

Литература:

1. Вышлов Е. В. Экспериментальные и клинические исследования стафилокиназы и фортелизина / Е. В. Вышлов и др. // Кардиология. Новости. Мнения. Обучения. – 2017. – Т.2, №13. – С.57-61.
2. Weaver W.D. The role of thrombolytic drugs / W.D. Weaver // Eur. Heart J. – 2018.- Vol.17. – P.15.

ANALYSIS OF LABORATORY IN PATIENTS DIAGNOSED WITH CEREBRAL INFRACTION DURING THROMBOLYTIC THERAPY**Solovey E. K., Solovey K. K.***Grodno State Medical University, Grodno, Belarus**@yelizaveta_solovey2001@mail.ru*

Brain infraction is a big socio-economic problem for Republic of Belarus. Thrombolytic drugs differ from each other not only in chemical formula and fibrin specificity, but also in the method and mode of administration, as well as the presence or absence of the need to dose the drug depending on the patient's body weight.

**ИЗМЕНЕНИЕ ФОНОВОЙ ЭЭГ-АКТИВНОСТИ
ЗАТЫЛОЧНОЙ ОБЛАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА
ПРИ ХОЛОДОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ****Соловьёв А. В., Миклашевич О. С., Ковальчук А. А.***Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь**palunki@mail.ru*

Введение. В настоящее время холодное воздействие (криотерапия) широко используется в качестве процедуры, действие которой основано на ответных реакциях организма. Данное воздействие является тренирующим, преформированным фактором внешней среды, таким как переохлаждение наружного (рецепторного) слоя кожи [1]. Воздействие холода вызывает изменения в функциональной системе человека и снижает адаптационные возможности [3]. В то же время проводимые исследования показывают повышение стрессоустойчивости испытуемых и улучшение общего самочувствия.

Развитие холодной реакции зависит от многих факторов, в том числе пола, возраста, индивидуальных характеристик, включающих эмоциональное и физическое состояние, поэтому у лиц в зависимости от индивидуально-типологических особенностей включаются разные нейрофизиологические механизмы мобилизации функциональных систем [2]. В литературе часто представлены результаты изучения влияния холодного воздействия на организм. В частности, вариабельности сердечного ритма, иммунной системы, болевого синдрома [4].

Однако исследования по оценке электроэнцефалограммы (ЭЭГ) довольно противоречивы. Показано, что вариация ее амплитуд зависит от исходных

средних значений и может увеличиваться после холодового воздействия, что свидетельствует о напряжении адаптационного потенциала, оставаться на прежнем уровне или даже уменьшаться.

Цель исследования – проанализировать изменения ЭЭГ затылочной области головного мозга в ответ на холодовое воздействие.

Материалы и методы. В исследовании участвовали лица мужского пола в возрасте 18-23 лет. Исследования проводились при добровольном согласии учащихся в соответствии с рекомендациями и решением Комитета по биомедицинской этике УО «Гродненский государственный медицинский университет».

Холодовое воздействие осуществлялось при помощи криокамеры «Криомед 20/150-01», которая предназначена для общего криоэкстремального воздействия на кожные покровы с помощью охлажденного газообразного рабочего тела при температуре до минус 15⁰С (без криоповреждения тканевых структур), в лечебных и профилактических целях. Сеанс осуществляли в течение 120 секунд, исходная температура – -90⁰С с последующим ее снижением до -120⁰С, 10-дневный курс.

Для регистрации биоэлектрической активности мозга применяли прибор для ЭЭГ «Энцефалан-ЭЭГР-19/26» («Медиком», Россия) до холодового воздействия, в конце его и через 15 суток после него. Анализ ЭЭГ осуществляли в условиях сенсорной депривации. При выполнении исследования испытуемый, которому были разъяснены порядок выполнения процедуры и ее продолжительность, находился в специальном кресле. Состояние спокойного бодрствования подразумевало эмоциональный покой и мышечную релаксацию. Запись ЭЭГ проводилась в тихом (минимизировано количество внешних световых и звуковых раздражителей) отдельном помещении с постоянной температурой (22⁰С). Запись выполнялась при ровном дыхании, без глубоких вдохов, кашля и сглатываний в расслабленном положении с наложением электродов по международной системе «10-20%» на поверхность головы. В качестве референтных использовали ушные электроды.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с использованием программы «Statistica 10.0». Показатели в группах не имели нормального распределения, поэтому использовались методы непараметрической статистики.

