганную дисфункцию. Включение в комплексную терапию магнитной обработки крови в течении первого часа CVVHF/CVVHDF без контроля скорости кровотока и объема ультрафильтрации способствует профилактике артериальной гипотензии и ведет к повышению среднего артериального давления без повышения дозы вазопрессорной и инотропной поддержки. Стабилизация гемодинамики в виде повышения среднего АД, ударного и минутного объема кровообращения во время процедур гемосорбции и МОК была отмечена у пациентов с острыми отравлениями [3, 4]. Потенцирование детоксикационного эффекта продленных процедур ПЗТ с помощью МОК, вероятнее всего и может являться одной из причин стабилизации АД.

При анализе выживаемости пациентов с сепсисом установлено снижение летального исхода на 4,3% на фоне включения МОК в комбинации с антипротеиназной гемоперфузией и стандартной медикаментозной терапии. Повышение выживаемости пациентов с сепсисом и полиорганной дисфункцией во время проведения низкопоточных методов ПЗТ позволило уменьшить летальность пациентов в «перифильтрационный» период на 20,7%.

Таким образом, вышеприведенные доводы позволили построить так называемую схему патогенетических механизмов воздействия магнитной обработки крови при сепсисе, которая представлена на рисунке.

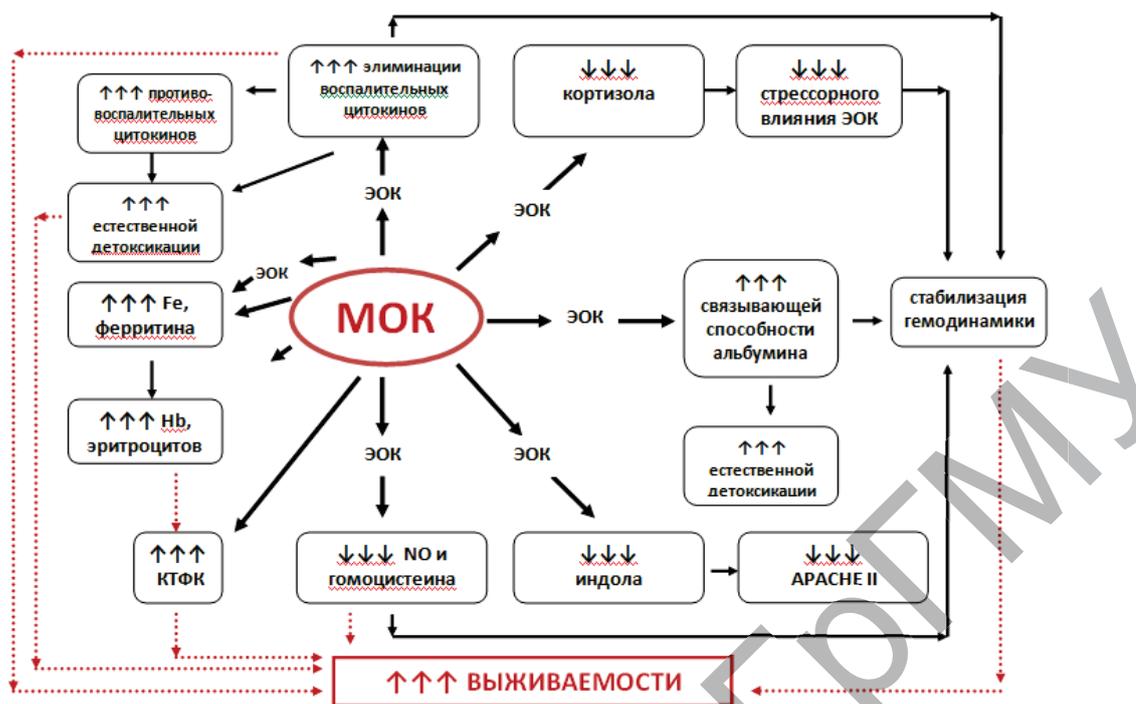


Рисунок. – Патогенетические механизмы воздействия магнитной обработки крови при сепсисе.

Следует заметить, что в интенсивной терапии сепсиса с помощью методов ЭОК конкретные мишени для их применения все-таки не могут быть определены. Это связано с тем, что далеко ни один, ни два и ни несколько биологически активных факторов вызывает повреждение органов и систем. Как правило, это большая когорта воспалительных агентов (цитокины, индол, гомоцистеин и пр.), уменьшив общую «массу» которых с помощью искусственной элиминации методами ЭОК, мы можем остановить апоптотические изменения клеток и предотвратить летальность организма.

Выводы. Полученные результаты приоткрывают новые механизмы действия МОК на гомеостаз и позволяют рекомендовать включение этого метода в комплексную терапию сепсиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беркутов, А. М. Системы комплексной электромагнитотерапии / А. М. Беркутов, В. И. Жулева, Г. А. Кураева; под ред. А.М. Беркутова. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000. – 376 с.
2. Бинги, В.Н. Магнитобиология. Эксперименты и модели / В.Н.Бинги. – М.: Изд-во МИЛТА, 2002. – 592 с.
3. Гольдфарб, Ю. С. Физиогемотерапия острых отравлений / Ю. С. Гольдфарб, Е. А. Лужников. – М.: Медицина, 2002. – с. 212.

4. Лужников, Е. А. Особенности диагностики и лечения синдрома эндотоксикоза при острых отравлениях химической этиологии / Е. А. Лужников, Ю. С. Гольдфарб, А. М. Марупов // Анест. и реаниматол. – 2002. – № 2. – С. 9–14.

5. Остапенко, В.А. Биологическое действие магнитных полей / В.А. Остапенко, С.В. Плетнев // Эффер. терапия. – 2004. – С. 21–24.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОСОРБЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМ ПРОЦЕССОМ

Якубцевич Р.Э., Невгень И.Н., Юрик Ю.Т.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Лечение многих иммунокомплексных (аутоиммунных) состояния в медицине медикаментозной терапией (гормоны, цитостатики, а также моноклональные антитела) не всегда приводит к успеху. Это ускоряет инвалидизацию пациентов и увеличивает летальность в результате осложнений [1]. В этой связи, поиск новых методов лечения данных состояний является актуальным. Сегодня одним из наиболее эффективных и безопасных методов лечения аутоиммунных заболеваний является экстракорпоральный метод терапии с использованием специфических иммуносорбентов [2]. Использование этого метода в клинической практике позволяет высокоселективно извлекать значительное количество иммуноглобулинов, сафарозы и других значимых патологических иммунных комплексов из кровяного русла с минимальными побочными эффектами, которые присущи другим эфферентным методам. В течение одной процедуры иммуносорбции из кровотока устраняется около 75–80% аутоантител и иммунных комплексов, что является достаточно весомым основанием для использования методики в рутинном порядке у пациентов с аутоиммунной патологией. В данной работе представлены результаты лечения пациентов с различными аутоиммунными заболеваниями с помощью сепаратора крови ASTEK 2004 (Fresenius, Germany) с последующей иммуносорбцией на системе ADA sorb DB4 (в качестве активного лиганда протеин А). Ввиду внушительной стоимости процедуры использование методики ограничено несколькими сеансами у 4-х пациентов.

Цель. Оценить эффективность клинического использования иммуносорбции с помощью технологии ADA sorb (Medicap,

Германия) в лечении некоторых аутоиммунных состояний.

Методы исследования. В ретроспективном исследовании были изучены истории заболеваний 4 пациентов УЗ «Гродненская областная клиническая больница» с аутоиммунной патологией (тяжелый серопозитивный ревматоидный артрит, резистентный к традиционной консервативной терапии, демиелинизирующие заболевание нервной системы, реакция отторжения трансплантата донорской почки и гранулематоз Вегенера). Всем четырем вышеуказанным пациентам проводилась иммуносорбция на сепараторе крови ASTEK 2004 (Fresenius, Germany) с последующей иммуносорбцией на системе ADAorb DB4 (Medicap, Германия). Избирательность процедуры позволяет вести обработку больших объемов плазмы. Каждому пациенту с интервалом 24 часа было проведено от 3 до 7 процедур. Благодаря наличию двух колонок, сорбент может регенерироваться в ходе одного цикла лечения и многократно повторно использоваться для одного и того же пациента до 14 раз.

Результаты и их обсуждения. Всем пациентам представленным в выборке было проведено не менее трех сеансов иммуносорбции, в результате которых были выявлены следующие закономерности: после проведения иммуносорбции снижались уровни С-реактивного белка – с 35 до 4,5 мг/л, ревматоидного фактора – со значений 48,5 до 14,0 МЕ/мл, что свидетельствует об эффективной сорбции иммуноглобулинов. Так же имеются данные о изменении формулы общего анализа крови: после проведения сеансов иммуносорбции отмечается появление в значительной форме ретикулоцитов и молодых лейкоцитарных форм, из чего можно сделать вывод о стимуляции костного мозга, в частности стимуляции эритропоэза и лейкопоэза. Клинически объективно и субъективно уже после первой процедуры была отмечена положительная динамика в общем состоянии пациентов, которая носила устойчивый характер в последующем и проявлялась уменьшением болей в суставах, регрессом патологической неврологической симптоматики при демиелинизирующем заболевании, увеличением почечного кровотока в трансплантированной почке и снижением индекса резистивности в ней. Стойкость эффекта у вышеприведенных 4 пациентов была отслежена нами в течение 28-дней после последней процедуры. Во всех случаях эффект от лечения был сохранен.

Выводы. На основании полученных результатов можно сделать

вывод о том, что данная процедура эффективна для лечения аутоиммунной патологии в фазе обострения у пациентов, резистентных к традиционным медикаментозным методам терапии, включая гормональную и цитостатическую терапию. Для более глубокого изучения действия данной методики необходима расширенная диагностика, которая будет включать для анализа иммунологические параметры, а так же последующее длительное наблюдение пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиническая иммунология и аллергология: Учебное пособие / Под ред. А. В. Караулова // М.: МИА, 2002. – 651 с.
2. Braun N., Risler T. Immunoabsorption as a tool for the immunomodulation of the humoral and cellular immune system in autoimmune disease. // Ther. Apher. – 1999. - V. 3, N 3. - P. 240–245.

РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПАХ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D

Янковская Л.В., Снежицкий В.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Открытие рецептора витамина D (VDR) и его идентификация практически во всех тканях организма человека, в дальнейшем привели к формированию гипотезы предполагающей, что дефицит/недостаточность витамина D ассоциируется с увеличением риска развития сахарного диабета, ряда форм рака, сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), нейрокогнитивных, психических расстройств и т.д. [2, 3, 4]. Для гена VDR характерен генетический полиморфизм, т.е. выявлено существование различных аллельных вариантов этого гена в популяции. Наиболее частыми полиморфными маркерами гена VDR, участвующими в развитии ССЗ были: BsmI, FokI, TaqI, ApaI [3, 4]. С другой стороны, данные литературы свидетельствуют, что частота встречаемости указанных полиморфных маркеров имеет как отличия между этнографическими регионами белорусской популяции [1], так и отличается при разных заболеваниях [4].

Цель исследования: оценить риск развития ССЗ у жителей Гродненского региона при сравнительном анализе с белорусской

популяцией частот генотипов по аллелям *BsmI* (B/b) и *FokI* (F/f) гена *VDR*.

Материал и методы. В исследование включено 182 пациента с ССЗ Гродненского региона в возрасте от 30 до 79 лет, из них 100 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) II степени (26 мужчин, 74 женщины) и 82 пациента с ишемической болезнью сердца (ИБС) протекающей в сочетании с АГ II степени (36 мужчин, 46 женщин).

Выделение ДНК из лейкоцитов цельной венозной крови осуществлялось набором реагентов «ДНК-ЭКСПРЕСС-КРОВЬ» («Литех», Россия) в соответствии с прилагаемой инструкцией. Определение полиморфного варианта *BsmI* (B/b) (rs1544410) гена *VDR* проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с электрофоретической детекцией результата с применением набора реагентов производства «Литех» (Россия). Выявление полиморфного варианта *FokI* (F/f) (rs2228570) гена *VDR* проводили методом анализа полиморфизма длин фрагментов, полученных в ходе рестрикции продукта ПЦР (ПЦР-ПДФ). Для амплификации указанного фрагмента использовали набор реагентов для приготовления реакционной смеси, производства «Синтол» (Россия) и синтетические олигонуклеотиды, производства «Праймтех» (Беларусь): VDR-Fok-F 5'-AGCTGGCCCTGGCACTGACTCTGGCTCT-3' и VDR-Fok-R 5'-ATGGAAACACCTTGCTTCTTCTCCCTC-3'. Кроме того, в работе были использованы результаты анализа генотипов этнических белорусов, проживающих в шести этнографических регионах Беларуси, лаборатории нехромосомной наследственности Института генетики и цитологии Национальной Академии Наук Беларуси (ИГЦ НАН Б) [Аксенова Е.А.]. Генотипирование белорусов по полиморфным аллелям *BsmI* (B/b) (rs1544410) и *FokI* (F/f) (rs2228570) гена *VDR* проводили с помощью метода ПЦР-ПДФ. Электронная база данных лаборатории нехромосомной наследственности ИГЦ НАН Б для общей популяционной выборки этнических белорусов, не состоящих в родстве и проживающих в шести регионах страны составила 719 человек, для выборки этнических белорусов западного региона Беларуси (Понеманье) – 89 человек.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы «STATISTICA 10.0».

Результаты. Гетерозиготный генотип по обоим полиморфным локусам *BsmI* (B/b) и *FokI* (F/f) гена *VDR* встречался наиболее часто

как в общей популяции Беларуси, так и в популяции белорусов Понёманья, а также и среди пациентов с ССЗ. С наименьшей частотой ($p < 0,0001$) как в группе пациентов с ССЗ, так и в популяции, в том числе популяции Понёманья, встречались генотипы *BB* и *ff* гена *VDR*. Отличия по частоте встречаемости между группой пациентов с ССЗ и общей популяцией установлены для генотипа *bb* (41,2% и 31,4% соответственно). Аллель *b* чаще ($p < 0,05$) встречался в группе ССЗ (63,2%) и в популяции Запада (65,3%), чем в общей популяции Беларуси (31,4%). В свою очередь аллель *B* полиморфного локуса *BsmI* гена *VDR* в группе ССЗ (36,8%) и в популяции Запада (34,7%) встречался реже ($p < 0,05$), чем в общей популяции (43,3%). Отличий по частоте встречаемости других полиморфных генотипов и аллелей *BsmI* и *FokI* гена *VDR* между представленными группами получено не было.

С наибольшей частотой, как в общей популяции, так и среди пациентов с ССЗ, в том числе в группах АГ, ИБС, встречался гетерозиготный по обоим аллелям генотип *BbFf*, с частотой 22,0 – 25,8%, кроме популяции белорусов Понёманья, в котором самым частым (28,1%) был генотип *bbFf*. С наименьшей частотой встречался гомозиготный генотип *BBff*, как в группах пациентов с ССЗ (2,2%), АГ (2,0%), ИБС (2,4%), так и в популяции (3,1%), в том числе популяции Понёманья (2,3%), связанный по данным исследований [3], с экспрессией менее активной формы *VDR*.

Генотип *bbFF*, связанный с экспрессией более активной формы *VDR* [3], чаще встречался у пациентов с ИБС-17,1%, чем во всей популяции Беларуси – 8,8% ($p = 0,02$) и чаще, чем в популяции Понеманья – 6,7% ($p = 0,04$).

Наиболее часто встречающийся среди белорусов Западного региона генотип *bbFf* – 28,1%, встречался реже у лиц с ССЗ – 14,8% ($p = 0,01$) и у пациентов с АГ – 16,0% ($p = 0,047$) и ИБС – 13,4% ($p = 0,017$).

Генотип *bbff* гена *VDR* чаще встречался среди лиц с ССЗ – 12,1% ($p = 0,005$) и у пациентов с АГ – 15,0% ($p = 0,001$), чем во всей популяции белорусов – 5,7%.

Частоты генотипов пациентов с ИБС не отличались достоверно от частот генотипов в общей популяции Беларуси. Тогда как для всей группы пациентов с ССЗ (Хи-квадрат=17,74), так и для пациентов с АГ в частности (Хи-квадрат=16,74), показаны статистически значимые отличия ($p < 0,05$) по распределению частот генотипов от общепопуляционных данных.

Учитывая установленные отличия при сравнении частот генотипов между группами пациентов и популяционными частотами белорусов, нами была проведена оценка отношения шансов (ОШ), которая показала, что лица с генотипом *bbff* гена *VDR* имеют в 2,3 раза выше риск развития ССЗ (ОШ=2,3 (95% ДИ 1,32; 3,93) и в 2,92 раза выше риск развития АГ (ОШ=2,92 (95% ДИ 1,55; 5,496), чем люди с другими генотипами в белорусской популяции. В свою очередь, обладатели генотипа *bbFF* гена *VDR* имеют в 1,7 раза выше риск развития ССЗ (ОШ=1,74 (95% ДИ 1,06; 2,83) и в 2,14 раза выше риск развития ИБС (ОШ=2,14 (95% ДИ 1,14; 4,03), чем носители других генотипов белорусской популяции. Кроме того, обладатели генотипа *bbFF* гена *VDR* имеют в 2,85 раза выше риск развития ИБС, чем этнические белорусы Западного региона по сравнению с носителями других генотипов (ОШ=2,85 (95% ДИ 1,04; 7,81).

Исследования популяционных частот генотипов полиморфных вариантов гена *VDR* содействует более корректной оценке их вклада в риск развития заболеваний в каждой конкретной стране или регионе. Нами впервые было проведено сопоставление частоты генотипов и аллелей по полиморфным вариантам *BsmI* и *FokI* гена *VDR* у пациентов с ССЗ Гродненского региона и популяционными частотами как в Белоруссии в целом, так и в Западном регионе в частности. На основании представленных результатов были сделаны следующие **выводы**: жители Гродненского региона с генотипом *bbff* гена *VDR* имеют в 2,3 раза выше риск развития ССЗ и в 2,9 раза выше риск развития АГ, с генотипом *bbFF* имеют в 1,74 раза выше риск развития ССЗ и в 2,1 раза выше риск развития ИБС. Обладатели генотипа *bbFF* имеют в 2,9 раза выше риск развития ИБС, чем этнические белорусы Западного региона по сравнению с носителями других генотипов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности распределения частот полиморфных аллелей гена рецептора витамина D в популяциях этнических белорусов / Е.А. Аксенова [и др.] // Молекулярная и прикладная генетика. – 2016. – №21. – С. 71-80.
2. Gromova O.A. Vitamin D – smena paradigm / O.A. Gromova, O.A. Torshin // Torus-press. – Moskva. – 2015. – 463 p.
3. Genetics and biology of vitamin D receptor polymorphisms / A.G. Uitterlinden [et al.] // Gene. – 2004. – no 1(338), – vol. 2. – P.143-156.
4. Vitamin D receptor gene polymorphisms in relation to Vitamin D related disease states / A.G. Uitterlinden [et al.] // J Steroid Biochem Mol Biol. – 2004. – no 89-90. – vol. 1-5. – P.187-193.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Янковская Н.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре ранней неонатальной смертности врожденные пороки развития занимают 2–3 место. Сохраняющаяся достаточно высокая частота врожденных дефектов, и прежде всего тех, которые резко снижают жизнеспособность ребенка и возможность его социальной адаптации, требует поиска и выяснения причин их возникновения с целью их своевременной коррекции и профилактики [1]. Отсюда проблема борьбы с врожденной патологией у ребенка, в связи с ее медицинской и социально-экономической значимостью, остается актуальной.

