

NEUROHIMNASTICS AS A WAY TO PREVENT DEASESES OF THE NERVOUS SYSTEM

Pobedimova V. D.

Grodno state medical university, Grodno, Belarus

104vikapobedimova@mail.ru

Neurohymnastics is a complex of movements that allows you to improve the work of the brain, which is responsible for the development of mental processes, intelligence and the development of mental processes, intelligence and the development of physical health. The use of neurohymnastics can be recommended as a prevention of diseases of the nervous system. The purpose of the work is to determine the place of application of neurohymnastics for therapeutic purposes. This work can be useful for neurologists, rehabilitation doctors and can be applied in therapeutic physical culture.

ЭФФЕКТЫ АСПРОСИНА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-ГО ТИПА

Подопригора М.В.¹, Аль-Джебур Джаафар Шати Оваид²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

²Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь

podoprigora.margarita9@mail.ru

Введение. В настоящее время острой проблемой является увеличение процента населения с алиментарно-конституциональным ожирением, что связывают со снижением качества потребляемой пищи, гиподинамией, хроническим стрессом, расстройством пищевого поведения. Ожирение представляет собой избыточное накопление триглицеридов адипоцитами, вследствие повышенных энергетических затрат организма. Данную патологию рассматривают как хроническое заболевание обмена веществ, которое вызывает увеличение размеров и количества адипоцитов, вследствие чего происходит количественное и качественное изменение продукции цитокинов, способствующее развитию инсулинорезистентности и метаболических нарушений, таких как сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания [2]. Важным фактором развития данной патологии является нарушение метаболизма гормонов: грелина, лептина, инсулина и др. Инсулин влияет на поглощение клеткой глюкозы, при его избытке наблюдается повышение липогенеза, приводящего к увеличению жировой ткани [1].

Аспросин –это новый гормон из группы адипокинов, вырабатываемый в белой жировой ткани и участвующий в регуляции аппетита и высвобождении глюкозы печенью, при непродолжительном голодании. Аспросин может оказывать провоспалительное действие на β -клетки поджелудочной железы

и клетки скелетных мышц, способствуя воспалению, дисфункции β -клеток островков и апоптозу. Дисфункция β -клеток влияет на выработку инсулина и приводит к гипергликемии [3].

Цель исследования. Оценить роль гормона аспросина в развитии метаболических нарушений.

Материалы и методы. В исследование включено 80 лиц мужского пола в возрасте от 30 до 60 лет с различной массой тела и сахарным диабетом 2-го типа. У всех исследуемых рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) по формуле $ИМТ = P/H^2$, где P – масса (кг); H – рост (м). Затем производили забор венозной крови, в которой определялась концентрация гормона аспросина иммуноферментным анализом при помощи системы тест-системы «ELISA Kit For Asprosin» (Biobase, China), также определялись показатели липидного профиля.

В полученных образцах плазмы крови определяли парциальное давление кислорода (pO_2) и углекислого газа (pCO_2), pH , степень насыщения крови кислородом (SO_2) на газоанализаторе «Radiometer ABL80», также рассчитывались показатели кислотно-основного состояния. Оценивали сродство гемоглобина к кислороду по показателю $p50$. В плазме крови определялась концентрация газотрансмиттеров монооксида азота и сероводорода.

Для анализа данных использовалась непараметрическая статистика с применением программы “Statistica 10.0”. Все показатели проверяли на соответствие признака закону нормального распределения с использованием критерия Шапиро-Уилка. Сравнение трёх и более независимых групп проводили с помощью рангового дисперсионного анализа Крускала-Уоллиса.

Результаты исследования. Согласно проведенным исследованиям были получены следующие значения ИМТ: при нормальной массе тела – 22,5 (21,9; 23,5), $p < 0,05$, при избыточной массе тела и ожирении I степени – 26,9 (26,1; 28,5), $p < 0,05$, и 37,11 (33,24; 39,99), $p < 0,05$, в сравнении со здоровыми.

Наблюдалось изменение показателей кислородтранспортной функции крови: снижение значений SO_2 на 18,1% ($p < 0,05$) и pO_2 на 5,2% ($p < 0,05$) при нормальной массе тела, а при избыточной массе тела на 29,5% ($p < 0,05$) и 7,9% ($p < 0,05$), соответственно. У лиц с сахарным диабетом 2-го типа наблюдалось увеличение показателя $p50$ реал что приводит к сдвигу кривой диссоциации гемоглобина вправо.

При избыточной массе тела и ожирении I степени выявлено более выраженные изменения содержания монооксид азота и сероводорода в сравнении со здоровыми: увеличение концентрации монооксид азота до 30,84 (27,13; 33,14), $p < 0,05$, и 31,45 (28,51; 32,85), $p < 0,05$, мкмоль/л, соответственно, и уменьшение уровня сероводорода до 9,77 (8,68; 10,66), $p < 0,05$, и 9,32 (8,78; 9,88), $p < 0,05$, мкмоль/л.

Выводы. Гормон аспросин оказывает множество эффектов, приводящих к развитию метаболическим расстройств. Одним из основных является изменение концентрации газотрансмиттеров монооксид азота и сероводорода

в крови, что приводит к изменению системных и внутриэритроцитарных механизмов, ведущих к эндотелиальной дисфункции и уменьшению сродства гемоглобина к кислороду.

Литература

1. Воронова, В. В. Гормональные аспекты ожирения / В. В. Воронова // Scientist. – 2020. – Т. 13, № 3. – С. 5.
2. Дедов, И. И. Жировая ткань как эндокринный орган / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, С. А. Бутрова // Ожирение и метаболизм. – 2006. – № 1. – С. 6-13.
3. Farrag, M. Asprosin in health and disease, a new glucose sensor with central and peripheral metabolic effects. / M. Farrag [et all.] // Front Endocrinol (Lausanne). – 2023. – Vol. 5;13. – P.1101091.

EFFECTS OF ASPROSIN IN TYPE 2 DIABETES

Podoprigora M.V.¹, Al-Jebur Jaafar Shati Owaïd²

¹Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

²State University of Grodno Yanka Kupala, Grodno, Belarus

podoprigora.margarita9@mail.ru

The effect of the hormone asprosin on the indices of blood oxygen transport function in individuals with type 2 diabetes mellitus. Correlation between body mass index and asprosin concentration.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ В Г. МИНСКЕ И ПОСЛЕДСТВИЙ ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Попков К. В., Бородич А. С.

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
amanitaduck@gmail.com*

Введение. Как известно, человек может подвергаться воздействию ионизирующего излучения при разных обстоятельствах: в быту или общественных местах (облучение в общественных местах), на рабочем месте (профессиональное облучение) или при получении медицинской помощи (медицинское облучение). Не следует забывать о последствиях от облучения, связанных с аварией на Чернобыльской станции, одной из крупнейших техногенных катастроф в атомной энергетике [1].

Цель исследования. Провести анализ уровня радиации в разных точках г. Минска. Определить корреляционную зависимость между факторами внешней среды с уровнем радиации в точке измерения. Выявить причины и последствия уровня гамма-излучения в точках, которые были выбраны для исследования.

Материалы и методы. Материалы: научная литература, статьи, учебные