Результаты исследований. Межгрупповое сравнение до холодового воздействия выявило большее значение амплитуд дельта 1, дельта 2 и тета ритмов в затылочной области в правом полушарии в сравнении с левым ($p < 0,05$). Через 15 суток после холодового воздействия амплитуды вышеуказанных ритмов имеют более низкое значение в левом полушарии, чем в правом ($p < 0,05$).

Внутригрупповое сравнение показало увеличение активности ритмов затылочной области в левом полушарии в конце холодового воздействия и через 15 суток после его действия: дельта 1 (с 9,85 [8,43; 12,21] мкВ до 25,03 [16,21; 37,94] мкВ и 34,28 [11,71; 63,37] мкВ ($p < 0,05$), дельта 2 (с 5,77 [5,11; 8,11] мкВ до 11,08 [7,25; 20,58] мкВ и 14,91 [10,57; 23,25] мкВ ($p < 0,05$), тета (с

5,99 [5,59; 8,82] мкВ до 10,54 [6,8; 16,83] мкВ и 9,39 [7,66; 11,98] мкВ ($p < 0,05$), бета 1 (с 6,81 [5,76; 7,96] мкВ до 9,39 [8,07; 12,19] мкВ (в конце воздействия, $p < 0,05$).

Для правого полушария характерно повышение амплитуды в затылочной области для бета 2 ритма с 4,92 [4,45; 6,95] мкВ ($p < 0,05$) до 7,96 [6,57; 10,75] мкВ в конце криотерапии и до 8,03 [5,35; 16] мкВ ($p < 0,05$) через 15 суток.

Выводы. После холодового воздействия в левом полушарии наблюдается более высокая мощность электрической активности мозга в диапазоне колебаний медленных и ритмичных волн.

Высокий уровень напряжения в диапазоне быстрых высокочастотных бета волн характерен для правого полушария на действие криотерапии.

Литература:

1. Агаджанян Н. А. Проблемы криотерапии и состояние психоэмоциональной сферы / Н. А. Агаджанян, А. Т. Быков, Р. Х. Медалиева // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. 17, №. 3. – С. 1.

2. Кривоногова Е. В., Кривоногова О. В., Поскотинова Л. В. Индивидуально-типологические особенности реактивности ЭЭГ-ритмов, сердечно-сосудистой системы и уровня лактоферрина в условиях общего воздушного охлаждения человека // Физиология человека. – 2021. – Т. 47. – №. 5. – С. 67-76.

3. Самодова А. В., Добродеева Л. К. Взаимосвязь эритроцитарных, тромбоцитарных показателей и гематокрита в крови с характером иммунной реакции человека на кратковременное общее охлаждение // Журнал медико-биологических исследований. – 2019. – Т. 7. – №. 4. – С. 427-435.

4. Roberto C. et al. Heart rate variability: An overview and a few immediate/short-term assessments // Heart and Mind. – 2018. – Т. 2. – №. 4. – С. 111.

CHANGES IN THE BACKGROUND EEG - ACTIVITY IN THE OCCIPITAL REGION OF THE BRAIN UNDER COLD EXPOSURE

Salauyou A. V., Miklashevich O. S., Kovalchuk A. A.

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

palunki@mail.ru

Analysis of changes in the electroencephalography of the occipital region during cold exposure.

РОЛЬ НЕКОТОРЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК КРИТЕРИИ ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Ставчиков Е. Л., Зиновкин И. В.

Могилёвская областная клиническая больница, Могилёв, Беларусь

stavchikov3@yandex.ru

Введение. На сегодняшний день сахарный диабет (СД), являясь одной из актуальных проблем здравоохранения, наряду с сердечно-сосудистой