Целью нашего исследования явилось установление возможных факторов риска развития врожденных пороков у новорожденных и их структуры.

Для достижения указанной цели нами поставлены следующие задачи:

1. Определить возможные факторы риска развития врожденных пороков у новорожденных детей.
2. Изучить структуру врожденных пороков развития у младенцев, пролеченных в отделении патологии новорожденных за последние пять лет.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование выполнено в период с 2012 по 2016 год на базе УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница».

Материалом исследования явились карты стационарного пациента новорожденных детей, находившихся на лечении в отделении патологии новорожденных с врожденными пороками развития за этот период. Изучена возможная зависимость возникновения врожденных пороков развития от возраста родителей, места и характера их работы, течения беременности, заболеваемости матери в период вынашивания ребенка. Определена структура врожденных пороков развития.

Результаты и их обсуждение. Было проанализировано 315 карт стационарного пациента новорожденных детей с врожденными пороками развития. Большая часть детей родилась от первой

беременности (39,8%), 28,8% – от второй, 15,4% – от третьей и 16,0% – от четвертой и последующих беременностей.

Возраст родителей распределился следующим образом: до 20 лет было 13,4% матерей и 3,0% отцов, 21–30 лет – 68,3% и 66,0% соответственно, 31–39 лет – 13,4% и 23,0% соответственно и старше 40 лет – 4,9% матерей и 7,9% отцов.

Основную массу женщин составили домохозяйки – 39,6%, 30,3% – служащие, медицинские работники – 8,9%, студенты – 6,3%, работающие в сельском хозяйстве – 8,6%, работники ОАО «Азот» и «Химволокно» – 6,3%. 41,6% женщин – городские жители, 58,4% – жители села. В анамнезе у 22,6% женщин имело место искусственное прерывание беременности, причем однократно у 42 (13,8%) и более одного аборта у 27 (8,9%) матерей. У 13,1% женщин в анамнезе были самопроизвольные выкидыши.

Гестозы настоящей беременности отмечены в 14,1% случаев, у 13,2% матерей беременность протекала с угрозой прерывания в различные сроки гестации. У 33,8% беременных диагностированы воспалительные заболевания: неоднократные острые респираторные инфекции, гнойные ангины и грипп имели место в 15,7% случаев; воспалительные заболевания половой сферы (кольпиты, эрозии шейки матки, аднекситы, эндоцервициты) – 4,6%; острые и хронические пиелонефриты, в том числе вторичные, на фоне гидронефроза, нефроптоза, удвоения почек – 12,5%; носительство патогенного стафилококка выявлено у 1% беременных. Кроме того, у 13,1% беременных был выявлен зуб I–II ст., 1,6% женщин страдали ожирением.

Большая часть детей (68,1%) родились в удовлетворительном и в состоянии средней степени тяжести; 28,9% – в умеренной и 3,0% новорожденных в состоянии тяжелой асфиксии. Из всех детей, родившихся с врожденными пороками развития, почти половину составили новорожденные с врожденными пороками сердца – 48,2%. 15,7% – дети с пороками половой системы, 12,8% – с пороками мочевыделительной системы (гидронефроз, поликистоз, агенезия или гипоплазия почек и т.д.), 12,1% – с пороками опорно-двигательного аппарата, с грыжами различной локализации – 10,8%, с пороками центральной нервной системы – 6,2%, желудочно-кишечного тракта – 4,6%. 22,0% детей имели множественные врожденные пороки развития. На долю хромосомной патологии пришлось 7,2% случаев – это дети с болезнью Дауна, Шерешевского-Тернера, Патау, Эдвардса.

Наиболее высокий уровень врожденных пороков развития был отмечен в 2012 году (16,8%). Разница достоверна по отношению к количеству врожденных пороков развития в 2013 году (11,6%).

Выводы:

1. Одним из предполагаемых факторов риска рождения ребенка с врожденными пороками развития является перенесенная беременной острая инфекция или обострение хронического воспалительного процесса. Такая ситуация была отмечена у каждой 3-й женщины. Это требует не только корректного ведения беременных с их оздоровлением и профилактикой инфекционной патологией, но и планирования беременности с оздоровлением женщин до ее наступления, а также эффективной пренатальной диагностики возможных врожденных пороков развития.

2. Наибольшую долю (48,2%) диагностированных пороков развития у новорожденных составляют врожденные пороки сердца. Пороки центральной нервной системы и желудочно-кишечного тракта (6,2% и 4,6%, соответственно) встречаются наиболее редко. Низкая встречаемость врожденных пороков развития центральной нервной системы возможно связана с их хорошей пренатальной диагностикой и возможностью элиминации плода по генетическим показаниям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хазанов, А. И. Клиническая неонатология / А. И. Хазанов. – СПб. : Гиппократ, 2009. – 424 с.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА И НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫМ С ВРОЖДЕННЫМИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Янковская Н.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Врожденные инфекционно-воспалительные заболевания плода и новорожденного в настоящее время являются одной из наиболее сложных и актуальных проблем в практике врача неонатолога. Они обуславливают 11–45% перинатальных потерь. Рост данной патологии, с одной стороны, объясняется внедрением более информативных методов диагностики, с другой, есть основания предполагать об истинном ее увеличении. Причиной этого является

наличие и рост у беременных женщин соматической патологии, в том числе и инфекционной, как острой, так и хронической. Благоприятными факторами для реализации инфекций перинатального периода и их тяжелого течения является фон, на котором они протекают, в частности тяжелые поражения центральной нервной системы, недоношенность, задержка внутриутробного развития и другие факторы [1, 2].

В настоящее время частыми возбудителями инфекций плода и новорожденного являются микоплазмы, грибы и вирусы, анаэробные бактерии, преимущественно эшерихии, энтеробактерии, клебсиеллы и другие. Такая злободневная проблема инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных детей требует дифференцированного подхода к их профилактике и лечению. В данной ситуации рациональная антимикробная терапия имеет огромное значение. Антибиотикотерапия показана новорожденному младенцу как при легком течении инфекционно-воспалительного процесса, так и при тяжелой генерализованной форме заболевания. Назначая антибиотики врач-неонатолог стоит перед выбором какой препарат назначить и помнить о том, что это лекарственное средство должно обладать минимальным повреждающим действием на организм новорожденного, предположить вид возбудителя и его чувствительность к назначаемому препарату, что очень сложно, не имея еще информации о результатах исследования биологического материала на микробную флору. Учитывая степень тяжести инфекционного процесса и его локализацию, а также фон, на котором протекает данная инфекционная патология, необходимо определиться в количестве, сочетании и последовательности назначения антибактериальных препаратов, путях и кратности их введения, а также длительности проведения курсов лечения. [1, 2, 3].

Учитывая выше изложенное является актуальным проводить оценку микробного спектра инфекционно-воспалительных заболеваний для своевременного и правильного выбора необходимой антибактериальной терапии новорожденных с учетом вида возбудителя, с максимальной безопасностью для младенца и возможных патологических последствий в катамнезе.

Цель исследования – определить микробный пейзаж новорожденных с врожденной инфекционной патологией с проведением анализа применения антибактериальной терапии.

Материалы исследования. В исследование включены

новорожденные различного гестационного возраста с инфекционно-воспалительными заболеваниями. Проведен обзор использования антимикробных препаратов и анализ бактериологического исследования биологического материала (мазки из зева, носа, в ряде случаев – моча, кровь).

Результаты и их обсуждение. Проанализировано 380 карт стационарного пациента детей, находившихся на лечении в отделении патологии новорожденных. Доношенные дети составили 60,0%, недоношенные – 40,0%. Все дети были с внутриутробной инфекцией, получали антимикробные препараты. Средняя масса тела доношенных младенцев составила 3350 ± 450 г, недоношенных – 1650 ± 500 г.

Структура инфекционно-воспалительных заболеваний была следующей: с врожденной пневмонией – 370 младенцев, с сепсисом – 4, с инфекцией мочевыводящих путей – 6. 53,7% новорожденных поступили в отделение в первые трое суток жизни, что позволяет предположить врожденный характер заболевания.

При изучении микробного спектра у 22,1% обнаружена *Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*. В 39,8% случаев выделены грамм(+) кокки (*Streptococcus pneumoniae*, *saprophitis*). Стафилококки (*S. capitis*, *epidermidis*, *hominis*, *maltophilia*, *haemolyticus*) были обнаружены у 76,3% новорожденных, из них почти у половины младенцев – *S. Epidermidis*. Ассоциация двух микроорганизмов имела место в 26,3% случаев. Это было сочетание клебсиеллезной инфекции с грибковой, грамм(+) с грамм(-), стрептококка со стафилококком, стафилококка с синегнойной палочкой. Одинаково часто (10,5%) были обнаружены грибы типа *Candida* и *Klebsiella pneumoniae*. В 4% случаев – *Escherichia coli*. В 100% случаев *Pseudomonas aeruginosa* и *Escherichia coli* были чувствительны к амикацину, стафилококки – к ванкомицину.

