

ФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_1
УДК 665.334.7: [58.072+612.115.12]

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_1
UDC 665.334.7: [58.072+612.115.12]

ВЛИЯНИЕ МАСЛА ЧЕРНОГО ТМИНА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ЭКЗОГЕННОЙ ТРОМБИНЕМИИ

Х.М. Алхасова^{1,2}, В.Г. Соловьев², О.В. Черничук¹

¹Автономное учреждение ХМАО-Югры «Центр Профессиональной Патологии», г. Ханты-Мансийск, Россия

²Бюджетное учреждение высшего образования ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», г. Ханты-Мансийск, Россия

Аннотация. Липопероксидация клеточных мембран тромбоцитов (Тц) приводит к изменению процессов стационарного функционирования клеток, активации мембранных фосфолипаз, формированию матриц для запуска каскада ферментативных реакций гемостаза. Первым и видимым проявлением активации Тц является изменение их формы. Целью нашей работы явилось изучение БАД «Масло черного тмина “Эфиопское”» (МЧТ) на морфофункциональные характеристики и количественное распределение Тц плазмы крови у крыс при тромбинемии, индуцированной экзогенным путем. В эксперименте использовались 60 самцов неинбредных белых крыс. Животным из опытных групп дополнительно вводили перорально БАД в дозе 0,5 мл в течение 21 сут. Экзогенную тромбинемию вызывали внутривенным введением в яремную вену взвеси тромбина. Забирали кровь у животных для дальнейшего исследования морфологических особенностей, измерения среднего объема (MPV) и подсчета общего количества Тц через 0,5 ч и 1 ч. Полученные нами данные свидетельствовали о позитивном влиянии дополнительного введения МЧТ на гемостаз, что проявилось в ограничении активации Тц и степени тромбоцитопении потребления в условиях экзогенной тромбинемии.

Ключевые слова: тромбоциты, активные формы кислорода, окислительный стресс, перекисное окисление липидов, черный тмин, масло черного тмина, *Nigella sativa*.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_2
УДК 612.5

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_2
UDC 612.5

ФАРМАКОКИНЕТИКА И ФАРМАКОДИНАМИКА КЛОНИДИНА ПРИ ЕГО ДЕЙСТВИИ НА АЛЬФА-2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТИ КРОЛИКА НА 10 ДЕНЬ ХОЛОДОВОЙ АДАПТАЦИИ

В.Н. Ананьев¹, Н.Я. Прокопьев², Г.В. Ананьев³, Е.С. Гуртовой⁴

¹Институт медико-биологических проблем РАН, г. Москва, Россия

²Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия

³АО «ФАРМСТАНДАРТ» Московская область, г. Долгопрудный, Россия

⁴Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Россия

Аннотация. В статье приведены результаты изменения альфа-2-адренорецепторов артерий конечности кролика на клонидин после 10-дневной холодовой адаптации. Такие сроки холодовой адаптации часто отмечаются при проведении отпуска на лыжных курортах, при лыжных походах, при вахтово-экспедиционном труде, при смене погоды, при переезде в более холодные регионы. Установлено, что после 10-дневной холодовой

адаптации усиливается сосудосуживающее действие клонидина, как селективного α_2 -адреномиметика. Физиологический анализ этого результата в двойных обратных координатах Лайнувера-Берка показал, что после холодовой адаптации увеличилось на 43% количество активных (Pm) прессорных постсинаптических α_2 -адренорецепторов артерий конечности. Также увеличилась чувствительность на 67% α_2 -адренорецепторов артерий после 10 дней холодовой адаптации. Поэтому увеличение количества активных α_2 -адренорецепторов артерий и их чувствительности после холодовой адаптации приводит к увеличению прессорной реакции артериальных сосудов к α_2 -адреномиметикам.

Ключевые слова: адаптация к холоду, α_2 -адренорецепторы, артерии, клонидин, кролики.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_3
УДК 612.017.2+911.2

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_3
UDC 612.017.2+911.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ЭЛИТНЫХ СПОРТСМЕНОВ-ПАРАШЮТИСТОК

