



АГАДЖАНИЯНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

AGHAJANIAN'S READING

Материалы II Всероссийской
научно-практической
конференции

Materials of II all-Russia scientific-practical conference

Творящий добро возвышает
и мир, и самого себя
*«Those who do good exalts and the
world, and himself»*

Академик Н.А. Агаджанян
из монографии «Экология души
человека и природы»
*Academician N.A. Aghajanian
from the monograph «Ecology of the soul
of man and nature»*

*90-летию со дня рождения
академика Н.А. Агаджаняна
посвящается*

Российский университет дружбы народов
Peoples' Friendship University of Russia

Москва

Moscow

2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
Медицинский институт
Кафедра нормальной физиологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

АГАДЖАНИЯНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ
II ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

Москва, 26–27 января 2018 г.

, 18-015-20001

Москва
Российский университет дружбы народов
2018

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Председатель –
В.И. Торшин

Ответственные секретари:
А.Е. Северин, О.В. Манкаева

EDITORIAL BOARD

Chairman –
V.I. Torshin

Executive Secretaries:
A.E. Severin, O.V. Mankaeva

A23 Агаджаняновские чтения = Aghajanian's reading : материалы
II Всероссийской научно-практической конференции. Москва,
26–27 января 2018 г. – Москва : РУДН, 2018. – 341 с. : ил.

В сборнике представлены результаты научных исследований, посвященных различным аспектам адаптации человека к природным и производственным факторам. Значительная часть материалов посвящена выявлению средств и методов коррекции различных нарушений адаптации, возникающих патологических состояниях. Представлены работы по исследованию здоровья человека в различных климатогеографических регионах.

Сборник содержит материалы авторов из различных регионов России, стран СНГ и дальнего зарубежья: Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Украины и др.

Конференция проведена в соответствии с планом научных мероприятий Российского университета дружбы народов.

In this edition there are presented the results of research on various aspects of Human Adaptation to natural and productive factors. Much of the material is devoted to identifying the means and methods of correcting various violations of adaptation, the emerging pathological conditions. Presented work on the exploration of human health in a variety of climatic and geographical regions.

The collection contains materials authors from different regions of Russia, CIS and far abroad: Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Ukraine and others.

The Conference convened in accordance with the plan of scientific activities of Peoples' Friendship University of Russia.

ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И АВТОНОМНОЙ РЕГУЛЯЦИИ РИТМА СЕРДЦА СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ УЧЕБЫ И ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА

Герасевич А.Н.^{1,2}, Пархоц Е.Г.², Олексюк А.П.², Вадейко В.А.², Титаренко Я.В.³

¹ Отдел антропологии, Институт истории НАН Беларуси, Минск

² Кафедра анатомии, физиологии и безопасности человека, БрГУ имени А.С. Пушкина, Брест

³ Кафедра физического воспитания и спорта БГУ, Минск, Беларусь

Аннотация. Показана дифференцировка студентов разных факультетов (ваго-, нормо-, симпатико- и гиперсимпатикотония) по величине ИН в период учебы и экзаменов. Найдены три группы по изменению величины ИН у студентов в условиях экзаменационного стресса (повышение-стабильный уровень-снижение). Получены достоверные изменения статистических, геометрических и спектральных показателей ВСР у студентов 1-2-х и 4-5-х курсов разных факультетов в период экзаменов по сравнению с периодом учебы, менее выраженные у студентов 1 курса факультета физического воспитания (ФВ).

Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма (ВСР), показатели, индекс напряжения (ИН), студенты, учеба, экзаменационный стресс.

FEATURES OF CENTRAL AND AUTONOMOUS REGULATION OF HEART RYTHM OF STUDENTS IN PERIOD OF SEMESTR AND IN THE EXAMINATION STRESS

Gerasevich A.N.^{1,2}, Parhots E.G.², Oleksyuk A.P.², Vadeyko V.A.², Titarenko Y.V.³

¹ Department of Anthropology, Institute of History of the NAS of Belarus, Minsk

² Department of Anatomy, Physiology and Human Security, BrSU named after A.S. Pushkin, Brest

³ Department of Physical Education and Sport of the BSU, Minsk, Belarus

Annotation. Differentiation of students of different faculties (in vago-, normo-, sympathetic- and hypersympathicotonia) is shown in the magnitude of the SI during the period of study and examinations. Three groups of students were found in change the value of SI in conditions of exam stress (increase-stable level-decrease). Significant differences of statistical, geometric and spectral indexes of HRV were obtained for students of the 1-2 and 4-5th courses of different faculties during the exams compared with the period of study less pronounced in the 1st year students of the faculty of physical education.

Keywords: heart rate variability (HRV), indexes, stress index (SI), students, study, examination stress.

Введение. Показатели вариабельности сердечного ритма (ВСР) дают возможность оценивать состояние организма в различных условиях [1]. Степень напряжения организма студентов в период обучения представляет теоретический и прикладной интерес [2]. Цель работы - определение особенностей центральной и автономной регуляции ритма сердца студентов в условиях учебы и экзаменационного стресса.

Результаты. Произведено распределение студентов (n=421) по величине индекса напряжения (ИН) в период учебы (ваго-нормо-симпатико-гиперсимпатикотония): ФВ: 1 курс – 32.2% – 49.1% – 18.3% – 0.4%; 4 курс: 27.5% – 50.6% – 17.4% – 4.5%; ДрФ: 1–2 курс – 15.0% – 58.6% – 22.8% – 3.6%; 4–5 курс – 6.8% – 55.4% – 32.4% – 5.4%. В период экзамена отмечено увеличение наполняемости групп студентов с симпатико- и гиперсимпатотонией на всех курсах разных факультетов, более выраженное у студентов других факультетов (ДрФ) по сравнению со студентами ФВ. Это свидетельствует об

усилении симпатического и центрального влияния в регуляции функций организма. У некоторых испытуемых индивидуальные значения ИН достигали величин 650-850 у.е.