Первый курс антибактериальной терапии, который явился эмпирическим, в 61% случаев совпал с предполагаемой чувствительностью выделенных микроорганизмов. Чаще всего (57,3%) в качестве стартового курса антибактериальной терапии использовали сочетание аминогликозидов и цефалоспоринов III поколения, редко (5,2%) цефалоспоринов IV поколения (цефепима), который по сравнению с цефалоспорином III поколения более активен по отношению к грамположительным коккам и грамотрицательным бактериям. В течение периода наблюдения не

применялись аминогликозиды второго поколения (гентамицин, нетилмицин). Во всех случаях в качестве эмпирической терапии применялся аминогликозид III поколения (амикацин), к которому чувствительны грамотрицательные бактерии, включая *Pseudomonas aeruginosa*, резистентные к гентамицину и нетилмицину. Достаточно стабильно и часто применялись цефалоспорины III поколения – цефеперазон + сульбактам (12,7%), цефтазидим (36,3%). Незначительное количество младенцев (2,7%) получали комбинацию антибиотиков пенициллинового ряда и аминогликозида. Из синтетических пенициллинов использовались защищенные пенициллины (амоксиклав, амписульбин, тиментин, тазробида) – 12,8%. Повторный курс лечения проводился с учетом выявленного возбудителя, чаще (52,1%) было сочетание цефалоспоринов IV поколения с гликопептидами. Анализ применения антибактериальных препаратов показал, что большая часть младенцев (58,1%) получила один курс антибиотиков, 30,3% – два и от 3 до 5 курсов – 11,5%. В зависимости от тяжести течения инфекционного процесса длительность курсов лечения составляла от 7 до 36 дней.

Выводы:

1. Наиболее частыми возбудителями инфекции у новорожденных детей являются стафилококки (76,3%), реже стрептококки (39,8%).

2. Согласно полученной чувствительности микроорганизмов оправдано использование в качестве стартовой терапии сочетания цефалоспоринов III поколения с аминогликозидами и включение в повторный курс лечения гликопептидов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неонатология : национальное руководство / под ред. Н. Н. Володина. – М. : ГЕОТАР-Медиа, 2008. – 749 с.

2. Акушерские и перинатальные факторы риска формирования внутриутробных пневмоний / Т. М. Черкасова [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 2008. – № 3. – С. 11–14.

3. Bradley, J. S. Old and new antibiotics for Pediatric / J. S. Bradley // Pneumonia seminars in Respiratori Infections. – 2007. – Vol. 17, № 11. – P. 57–64.

СОДЕРЖАНИЕ

CORRELATIONS BETWEEN THE TRUNK OF THE FACIAL NERVE AND THE GREATER AURICULAR NERVE

Babuci A.P., Catereniuc I.M., Mamaliger S.M. 3

PROSPECTS OF THE ZAPORIZHIAN REGION IN THE FIELD OF ECOLOGICAL TOURISM AND RECOVERY

Kirsanova E.V. 5

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Авдей Г.М. 9

ОСОБЕННОСТИ И ТРУДНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БОЛИ У РЕБЕНКА

Агранович О.В., Агранович А.О., Хапаева М.М., Лобода Е.С. 12

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ПОПАВШИХ В ТРУДНУЮ ЖИЗНЕННУЮ СИТУАЦИЮ

Алексина М.М., Судакова А.А., Шестакова В.Н. 15

ПОРАЖЕНИЕ СУЛЕМОЙ КАНАЛЬЦЕВ НЕФРОНОВ КРЫС И ЦИТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАУРИНА С ЦИНКА ДИАСПАРТАТОМ

Алиферович В.С., Басалай О.Н., Бушма М.И. 19

ПОРАЖЕНИЕ СУЛЕМОЙ КЛУБОЧКОВ КОРКОВЫХ НЕФРОНОВ КРЫС И ЦИТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАУРИНА С ЦИНКА ДИАСПАРТАТОМ

Алиферович В.С., Басалай О.Н., Бушма М.И. 22

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИСБАЛАНСА НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Алхадаби М.М., Глазев А.А. 25

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ: АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Анопченко А.С., Агранович Н.В., Кнышова С.А. 28

ДИАГНОСТИКА ТЯЖЕСТИ И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА У ДЕТЕЙ

Байгот С.И., Сытый А.А. 32

ОСТРЫЙ СТЕНОЗИРУЮЩИЙ ЛАРИНГОТРАХЕИТ У ДЕТЕЙ

Байгот С.И., Сытый А.А., Марушка И.В., Дрокина О.Н., Литовор А.М., Юшкевич Н.Т. 36

ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА

Балабанович Т.И., Шишко В.И. 40

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЦИКЛА СОН-БОДРОСТВА И ИСПЕВАЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ ХРОНОТИПОМ

Балбатун О.А. 43

АМБУЛАТОРНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ	
Батаев С.А, Могилевец Э.В., Пакульневич Э.В.	47
РОЛЬ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ	
Батаев С.А., Жандаров К.Н., Пакульневич Ю.Ф., Коцур А.В.	49
АССОЦИАЦИИ МИКРОБИОЦЕНОЗОВ МИНДАЛИН, ПОРАЖЁННОЙ И НЕПОРАЖЁННОЙ КОЖИ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ	
Бедин П.Г., Ляликов С.А., Новомлинова Л.В., Бородавко П.Н.	51
МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛИЧИЯ S.AUREUS НА ПОРАЖЁННЫХ УЧАСТКАХ КОЖИ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ	
Бедин П.Г., Ляликов С.А., Новомлинова Л.В., Сергеев Э.Г.	55
СВЯЗЬ ВЕЛИЧИНЫ КОЭФФИЦИЕНТА ДЕ РИТИСА С КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ	
Бедин П.Г., Ляликов С.А., Яковлева О.Г., Некрашевич Т.В., Веренич А.В, Мурашко А.Ю., Гнедько А.В.	58
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ПАНКРЕАТИТА	
Белорусец В.Н., Карпицкий А.С.	62
ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ	
Белорусец В.Н., Карпицкий А.С.	66
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ГРАНИЦ СЕГМЕНТОВ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА	
Белоус П.В., Ващенко В.В., Сермяжко В.С.	69
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ	
Белюк К.С., Батвинков Н.И., Могилевец Э.В., Камарец А.М., Казакевич П.Н., Колошук Г.В.	72
НАШ ОПЫТ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ТРУПНОЙ ПОЧКИ	
Белюк К.С., Могилевец Э.В., Поволанский Ю.И., Камарец А.М., Сончик А.К., Баркова О.Н., Бруханская Ю.Н.	74
ЭФФЕКТЫ ОЗОНА НА КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВИ В ОПЫТАХ IN VITRO	
Билецкая Е.С., Зинчук В.В.	78
ВНУТРИСУСТАВНАЯ ИНЪЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ОСТЕОАРТРОЗА	
Богданович И.П., Богданович И.И.	81
РЕВИЗИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ АРТРОПЛАСТИКИ	
Богданович И.П., Тодрик А.Т., Кобрин А.В., Конечкий А.А.	84
ВЛИЯНИЕ АНТЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ НА СИНАПТОГЕНЕЗ ФРОНТАЛЬНОЙ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС	
Бонь Е.И., Зиматкин С.М.	88
ПЕРВЫЙ ОПЫТ МАЛОИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «УПРАВЛЯЕМОЙ ВАКУУМНОЙ АСПИРАЦИИ»	
Вакулич Д.С., Карпицкий А.С., Панько С.В., Журбенко Г.А., Боуфалик Р.И., Игнатюк А.Н., Шестюк А.М.	91

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНТАКТНОГО ОТМОРОЖЕНИЯ	
Валентюкевич А.Л., Меламед В.Д.	94
МОДЕЛИРОВАНИЕ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМЫ В УСЛОВИЯХ	
Валентюкевич А.Л., Меламед В.Д.	97
НЕКАТОРЫЯ ПЫТАННІ БЕЛАРУСКАЙ МЕДЫЦЫНСКАЙ ЛЕКСІКАГРАФІІ	
Варанец В.І.	100
ФОРМИРОВАНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ РЕЧИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ВИКИ-ТЕХНОЛОГИИ	
Василевич М.Н., Пожарицкая Г.П.	103
ХИРУРГИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ СЕГМЕНТОВ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	
Василевский В.П., Иоскевич Н.Н., Горячев П.А., Цилиндзь А.Т., Труханов А.В.	107
РЕОЛИТИЧЕСКАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Васильчук Л.Ф., Черний В.А., Антоненко С.П., Иоскевич Н.Н., Василевский В.П., Горячев П.А., Кулеш А.Д.	110
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ НАТЯЖНОЙ И АТЕНЗИОННОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ	
Визгалов С.А., Смотрин С.М., Поплавская Е.А.	113
ПОТРЕБЛЕНИЕ ИНГАЛЯНТОВ С ВРЕДНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ	
Виницкая А.Г., Лелевич В.В., Лелевич С.В.	117
УРОВЕНЬ ДОВЕРИЯ К ОКРУЖАЮЩИМ И САМООЦЕНКА ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ	
Власикова О.В., Матиевская Н.В., Кашевник Т.И.	120
СЛУЧАЙ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ВЫЗВАННЫЙ МЕДИКАМЕНТАМИ	
Водоевич В.П., Гнядо В.В., Заяц А.Н., Лазута С.Ф.	123
СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
Войтенко В.А., Харламенкова Р.А., Ермашева М.А.	127
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АГЕНЕЗИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ У РЕБЕНКА	
Волкова М.П., Эйсмонт Я.Ч.	131
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	
Волкова О.А.	134
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ АСИНЕТОВАСТЕР ВАУМАНИИ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА В 2016 ГОДУ	
Волосач О.С., Кузьмич И.А.	138
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА В УЗ «ГРОДНЕНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» В 2017 ГОДУ	
Волосач О.С., Кузьмич И.А.	141