А.В. Башкирева¹, Д.М. Максимов², С.М. Чибисов³, Т.В. Башкирева⁴

¹Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, г. Рязань, Россия

²Центральный Спортивный Клуб Армии Российской Федерации, г. Москва, Россия

³Медицинский институт Российского университета дружбы народов, г. Москва, Россия

⁴Академия права и управления ФСИН России, г. Рязань, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты изучения взаимосвязи и физиологического состояния у элитных спортсменов с учётом рекомендаций Европейской федерации спортивной медицины (EFSMA) по результатам вариабельности сердечного ритма. Математическая статистика позволяет рассматривать психологические показатели во взаимосвязи с физиологическим состоянием в различных вариациях. Изучено физиологическое состояние элитных спортсменов-парашютистов по показателям вариабельности сердечного ритма и самооценки в соревновательный период на Чемпионате России с международным участием в возрасте от 25 до 49 лет. Выявлено, что у спортсменов-парашютистов самооценка взаимосвязана с возрастными особенностями. Полученные данные позволяют рассматривать самооценку как маркер физиологического состояния, включая стрессоустойчивость элитных женщин-спортсменок. Новые медицинские технологии, рекомендованные EFSMA, можно использовать в психологическом анализе индивидуальной защиты здоровья элитных спортсменов (IPM).
Ключевые слова: самооценка, вариабельность сердечного ритма, физиологическое состояние, средства индивидуальной защиты, спорт высших достижений, элитные спортсмены.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_4
УДК 612.181

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_4
UDC 612.181

ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ДЕВУШЕК С РАЗЛИЧНЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Г.С. Бобков, Е.Ю. Федорова, С.Н. Бобкова, М.В. Зверева

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», г. Москва, Россия

Аннотация. Целью работы была оценка влияния дистанционной формы обучения на вегетативную реактивность девушек выпускных классов с различным индексом массы тела. В статье представлены результаты кардиоинтервалографии при выполнении активной ортостатической пробы в условиях очного и дистанционного обучения. В исследовании приняли участие 78 девушек выпускных медицинских классов

общеобразовательных школ г. Москвы, различающихся индексом массы тела. Нами было выявлено, что под влиянием ортостатической пробы на фоне дистанционной формы обучения у девушек с дефицитом массы тела преобладает состояние напряжения регуляторных систем и снижения адаптационных резервов организма, менее выраженное у школьниц с нормальной и избыточной массой тела. В этой категории наблюдается повышенная реактивность симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Ключевые слова: дистанционное обучение, девушки, сердечно-сосудистая система, кардиоинтервалография, активная ортостатическая проба, гиподинамия.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_5
УДК 612.821

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_5
UDC 612.821

ОСОБЕННОСТИ СОЗРЕВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ЖИВОТНЫХ, ПОДВЕРГАВШИХСЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛЬНЫХ БИОМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Д.С. Громова¹, В.И. Беляков^{1,2}, С.И. Павленко^{1,2}, Н.Р. Попова³

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара, Россия

²ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва», г. Самара, Россия

³Институт теоретической и экспериментальной биофизики Российской Академии Наук, г. Пущино, Россия

Аннотация. На основании проведённых исследований в статье рассматриваются основные вопросы, связанные со спецификой некоторых психофизиологических функций после социальной изоляции в раннем постнатальном онтогенезе. Обсуждаются возможные механизмы, лежащие в основе некоторых патологий и нарушений адаптационного потенциала, вызванные изоляцией. Цель настоящего обзора – изучить в модельном эксперименте особенности формирования психоэмоциональной сферы и динамику поведенческих реакций животных, подвергавшихся социальной изоляции в раннем постнатальном онтогенезе.

Ключевые слова: социальная изоляция, стресс раннего периода жизни, психоэмоциональная сфера, двигательная активность, онтогенез, целостное поведение.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_6
УДК 616.8

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_6
UDC 616.8

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛКОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ МАРКЕРАМИ НЕЙРОВОСПАЛЕНИЯ, ДЛЯ ОЦЕНКИ КОГНИТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ

В.Л. Ефимова¹, Е.И. Николаева¹, Н.В. Коньшина², Г.С. Голосная³

¹Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург, Россия

²Детская неврологическая клиника «Прогноз», г. Санкт-Петербург, Россия

³ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментального исследования, целью которого было уточнение возможной роли нейронспецифической енолазы (NSE) и белка S100 в патогенезе расстройства аутистического спектра и нарушений языкового развития у детей. Изучались образцы крови 106 детей 5-13 лет, 85 из них имели диагноз «аутизм» или «тяжелые нарушения языкового развития». Связь между тяжестью нарушений развития и уровнем NSE и S100 не выявлена. Установлено, что у нейротипичных детей

также может быть повышен уровень нейронспецифических белков. Нейронспецифические белки могут играть различные роли на разных этапах онтогенеза, в том числе участвовать в апоптозе и синаптическом прунинге. У детей с нарушениями развития могут быть значительно сдвинуты во времени критические периоды развития. Можно предположить, что повышение уровня нейронспецифических белков в этом случае не является признаком нейровоспаления.