Сравнение разных показателей ВСР (из статистических, геометрических и спектральных) во время экзамена по сравнению с периодом учебы показало достоверные изменения ($P < 0.05-0.001$) в виде: 1) увеличения (Ps, AMo, LF, LF/HF, VLF, IC, ИН); 2) уменьшения (MxDMn, SDNN, RMSSD, pNN50, CV, Mo, HF). Отмечена более сильно выраженная реактивность показателей ВСР у студентов 4-х курсов ФВ и 1-2-х и 4-5-х курсов ДрФ по сравнению с реакцией организма студентов 1-2-х курсов ФВ. Низкая реактивность, возможно, обусловлена наличием резервов в организме студентов, которые сформировались и сохранились в результате постоянных занятий физкультурой и спортом, увеличения степени тренированности организма и, в связи с этим, увеличения доли ваготонических влияний в регуляции функций организма.

Кроме того, была получена пропорция распределения студентов по разным типологическим группам по реакции ИН во время экзамена по сравнению с периодом учебы (повышение-стабильный уровень-снижение); например, для выпускных курсов: ФВ: 53.0% – 28.5% – 18.5%; ДрФ: 58.5% – 24.6% – 16.9%.

Вывод. В условиях учебного семестра студенты дифференцированы по величине ИН на подгруппы с ваго-, нормо-, симпатико- и гиперсимпатикотонией. Получены достоверные изменения ряда показателей ВСР под влиянием экзамена. Отмечены три разных типа реактивности ИН студентов в ответ на экзаменационный стресс. Результаты могут быть использованы для контроля состояния организма студентов в процессе обучения.

Список литературы:

1. Баевский, Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: метод. указания // Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин [и др.] // Вестник аритмологии. – 2001. – № 24. – С. 65–87.
2. Щербатых Ю.В. Вегетативные проявления экзаменационного стресса: автореф. дисс. ... докт. биол. наук: 03.00.13 / Ю.В. Щербатых. - СПб., 2001. – С. 32.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Гернет И.Н., Пушкина В.Н., Оляшев Н.В., Брюнина А.В.

Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия

Аннотация. Установлено, что занятия фигурным катанием способствуют повышению адаптивных резервов кардиореспираторной системы у дошкольников относительно детей, получавших физические нагрузки только на занятиях по физической культуре в дошкольном учреждении.

Ключевые слова: двигательная активность, фигурное катание, дошкольники, кардиореспираторная система.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON INDICATORS OF CARDIORESPIRATORY SYSTEM IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Gernet, I. N., Pushkina V. N., Olyashev N.V., Brunina A.V.

RUDN university

Abstract. Found that figure skating classes help to increase adaptive reserves of the cardiorespiratory system in children 5 years relative to the preschoolers, receiving the physical load only in the classroom for physical education in preschool institutions.

Keywords: physical activity, figure skating, preschoolers, cardiorespiratory system.

ДИНАМИКА ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ И ЕГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ГИПОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ В РАЗНЫЕ СРОКИ ГОРНОЙ АДАПТАЦИИ И РЕАДАПТАЦИИ.....	51
<i>Бебинов Е.М., Щербак Л.В., Вейберов В.А., Журов А.С., Исматулаев А.А.</i>	
ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ОЗОНА НА ОРГАНИЗМ	52
<i>Билецкая Е.С.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....	54
<i>Биненко Е.В., Ключева А.В., Шадрина Ю.Е., Устиленцева Т.А.</i>	
АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С НИЗКИМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ К УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ	56
<i>Богданова А.М., Тымченко С.Л.</i>	
ПОКАЗАТЕЛИ АДАПТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД СЕССИИ	57
<i>Богословская М.А., Зубова О.М., Розанов В.В.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАЗОВОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ АД И ЧСС ДЛЯ ОЦЕНКИ АКТИВНОСТИ БАРОРЕФЛЕКСА ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ	59
<i>Боровик А.С., Попов Д.В., Виноградова О.Л.</i>	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ АТРИОВЕТРИКУЛЯРНЫХ БЛОКАДАХ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)	60
<i>Бортновский Э.О., Сосновская Д.Ю.</i>	
АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ У ЛИЦ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ СУИЦИДАЛЬНОГО РИСКА.....	62
<i>Бочкина В.А., Алексеева Э.А., Цыремпилов С.В.</i>	
ОТНОШЕНИЕ К ИНКЛЮЗИВНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА	64
<i>Боярская Л.А.</i>	
РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ.....	65
<i>Боярская Л.А.</i>	
СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПОЖАРНЫХ-СПАСАТЕЛЕЙ.....	67
<i>Власенко Н.Ю., Макарова И.И., Власенко М.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КУРСАНТОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБЫ С ЗАДЕРЖКОЙ ДЫХАНИЯ.....	68
<i>Воронин Р.М.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И АВТОНОМНОЙ РЕГУЛЯЦИИ РИТМА СЕРДЦА СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ УЧЕБЫ И ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА	70
<i>Герасевич А.Н., Пархоц Е.Г., Олексюк А.П., Вадейко В.А., Титаренко Я.В.</i>	
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ..	71
<i>Гернет И.Н., Пушкина В.Н., Оляшев Н.В., Брюнина А.В.</i>	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТИВНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ СТУДЕНТОВ	72
<i>Гизатуллина Г.Р., Залата О.А., Хрипунова Л.Д.</i>	