СТРУКТУРА БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ИЗ КОТОРОГО БЫЛ ВЫДЕЛЕН ACINETOBACTER BAUMANNII У ПАЦИЕНТОВ СТАЦИОНАРОВ Г.ГРОДНО В 2016 ГОДУ	
Волосач О.С., Кузьмич И.А.	145
СОЦИОНИКА – ВАЖНОЕ СОСТАВЛЯЮЩЕЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГРАММАТИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	
Волошко Т.А.	149
КОМПЛЕКС ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА	
Волчкевич О.М., Кузнецов О.Е.	151
МАТЕРИНСТВО В 40 ЛЕТ – АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА АКУШЕРСТВА	
Ганчар Е.П., Гурин А.Л., Колесникова Т.А., Демина О.В.	154
МЕТОД ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	
Ганчар Е.П., Кажина М.В.	158
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ С СУБМУКОЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ УЗЛА	
Ганчар Е.П., Гурин А.Л., Костяхин А.Е., Ярмошук С.И., Евсиевич В.И.	162
АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПАЦИЕНТКАМ С ЗАПУЩЕННЫМИ ФОРМАМИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ	
Гарелик Т.М., Наумов И.А.	166
ЗНАЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ОТЯГОЩАЮЩИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ С НАЛИЧИЕМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ	
Гельберг И.С., Алексо Е.Н., Вольф С.Б., Циунчик А.В., Масилевич А.М., Арцукевич Я.З., Демидик С.Н., Шейфер Ю.А.	169
БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ ОЖОГОВЫХ РАН У ДЕТЕЙ	
Глуткин А.В., Ковальчук В.И.	172
УРОВНИ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ (РЕТИНОЛА И ТОКОФЕРОЛА) В ПЛАЗМЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Говор М.В., Глазев А.А.	175
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЮНОШЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕПОЛНЫХ И ПОЛНЫХ СЕМЬЯХ	
Голанцев И.А., Куликова М.В., Шестакова В.Н.	178
ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭКССУДАТИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ ПОСЛЕ ШУНТИРОВАНИЯ	
Головач Е.Н., Бабицкая А.В.	182
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО КАК ЭЛЕМЕНТ ОБУЧЕНИЯ УСТНОЙ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ СТУДЕНТОВ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	
Головач Т.Н., Липская Е.А.	186

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Голышко В.С., Турковская М.П, Турковский С.Г.188

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА МЕТОДОМ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Гончар К.В.191

МРТ – ДИАГНОСТИКА ПСЕВДОТУМОРОЗНОГО ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Гордеев Я.Я., Бойко Д.В., Шамова Т.М., Лебейко Т.Я., Лебейко А.И.193

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ КИШЕЧНИКА

Горчакова О.В., Кузнецов О.Е.197

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС ПРИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ ЦИТРАТА ТИТАНА

Горшкова Д.А., Лях И.В., Пекошевский В., Курбат М.Н.200

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТИМУСЕ КРЫС ПРИ ИНТЕРГАСТРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ ПРЕПАРАТА МИКОФЕНОЛАТА МОФЕТИЛ

Горшкова Д.А., Кравчук Р.И., Островская О.Б., Курбат М.Н.203

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ НЕКОТОРЫМИ ФАКТОРАМИ ПРОГНОЗА И ВЫЖИВАЕМОСТЬЮ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ РАКЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Гривачевский А.С., Угляница К.Н., Каравай А.В., Кеда В.В., Миклашевич Ф.С., Гривачевский С.А.207

ХАРАКТЕРНИСТИКА ТРАВМАТИЗМА В ВОЛЕЙБОЛЕ

Григоревич В.В., Городилин С.К., Приступа Н.И., Снежицкий П.В.211

ДИАГНОСТИКА И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОТРАВЛЕНИЯМИ ПЛАСТИНЧАТЫМИ ГРИБАМИ В УСЛОВИЯХ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА БСМП

Губарь В.В., Пилипенко Е.О., Апанович Ю.Н.213

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СЕЛЕЗЕНКЕ ПРИ 24-ЧАСОВОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕСТАЗЕ

Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич И.Л., Кизюкевич Л.С.216

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ С ЭМОЦИОНАЛЬНО НЕУСТОЙЧИВЫМ РАССТРОЙСТВОМ ЛИЧНОСТИ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В ДИСПАНСЕРНОМ ОТДЕЛЕНИИ У «ГОКПБ»

Гусак П.С., Тарнопольский В.О.219

ЭНДОМЕТРИОЗ: ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИИ

Гутикова Л.В., Павловская М.А., Костяхин А.Е.221

ИЗМЕНЕНИЕ ПУЛА НЕЙРОМЕДИАТОРНЫХ АМИНОКИСЛОТ В НЕКОТОРЫХ ОТДЕЛАХ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ И ПРЕРЫВИСТОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Гуща В.К., Лелевич С.В.225

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПУНКЦИЙ ПЛЕЧЕВОГО, ЛОКТЕВОГО И ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ	
Гуща Т.С., Киселевский Ю.М.	228
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ БЕЗ УКРЫТИЯ И С УКРЫТИЕМ ЕЕ РАНЫ ФТОРОПЛАСТОМ-4	
Гуща Т.С., Кудло В.В., Киселевский Ю.М.	232
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА МЕТИОНИНСИНТАЗЫ-РЕДУКТАЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	
Давыдчик Э.В., Снежицкий В.А., Степура Т.Л., Никонова Л.В.	235
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИКЛОФЕРОНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ МЛУ-ТБ И АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ	
Демидик С.Н., Вольф С.Б.	238
КЛИНИЧЕСКАЯ ВАЛИДИЗАЦИЯ МЕТОДИК ОЦЕНКИ ВЫРАЖЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ МЫШЛЕНИЯ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ	
Демянова Л.В.	241
УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ КАК КОМПОНЕНТ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	
Деревлева Н. В.	244
СТРУКТУРНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ И ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ: ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИН-1 РЕЦЕПТОР-ПОДОБНОГО БЕЛКА 1	
Дешко М.С., Снежицкий В.А., Рубинский А.Ю., Борисюк Л.В., Мадекина Г.А., Ускова И.В., Гриб С.Н.	248
БАКТЕРИАЛЬНЫЙ СПЕКТР ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ К АНТИБИОТИКАМ	
Довнар И.С., Дубровщик О. И., Авдеева Е.Ю.	251
СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРОБОДНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ	
Довнар Р.И., Гук Н.С., Лакиза Н.О.	253
ИНДЕКСЫ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ А. CAROTIS	
Дорохин К.М., Орехов С.Д., Шишко Т.Н., Авдевич Э.М.	256
ОСЛОЖНЕННЫЕ ФОРМЫ РОЖИСТОГО ВОСПАЛЕНИЯ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ РЕЦИДИВОВ	
Дубровщик О.И., Довнар И.С., Красницкая А.С., Хильмончик И.В., Курило О.П.	259
ХРОНИЧЕСКАЯ ЛИМФОВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ЛИМФЕДЕМА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПРИЧИНЫ, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА	
Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Красницкая А.С., Жук Д.А., Гузень В.В.	263

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	
Дюрдь Т.И., Слободская Н.С., Якубова Л.В., Рожко Ю.И.	267
L-ТИРОКСИН СТИМУЛИРУЕТ НАКОПЛЕНИЕ БЕЛКОВ ТЕПЛООВОГО ШОКА В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ КРЫС ПРИ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ И АДАПТАЦИИ К НЕМУ	
Евдокимова О.В.	270
СНИЖЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ ВЗАИМОСВЯЗАНО С ТИРЕОИДНЫМ СТАТУСОМ И ЭКСПРЕССИЕЙ РАННИХ ГЕНОВ	
Евдокимова О.В.	274
КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИЕ СВОЙСТВА КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА RS1799983 ГЕНА NOS3	
Жадько Д.Д., Зинчук В.В., Конон И.Т.	278
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ, ПОЛУЧИВШИХ В РАЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ СРОКИ ЛОГОПЕДИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ	
Жигалова А.А., Воднева Л. М., Козиева Л.Г., Сосин Д.В.	281
МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОХОВОГО КАНАЛА ПРИ ГРЫЖАХ II ТИПА	
Жук С.А., Пухов Д.Н., Смотрин С.М.	284
МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СКОЛЬЗЯЩИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ	
Журбенко Г.А., Боуфалик Р.И., Карпицкий А.С., Панько С.В., Вакулич Д.С., Игнатюк А.Н., Шестюк А.М. ...	286
ПИЛАТЕС КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ СКОЛИОЗА У СТУДЕНТОВ	
Журневич Э.В., Венцковская Н.С., Лис М.И., Судак С.Ф.	289
К ВОПРОСУ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ (НА МАТЕРИАЛЕ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ)	
Заборовская О.С.	294
ТЕНДЕНЦИИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Заборовский Г.И., Барцевич И.Г.	298
СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЕЕ СВЯЗЬ С ВЕГЕТАТИВНЫМ СТАТУСОМ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМ СИНДРОМОМ	
Заяц А.Н.	302
РАСПОСТРАНЕННОСТЬ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ	
Зверко О.И., Сурмач Е.М.	306
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
Зверко О.И., Сурмач Е.М.	309

СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИОЛОГИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ	
Зинчук В.В., Балбатун О.А., Емельяничук Ю.М., Дорохина Л.В., Орехов С.Д., Глуткин С.В.	313
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПЛЕЧЕВОЙ АРТЕРИИ В КЛИНИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ	
Зорина З.А., Катеренюк И.М.	316
ВЛИЯНИЕ КАРИОТИПА И МУТАНТНОГО СТАТУСА ВЕДУЩИХ ГЕНОВ НА ИСХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ≥ 60 ЛЕТ С ОСТРЫМ МИЕЛОИДНЫМ ЛЕЙКОЗОМ ЗА 2012-2015 ГГ.	
Зуховицкая Е., Фиясь А., Пищик Е., Селило Ю.	320
ВЛИЯНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЧАСТОТУ ПОЛНЫХ РЕМИССИЙ, ОБЩУЮ И БЕЗРЕЦИДИВНУЮ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ОСТРЫХ МИЕЛОИДНЫХ ЛЕЙКОЗАХ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2015 ГОДЫ	
Зуховицкая Е., Фиясь А., Пищик Е., Селило Ю.	323
КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2015 ГОДЫ	
Зуховицкая Е., Фиясь А., Пищик Е., Селило Ю.	327
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2015 ГОДЫ	
Зуховицкая Е., Фиясь А., Пищик Е., Селило Ю.	331
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЮМИНОЛЗАВИСИМОЙ ХЕМИЛЮМИНИСЦЕНЦИИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИММУНОСУПРЕССОРОВ IN VIVO	
Зыблев С.Л., Петренко Т.С., Зыблева С.В.	335
БИОГЕННЫЕ ПЕПТИДЫ В НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ	
Ильина С.Н., Мармыш В.Г.	337
ЛЕЧЕНИЕ ЭКССУДАТИВНОЙ ФОРМЫ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ ИНГИБИТОРАМИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА	
Ильина С.Н., Солодовникова Н.Г., Кринец Ж.М., Логош С.М.	341
НАРУШЕНИЯ МОРФОГЕНЕЗА МОЗЖЕЧКА ПОТОМСТВА КРЫС С ХОЛЕСТАЗОМ, ВЫЗВАННЫМ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИХ КОРРЕКЦИЯ УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТОЙ	
Карнюшко О.А., Зиматкин С.М.	344
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИНПОЦЕТИНА В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ I-II СТЕПЕНИ	
Карпович О.А., Снитко В.Н., Гуляй И.Э., Шульга Е.В., Шишко В.В., Малиновская М.Ю.	348
ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА	
Кашевник Т.И., Матиевская Н.В.	352