Ключевые слова: нейровоспаление, расстройство аутистического спектра, NSE, S100, нейронспецифическая енолаза, дети.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_7
УДК 612.172.2

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_7
UDC 612.172.2

ОСОБЕННОСТИ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КРЫС НА ФОНЕ БЛОКАДЫ ВЕГЕТАТИВНЫХ ГАНГЛИЕВ, М-ХОЛИНО- И β -АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ

Ю.Д. Жукова, Е.В. Курьянова, А.В. Трясучев, В.О. Ступин

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева», г. Астрахань, Россия

Аннотация. В условиях острого стресса ритм сердца крыс характеризуется высокой частотой (400-440 уд/мин), умеренным повышением напряженности (до 50 усл.ед.), трендами к ослаблению HF-волн и росту мощности LF-волн, повышением мощности VLF-волн и индекса централизации. Блокада М-холинорецепторов (атропин, 1 мг/кг) нивелирует стрессогенный рост частоты сердечных сокращений, блокада β -адренорецепторов (анаприлин, 2 мг/кг) ослабляет его на 45-65 уд/мин, на фоне обоих блокаторов не происходит повышения мощности LF- и VLF-волн и индекса централизации. Блокада вегетативных узлов ослабляет эффект атропина и анаприлина по отношению к вариабельности сердечного ритма, понижает мощность LF- и VLF-волн в покое. Комбинация блокады вегетативных узлов (гексаметоний, 7 мг/кг) с блокадой периферических М-холино- и β -адренорецепторов полностью нивелирует изменения не только мощности волн спектра и индекса централизации, но и даже частоты сердечных сокращений в условиях стресса. Следовательно, для развития изменений вариабельности сердечного ритма при стрессе необходимо взаимодействие ганглионарного и эффекторного уровней адренергического и холинергического каналов регуляции, а симпатические и парасимпатические механизмы вовлечены в формирование амплитуды колебаний длительности кардиоинтервалов на всех основных частотах.

Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, блокада М-холинорецепторов, блокада β -адренорецепторов, блокада вегетативных узлов, атропин, анаприлин, гексаметоний, острый стресс, крысы.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_8
УДК 612.018.2

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_8
UDC 612.018.2

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ МИОКИНА ИРИСИНА

А.Н. Инюшкин, Т.С. Исакова, А.А. Инюшкин, И.Г. Кретова

Самарский национальный исследовательский университет, г. Самара, Россия

Аннотация. Открытый десятилетие назад миокин ирисин обладает широким спектром физиологической и патофизиологической активности. Основным местом продукции ирисина являются сокращающиеся скелетные мышцы, где он образуется в результате расщепления фибронектин тип III домен-содержащего протеина 5 (FNDC5). Наиболее

известным эффектом ирисина является способность трансформировать белую жировую ткань в бурую. Ирисин присутствует в плазме крови, он способствует усвоению глюкозы скелетными мышцами, улучшает липидный обмен, облегчает депонирование глюкозы в печени, препятствует возникновению гипергликемии и гиперлипидемии, благодаря чему оказывает благоприятное влияние в патогенезе ожирения и сахарного диабета 2 типа. Ирисин воздействует на костную ткань, увеличивая минеральную плотность, улучшая геометрию и прочность кости. Ирисин обладает противоопухолевой и противовоспалительной активностью, проникает через гематоэнцефалический барьер. Кроме этого, его экспрессия была зарегистрирована в различных отделах мозга. На уровне центральной нервной системы ирисин является нейрохимическим фактором, обуславливающим нейропротекторное влияние физических упражнений и смягчение окислительного стресса, улучшающим синаптическую пластичность, уменьшающим ишемическое повреждение нейронов, препятствующим нарушениям памяти и синаптической передачи при болезни Альцгеймера. Широкий набор положительных эффектов ирисина является основой для разработки новых терапевтических методов профилактики и лечения целого ряда заболеваний.

Ключевые слова: ирисин, миокины, белый и бурый жир, метаболические нарушения.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_9
УДК 612.13

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_9
UDC 612.13

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Т.В. Ипполитова¹, Е.Е. Степура², С.В. Кузнецов¹

¹Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина, г. Москва, Россия

²Московский городской педагогический университет, Россия, г. Москва, Россия

Аннотация. Исследования сердца важны в ветеринарной практике из-за недостаточного внимания к заболеваниям сердца у крупного рогатого скота на современном этапе развития ветеринарной медицины. Анализ вариабельности сердечного ритма является широко используемым методом в медицинской практике для оценки вегетативной регуляции и состояния сердца. Математический анализ сердечного ритма для определения состояния вегетативной нервной системы важен для патогенетического лечения многих заболеваний. На современном этапе развития общества важное место занимает вопрос удовлетворения потребностей населения в молочных продуктах. По этой причине животноводческая отрасль развивается быстрыми темпами. Однако при совершенствовании молочного скотоводства необходимо учитывать физиологические возможности и особенности животных на всех этапах их онтогенеза. Изучение сердечно-сосудистой системы имеет большое значение в ветеринарной лечебно-профилактической работе.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, вегетативный статус, электрокардиограмма.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_10
УДК 611.2.013; 612; 796.966