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Кеда В.В., Миклашевич Ф.С., Гривачевский А.С., Божко Г.Г., Болбатун А.И., Бобко Ю.И., Карпуть И.А.	355
РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ФАКТОРОВ РИСКА И ПОКАЗАТЕЛИ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	
Кежун Л.В., Слободская Н.С., Белоус Ю.И., Моргунова Е.М.	357
ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В СТЕНКЕ СЕРДЦА ПРИ ПЯТИСУТОЧНОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕСТАЗЕ	
Кизюкевич И.Л., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кизюкевич Л.С.	361
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В НАДПОЧЕЧНИКАХ В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛЕСТАЗА	
Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Дричиц О.А., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И., Кизюкевич Д.Д., Шишко В.В.	364
ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ	
Киндалева О.Г., Пронько Т.П., Кулеша А.В., Дрозд Ю.И., Зданчук Г.А.	368
ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ	
Кирсанова Е.В.	371
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО И ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ	
Климович И.И., Страпко В.П.	374
ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ – МЕДИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА В МЕДИЦИНЕ»	
Клинцевич С.И., Лукашик Е.Я., Пашко А.К.	378
ДИНАМИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ	
Князев И.Н.	382
ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА	
Колоцей В.Н., Страпко В.П., Варсевич И.Г., Клименко Н.Ф., Якимович Д.Ф., Жук С.А.	386
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ	
Колоцей В.Н., Страпко В.П.	388
ПРЕПОДАВАНИЕ ЯЗЫКОВЫХ ДИСЦИПЛИН НА МЕДИЦИНСКИХ ФАКУЛЬТЕТАХ ГЕРМАНИИ	
Кондратьев Д.К.	392
МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА СУСТАВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ГОЛОВКИ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ ПРИ HALLUS VALGUS III СТЕПЕНИ	
Конечкий А.А., Балабанович М.Ю.	396

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ПРИ ВЫБОРЕ ОПЕРАТИВНОЙ МЕТОДИКИ КОРРЕКЦИИ HALLUS VALGUS	
Конецкий А.А., Балабанович М.Ю.	398
ХАРАКТЕРИСТИКА ПУЛА СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЕ КРЫС ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ АБСТИНЕТНОМ СИНДРОМЕ	
Копать А.Е., Лелевич В.В.	402
АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАФИКОВ ЦИРКАДИАНЫХ БИОРИТМОВ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ДАТЫ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ	
Королёв П.М.	405
ИНСОМНИЯ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	
Королева Е.Г.	408
ОЖИРЕНИЕ: ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРОБЛЕМ В ТЕРАПИИ	
Королева Е.Г.	411
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ «ВРАЧ-ПАЦИЕНТ» В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Королёнок Л.Г.	415
ВЛИЯНИЕ СЕЗОННОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СПЕРМЫ МУЖЧИН	
Корчагин О.Ю., Зверко В.Л., Разина С.А.	418
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИНГИБИТОРА ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПТАЗЫ АЗИДОТИМИДИН	
Кравчук Р.И., Островская О.Б., Курбат М.Н.	421
ДИАГНОСТИКА МОНОЛАТЕРАЛЬНОЙ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ПРИ ЭУТИРЕОИДНОЙ БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА	
Кринец Ж.М., Ильина С.Н., Солодовникова Н.Г., Ломаник И.Ф.	425
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПУЛЬС – ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ	
Кринец Ж.М., Мартинкевич О.Н., Карпович Н.В.	428
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ГНОЙНОГО ИЛЕОПСОИТА	
Кузнецов А.Г., Русина Т.П.	431
ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ФОРМАХ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Кузнецов А.Г.	434
АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОФЛОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНТИЛЯТОР-АССОЦИИРОВАННЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ	
Кулаков Д.А., Предко В.А., Чураков. А.В., Мойсееня А.В., Круглик В.В., Гресь Т.В.	436
АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ МАТКИ: ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ	
Кухарчик Ю.В., Гречко А.А., Кухарчик И.В., Гарелик Т.М.	439
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ МЕТАБОЛИЗМА ОДНОУГЛЕРОДНЫХ ГРУПП С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ	

Курбат М.Н., Степура Т.Л., Цыркунов В.М.....	442
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ГЕМОФИЛИИ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	
Лашковская Т.А., Гузаревич В.Б., Пугач Д.И., Блоцкая О.В.....	446
ЗНАЧЕНИЕ КОРРИГИРУЮЩИХ ОСТЕОТОМИЙ В ЛЕЧЕНИИ НАРУЖНОГО ОТКЛОНЕНИЯ 1 ПАЛЬЦА СТОПЫ (HALLUX VALGUS)	
Лашковский В.В., Сакель В.В.	449
ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	
Лашковский В.В., Баразна А.А., Зданович В.А.	452
СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В ПЕЧЕНИ КРЫС-ОПУХОЛЕНОСИТЕЛЕЙ РС-1 ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДНЫХ L-ГЛУТАМИНА И L-ФЕНИЛАЛАНИНА	
Леднёва И.О., Лелевич В.В., Величко М.Г.	456
ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ, АБСТИНЕНЦИИ И ЭТАНОЛА IN VITRO НА ТКАНЕВОЕ ДЫХАНИЕ ГОМОГЕНАТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС	
Лелевич А.В., Дремза И.К.	459
ТКАНЕВОЕ ДЫХАНИЕ ГОМОГЕНАТОВ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И АБСТИНЕНЦИИ	
Лелевич А.В., Дремза И.К.	463
ПУЛ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ВВЕДЕНИИ АМИНОЗОЛЕЙ	
Лелевич В.В., Виницкая А.Г., Лелевич С.В., Смирнов В.Ю.	467
ГАМК ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	
Лелевич С.В., Лелевич В.В.	470
ТРИТАРГ – ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	
Лелевич С.В.	473
ВКЛАД ГАЗОТРАСМИТТЕРОВ В ЭФФЕКТ МАГНИТНОГО ПОЛЯ	
Лепеев В.О., Зинчук В.В., Гуляй И.Э., Шалесная С.Я., Алещик А.Ю.	477
КОКЛЮШНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	
Лиопо Т.В., Островская О.В.	480
ОСОБЕННОСТИ СИНТОПИИ СЕГМЕНТАРНЫХ ТРУБЧАТЫХ СТРУКТУР ПЕЧЕНИ	
Ложко П.М., Киселевский Ю.М., Кудло В.В., Бойко Д.Н.	484
ЗНАЧЕНИЕ ДАННЫХ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И ОСТЕОСЦИНТИГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СКЕЛЕТА ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Лукошко Е.С., Овчинников В.А., Довнар О.С., Жмакина Е.Д.	486

**ГУМАНИТАРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ОЦЕНКАХ СТУДЕНТОВ ГРГМУ**

Лукьянова Л.И., Ситкевич С.А.	490
ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ И ЗАДАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «БИОХИМИЯ ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ» ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» КАК ФОРМА ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ	
Маглыш С.С., Лелевич В.В.	493
ВЕГЕТАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ У ПОДРОСТКОВ С ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В УСЛОВИЯХ ОРТОСТАЗА: РОЛЬ ЭНДОТЕЛИЯ	
Максимович Н.А.	497
НЕПАЛЬПИРУЕМЫЙ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. РЕЗУЛЬТАТЫ МАММОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ГРОДНО	
Маркевич Н.Б., Толкач Т.Г., Губарь Л.М.	501
ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ ГЛАЗА В УСЛОВИЯХ 24-ЧАСОВОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПОДПЕЧЕНОЧНОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХИ	
Мармыш В.Г., Гуляй И.Э.	504
РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ УСТАНОВКИ ДЕВУШЕК, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕПОЛНЫХ СЕМЬЯХ	
Марченкова Ю.В., Чижова Ж.Г., Ермашева М.А.	507
МЕТОДИКА ДООПЕРАЦИОННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ	
Маслакова Н.Д., Гривачевский С.А., Малевич Р.О., Коханский Е.В.	510
НОВЫЙ МЕТОД ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПИЛОНИДАЛЬНЫХ КИСТ	
Маслакова Н.Д., Малевич Р.О., Коханский Е.В., Гривачевский С.А.	512
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОГЕНЕЗА У ПОТОМСТВА КРЫС РАЗВИВАВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ХОЛЕСТАЗА У МАТЕРИ	
Мацюк Я.Р., Зиматкин С.М., Михальчук Е.Ч., Вороник Ю.Н., Шулянчик А.Ю.	515
БЕРЕМЕННОСТЬ, РОДЫ У ЮНЫХ ПЕРВОРОДЯЩИХ И ИХ ОСОБЕННОСТИ	
Милош Т.С., Гутикова Л.В., Дембовская С.В., Сайковская В.Э., Разина С.А., Юшкевич Н.Я., Кашко Л.И.	518
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ГЕМОСТАЗА У ЖЕНЩИН ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЕ	
Милош Т.С., Гуляй И.Э., Юркевич С.В., Иоскевич А.А.	522
БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ С МЕКОНИАЛЬНОЙ ОКРАСКОЙ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД	
Милош Т.С., Гурин А.Л., Кеда Л.Н., Пашенко Е.Н., Сайковская В.Э., Русина А.В., Шишова И.В.	526
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	
Мисюк Л.Ф., Дмитриева А.А.	530
ВЫРАБОТКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБЩЕНИИ	
Мишонкова Н.А.	533

ОСТАНОВКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ЖЕЛУДКА ПРИ ЛЕВОСТОРОННЕЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПОМОЩИ ЭМБОЛИЗАЦИИ СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ	
Могилевец Э.В., Васильчук Л.Ф., Сушко А.А., Федосенко Т.В., Батвинков Н.И., Маслакова Н.Д., Можейко М.А., Василевский В.П., Белюк К.С., Шило Р.С., Салмин Р.М.....	537
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	
Могилевец О.Н., Дешко Т.А., Котова Е.В., Маркевич Н.Е., Добровольская Т.В., Котова К.В.	541
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Могилевец О.Н., Дешко Т.А., Добровольская Т.В., Котова К.В.	545
ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА БЕРЕМЕННЫХ САМОК НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ПОТОМСТВА КРЫС	
Можейко Л.А., Саврас Е.И., Максимович Е.В.	549
КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ БРУЦЕЛЛЕЗНЫМ АРТРИТОМ	
Мусхаджиева Р.М., Агранович Н.В.	552
ХАРАКТЕРИСТИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ГОМОЦИСТЕИНА И СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ	
Мысливец М.Г., Парамонова Н.С., Наумов А.В., Дорошенко Е.М.	555
ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ НАРУШЕНИИ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ	
Новинская Н.А., Гура К.С., Заяц А.Н.	558
ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ВЕРХНЕЙ СТЕНКИ ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ ГРЫЖАХ	
Новицкая В.С., Гаврилик А.А., Сугоняко Ю.В.	561
СОСТАВ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА	
Новицкий О.В., Дориченко П.А., Бушма К.М., Невгень И.Н., Садовничий А.В.	564
ВЛИЯНИЕ ФОЛАТНОГО ДЕФИЦИТА НА УРОВНИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ В СРЕДНЕМ МОЗГЕ КРЫС	
Новгородская Я.И.	566
РОЛЬ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ БИОГЕННЫХ АМИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭКЗЕМЫ	
Новоселецкая А.И.	569
ПРОТЕЗ ДЛЯ ОССИКУЛОПЛАСТИКИ «УНИСЛУХ»: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАТИКУ	
Новоселецкий В.А., Хоров О.Г.	572
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИНАМИКИ ПРОСТАТСПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ АНДРОГЕННОЙ ДЕПРИВАЦИИ	
Овчинников В.А., Довнар О.С., Жмакина Е.Д., Авдевич Э.М.	575

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	
Овчинников В.А.	578
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА КАФЕДРЕ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ	
Онегин Е.В.	581
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРЕПАРАТОВ ДЕПАКИН И ТОПАМАКС ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	
Онегин Е.В., Онегина О.Е., Домаренко Т.Н.	585
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНСОМОТОРНЫХ ТЕСТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА БЫТОВОГО ТРАВМАТИЗМА	
Орехов С.Д., Дорохина Л.В., Шпаковский И.Н.	588
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ОПРОСА В СИСТЕМЕ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	
Островцова С.А., Жмакин А.И., Павлюковец А.Ю.	592
ПОСТНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ	
Пальцева А.И., Зверко В.Л., Пономаренко С.М., Сеница Л.Н., Пестерняк Ю.А.	595
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПРОТЕОЛИЗ-АНТИПРОТЕОЛИЗ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ	
Парамонова Н.С., Сеница Л.Н., Гурина Л.Н.	599
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ ОСТРЫХ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ	
Парфёнова И.В., Максимович Н.А.	603
ЗНАЧЕНИЕ СОНОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ	
Парфенчик И.В., Кацер Д.С., Богданович И.И.	605
ЧАСТОТА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ	
Парфенчик И.В., Кацер Д.С., Ланец М.П.	609
МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ОБЛАСТНОМ УРОВНЕ	
Петельский Ю.В., Сурмач М.Ю.	612
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЮМИНОЛЗАВИСИМОЙ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИММУНОСУПРЕССОРОВ IN VITRO	
Петренко Т.С., Зыблев С.Л., Зыблева С.В.	616
РОЛЬ ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Петушок Н.Э., Лелевич В.В., Леднёва И.О.	618

ПРИМЕНЕНИЕ РЕСВЕРАТРОЛА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ В СОЧЕТАНИИ С ИБС И АГ	
Пицко Д.В.	621
ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПУРИНОВОГО МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ В СОЧЕТАНИИ С ИБС И АГ	
Пицко Д.В.	624
О ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯЦИИ ФИБРИНОГЕНЕЗА У СПОРТСМЕНОВ КИКБОКСЕРОВ ОТВАРОМ ВЕРБЛЮЖЬЕЙ КОЛЮЧКИ (ALHAGI PERSARUM L.)	
Плескановская С.А., Сопыев Д., Ханова Г.К., Рзакулиева О., Гарабекова М.А.	628
КОНТЕКСТНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ВРАЧА	
Пожарицкая Г.П., Василевич М.Н.	630
ЛАПАРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ	
Полынский А.А., Цилиндзь И.Т.	634
УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОК СПЕРМАТОГЕННОГО ЭПИТЕЛИЯ СЕМЕННИКОВ КРЫС В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЛИПОПОЛИСАХАРИДА E. COLI	
Поплавская Е.А.	637
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ СРЕДНЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЕРИОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД НА ПОСТОПЕРАЦИОННУЮ КРОВОПОТЕРЮ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	
Предко В.А., Хильманович М.В., Калько В.А., Чураков А.В., Герасимчик П.А.	640
ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛ В ОПЕРАЦИОННОЙ. ВЛИЯНИЕ ГЭК НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННУЮ КРОВОПОТЕРЮ	
Предко В.А., Калько В.А., Хильманович М.В., Чураков А.В., Герасимчик П.А.	643
НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	
Пронько Н.В., Попко И.А.	646
РОЛЬ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАЗА	
Протасевич П.П., Спас В.В., Менчицкий Ю.С., Авдитовский В.В., Дворак Д.И.	650
МЕЖПОЛУШАРНАЯ АССИМЕТРИЯ АМИНОКИСЛОТНОГО ДИСБАЛАНСА ПРИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	
Разводовский Ю.Е., Троян Э.И., Смирнов В.Ю., Курбат М.Н., Максимович Н.Е.	653
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АЛКОГОЛИЗМА В БЕЛАРУСИ	
Разводовский Ю.Е.	656
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ КРЫС ПРИ ВНУТРИБРЮШИННОМ ВВЕДЕНИИ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРОФИЛЛИПТА	
Русин В.И., Русина А.В.	660

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В БРЮШИНЕ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРОФИЛЛИПТА	
Русин В.И., Русина А.В.	662
ОТКРЫТЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИСТИННЫМ ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ (ПХЭС), ОБУСЛОВЛЕННЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ	
Русин И.В., Карпович Е.В., Камарец А.М., Русина А.В.	664
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	
Рябова А.М., Князева Ю.В.	668
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ПРОГЕСТЕРОНА В ПЕРВИЧНЫХ ИНВАЗИВНЫХ КАРЦИНОМАХ ЯИЧНИКОВ	
Савоневич Е.Л., Шульга А.В., Степура Т.Л.	671
ВЕЙВЛЕТ-АНАЛИЗ ГАРМОНИЧЕСКОГО СОСТАВА КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ	
Сакович Т.Н., Пашко А.К.	675
АНАЛИЗ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	
Саросек В.Г.	679
ОСОБЕННОСТИ ПРОЖИВАНИЯ СТУДЕНТОВ ГРГМУ В ОБЩЕЖИТИЯХ	
Саросек В.Г.	681
ВЛИЯНИЕ ПРЕРЫВИСТОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА УРОВНИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ И ИХ МЕТАБОЛИТОВ В МИОКАРДЕ КРЫС	
Семенчук А.К., Лелевич В.В.	683
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	
Семенчук И.В.	687
ПРЕДИКТОРЫ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ В ПРЕД- И ПОСТОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	
Сергиенко В.К., Маринчик А.С.	691
ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ	
Симченко А.В.	694
СИНДРОМ МАЛЬНУТРИЦИИ И СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ПИТАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА	
Слободская Н.С., Якубова Л.В., Багдан А.П.	698
ХИРУГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ В ГРОДНЕНСКОМ РЕГИОНЕ	
Смотрин С.М., Визгалов С.А.,	702
СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО	
Снежицкая О.С.	705

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	
Соколов К.Н., Тауб Г.С., Сильванович С.С., Анцулевич И.Л.....	708
ВОЗРАСТНАЯ МАКУЛОДИСТРОФИЯ КАК ПРИЧИНА НИЗКОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ПОСЛЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ	
Солодовникова Н.Г., Ильина С.Н., Кринец Ж.М., Логош М.В.	712
ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ	
Солодовникова Н.Г., Логош С.М., Сухоносик О.Н.	715
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ ПНЕВМОНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ	
Сорокопыт З.В., Дрокина О.Н., Сорокопыт Е.М.	718
ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ ФТОРХИНОЛОНОВОГО РЯДА В ТЕРАПИИ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ	
Сорокопыт З.В., Марушко И.В., Сорокопыт Е.М.	722
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИЗОЦИМНОЙ АКТИВНОСТИ СЛЮНЫ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ДЕТЕЙ, НЕ ИМЕЮЩИХ ОГРАНИЧЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЗДОРОВЬЯ	
Сударева Т.В., Судакова Н.А., Ермашева М.А., Шестакова В.Н.	725
ПРИМЕНЕНИЕ КРАТКОГО ОПРОСНИКА ВОЗ (WHOQOL-BREF) ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ	
Сурмач М.Ю., Головкова Е.В.	729
ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА	
Сушко А.А., Можейко М.А., Суховерхий Н.В., Косухина Н.А.	732
ОЦЕНКА ВОВЛЕЧЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ CLA+T-ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НА СУПЕРАНТИГЕННУЮ СТИМУЛЯЦИЮ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ И ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ IN VITRO	
Сыманович О.Ю., Хватова Л.А., Черношей Д.А., Лукьянов А.М.	735
ВЛИЯНИЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ПЕРВИЧНОГО ХРАПА НА АТЕРОСКЛЕРОЗ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	
Тарасик Е.С., Булгак А.Г., Затолока Н.В.	739
ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ИЛ-2 РЕЦЕПТОРОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ РАСТВОРОВ ПИЩЕВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	
Титова Н.Д., Новиков П.Д.	742
АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ СОМАТОФОРМНЫХ РАССТРОЙСТВАХ	
Томащик Т.Е.	745
БРАДИАРИТМИИ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ СЕРДЦА	
Томчик Н.В., Ляликов С.А.	748

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ НАСЕЛЕНИЕМ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ	
Третьякевич В.К.	752
ОТНОШЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР К ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	
Третьякевич В.К.	754
КОРРИГИРОВАНИЕ ЛЬНЯНЫМ МАСЛОМ И РЫБЬИМ ЖИРОМ ИШЕМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС В УСЛОВИЯХ ОВАРИЭКТОМИИ И АТЕРОГЕННОЙ ДИЕТЫ	
Троян Э.И., Лелевич А.В., Дремза И.К., Максимович Н.Е.	757
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КЕРАТИНОЦИТОВ (НАСАТ), НА СУПЕРАНТИГЕННУЮ СТИМУЛЯЦИЮ IN VITRO	
Хватова Л.А., Сыманович О.Ю., Черношей Д.А., Лукьянов А.М.	760
АКУШЕРСКИЕ АСПЕКТЫ ЮВЕНИЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ	
Хворик Д.Ф., Ярмолик Е.С., Хворик Н.В.	763
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ В СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	
Хильмончик Н.Е.	767
УРОПАТИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ	
Хлебовец Н.И.	769
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ N₁-МЕТИЛНИКОТИНАМИДА	
Ходосовский М.Н.	772
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТАРГЕТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ HER2-ПОЗИТИВНОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Хоров А.О., Грек Н.И., Астапенко Т.Г., Чушель С.Г., Кулик О.А.	777
ПРЕИНВАЗИВНЫЙ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Хоров А.О., Хомбак А.М., Лагун Ю.Я.	781
ОРГАНосоХРАНяЮЩЕЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ГОРТАНИ	
Хоров А.О., Хоров О.Г., Бондарчук Ю.М.	784
ПЕРЕДНЕ-БОКОВАЯ РЕЗЕКЦИЯ ГОРТАНИ В ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОРТАНИ	
Хоров О.Г., Хоров А.О., Бондарчук Ю.М., Алещик И.Ч., Однокозов И.А.	787
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РИНОПЛАСТИКА	
Хоров Г.О., Хоров О.Г.	789
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОПЕНИИ У ДЕТЕЙ	
Хотим О.А., Аносов В.С., Сычевский Л.З.	792
ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТЕОПЕНИИ У ДЕТЕЙ И МЕТОДЫ ЕЕ ДИАГНОСТИКИ	
Хотим О.А., Аносов В.С., Сычевский Л.З.	795

АНАЛИЗ ГЕНДЕРНЫХ ТРЕНДОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИМПТОМОВ АСТМЫ У ДЕТЕЙ	
Хоха Р.Н.	799
ПЕРВИЧНЫЙ ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ШКАЛЫ ДЕПРЕССИВНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ И НЕВРОЗОПОДОБНЫХ РАССТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ РАША	
Цидик Л.И.	801
ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШКАЛЫ ТРЕВОЖНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ ОПРОСНИКА НЕВРОТИЧЕСКИХ И НЕВРОЗОПОДОБНЫХ РАССТРОЙСТВ	
Цидик Л.И.	805
ПРОТЕЗИРУЮЩАЯ ПАХОВАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА	
Цилиндзь И.Т., Польшинский А.А., Милешко М.И.	808
АНТИФИБРОЗНАЯ ТЕРАПИЯ РЕЦИДИВА ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С	
Черняк С.А., Цыркунов В.М.	811
НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА АМИНОКИСЛОТ И БИОГЕННЫХ АМИНОВ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВОМ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С	
Черняк С.А., Дорошенко Е.М., Цыркунов В.М., Черняк Л.К.	814
АНАЛИЗ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ХОСПИС УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 3 Г. ГРОДНО»	
Чернякова Л.К., Лукашук О.Н., Трусъ Е.И.	816
ОБЗОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Чечков О.В.	819
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ЗАДНЕГО СПОНДИЛОДЕЗА В ПРИ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА В НИЖНЕГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ТПФ В УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОГО ОБЛАСТНОГО ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА	
Чешик С.Л., Гарпушкин Е.А., Роман Д.Б., Вечёрко А.Г., Антухевич Е.И.	823
ОРИГИНАЛЬНЫЙ НАПРАВИТЕЛЬ ДЛЯ КОРРЕКТНОЙ ПОСТАНОВКИ СИСТЕМЫ ТПФ ПРИ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА В ГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛАХ	
Чешик С.Л., Гарпушкин Е.А., Роман Д.Б., Вечёрко А.Г., Антухевич Е.И.	826
ВЛИЯНИЕ 2-ФЕНИЛ-3-КАРЕТОКСИ-4-ДИМЕТИАМИНОМЕТИЛ-5-ОКСИБЕНЗОФУРАНА ГИДРОХЛОРИДА НА ФАРМАКОКИНЕТИКУ И ФАРМАКОДИНАМИКУ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ИХ СОЧЕТАННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
Шабанов А.С., Антоненко С.А., Белалов В.В., Пругло С.Н.	829
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСЕВДОТУМОРОЗНОГО ВАРИАНТА ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА	
Шамова Т.М., Лебейко Т.Я., Лебейко А.И., Семашко В.В.	832

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В
МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Шевчик-Гирис Е.М.835

ЛЕЧЕНИЕ ЛАЗЕРОМ ХРОНИЧЕСКОГО ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ

Шейбак М.В., Хоров О.Г.839

**НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
КОМПОЗИЦИИ ТРИТАРГ**

Шейбак В.М., Павлюковец А.Ю.841

**ТЕСТ-НАГРУЗКА СТАНДАРТИЗИРОВАННЫМИ СМЕСЯМИ АМИНОКИСЛОТ
МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА**

Шейбак В.М., Павлюковец А.Ю.845

**ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ОТВЕТА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ
В РАННИЙ НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Шейбак Л.Н., Геращенко Н.В., Лукашик С.Д.848

**КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИЕ СВОЙСТВА КРОВИ И АКТИВНОСТЬ
L-АРГИНИН-НО СИСТЕМЫ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ**

Шейфер Ю.А., Зинчук В.В.851

ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕЛЕЗЕНКИ

Шило Р.С., Могилевец Э.В., Солонец К.В., Якименко С.Ю.854

ВАРИАНТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МАНИФЕСТАЦИИ МИКСОМ СЕРДЦА

Шпак Н.В., Раков А.В., Санюкевич К.Д., Роман Т.С.858

**ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ЭСТРОГЕНОВ ПРИ
НАСЛЕДСТВЕННОМ И СПОРАДИЧЕСКОМ РАКЕ ЯИЧНИКОВ**

Шульга А.В., Савоневич Е.Л.861

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ АНДРОГЕНОВ ПРИ
ИНВАЗИВНОМ РАКЕ ЯИЧНИКОВ**

Шульга А.В., Савоневич Е.Л., Степура Т.Л.865

**ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ПРИЧИН: ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ,
ИНВАЛИДНОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Щавелева М.В., Глинская Т.Н.868

**ГНОЙНЫЕ ТУБООВАРИАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ**

Яжевич Д.С., Хворик Н.В.872

**РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ
ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПАХ ГЕНА РЕЦЕПТОРА
ВИТАМИНА D**

Якубова Л.В., Снежицкий В.А.875

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОЧИЩЕНИЯ КРОВИ НА УРОВЕНЬ ЭРИТРОЦИТОВ И ГЕМОГЛОБИНА ПРИ СЕПСИСЕ	
Якубцевич Р.Э., Спас В.В.....	878
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОБОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ КРОВИ ПРИ СЕПСИСЕ	
Якубцевич Р.Э., Спас В.В.....	882
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОСОРБЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМ ПРОЦЕССОМ	
Якубцевич Р.Э., Невгень И.Н., Юрик Ю.Т.....	886
РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПАХ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D	
Янковская Л.В., Снежицкий В.А.	888
ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ	
Янковская Н.И.....	892
ОСОБЕННОСТИ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА И НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫМ С ВРОЖДЕННЫМИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	
Янковская Н.И.....	894

Для заметок

Репозиторий ГРГМУ

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

*Материалы ежегодной итоговой
научно-практической конференции*

25-26 января 2018 г.

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф
Корректурa М. Н. Курбата

Компьютерная верстка И. И. Прецкайло, А. А. Хартанович

Подписано в печать 24.01.2018.

Тираж **9** экз. Заказ **18**.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»

ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.