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_10
UDC 611.2.013; 612; 796.966

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И УСТОЙЧИВОСТИ К ГИПОКСИИ ХОККЕИСТОВ В МНОГОЛЕТНЕМ ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

И.Н. Калинина¹, Т.А. Линдт²

¹ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия

²ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты многолетних исследований функционального состояния системы дыхания хоккеистов различного возраста. Целью исследования явилось выяснение особенностей функции внешнего дыхания и переносимости гипоксии хоккеистов различного возраста в многолетнем тренировочном процессе. В исследовании принимали участие 172 хоккеиста в возрасте от 11 лет до 21 года (11-12 лет (n=36), 13-14 лет (n=34), 15-16 лет (n=34), 17-18 лет (n=37) и 19-21 год (n=31)). Группу сравнения (ГС) составили подростки и юноши, не занимающиеся спортом, в количестве 211 человек, также распределенные по возрастным группам. Исследование показателей функции внешнего дыхания и гипоксических проб у хоккеистов на разных этапах многолетней спортивной подготовки позволило выявить увеличение значений изучаемых показателей в возрастном аспекте и в процессе долговременной адаптации к избранному виду спорта. Адаптация к условиям гипоксии у хоккеистов обусловлена приспособлением к анаэробным условиям, возникающим во время игры, и увеличением доли анаэробных (скоростно-силовых) нагрузок в тренировочном процессе.

Ключевые слова: хоккеисты, многолетний тренировочный процесс, функции внешнего дыхания, гипоксические пробы.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_11
УДК 616.839

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_11
UDC 616.839

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ВЕГЕТАТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

И.С. Кальбердин, А.Н. Инюшкин

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена изучению сезонной динамики вегетативных характеристик студентов, интерес к которым часто приобретает прикладное значение. Цель – выявление сезонной ритмичности некоторых вегетативных характеристик студентов-спортсменов, занимающихся спортом. Наблюдение провели на студентах Самарского университета, были собраны и обработаны базовые и расчетные показатели, характеризующие состояние сердечно-сосудистой системы, а также адаптационный потенциал и некоторые обменные процессы. Основываясь на результате двухгодичного наблюдения за группой спортсменов, были получены результаты, которые показали сезонную ритмическую обусловленность вегетативных характеристик.

Ключевые слова: артериальное давление, проба Руфье, индекс Кердо, адаптационный потенциал, основной обмен.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_12
УДК 796.015.527

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_12
UDC 796.015.527

ТРЕНИРОВКИ С ОГРАНИЧЕНИЕМ КРОВОТОКА ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ: ЗОНТИЧНЫЙ ОБЗОР СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ОБЗОРОВ

Ф.А. Колосков, А.В. Мештель, А.Б. Мирошников

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. В последние годы значительно возрос интерес у спортсменов к тренировкам с ограничением кровотока. Цель исследования: провести систематический поиск и обобщение систематических обзоров и/или мета-анализов по влиянию тренировок с

ограничением кровотока на физические показатели спортсменов. Поиск литературы производился в базах данных PubMed, Cochrane Library и Epistemonikos. Временные рамки поиска не ставились, но сам поиск закончился 15.04.2023 года. Оценка методологического качества включенных статей проводилась с использованием инструмента оценки методологического качества систематических обзоров (AMSTAR-2). Было включено и проанализировано 3 систематических обзора. Общее методологическое качество 3 включенных обзоров, оцененных с помощью AMSTAR-2, выявило очень низкий рейтинг достоверности (чрезвычайно низкая достоверность, n=2, низкая достоверность, n=1). В целом анализ и обобщение всех результатов включенных систематических обзоров по влиянию тренировок с ограничением кровотока на функциональные параметры спортсменов показал неоднозначные результаты. Авторы 3 систематических обзоров, вошедших в данный зонтичный обзор, не пришли к единому мнению о положительном влиянии тренировок с ограничением кровотока на физиологические показатели спортсменов.

Ключевые слова: окклюзионная тренировка, тренировка с ограничением кровотока, спортсмены, упражнение, работоспособность.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_13
УДК 612.46; 615.917

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_13
UDC 612.46; 615.917

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПШЕНА (TRITICUM AESTIVUM) У КРЫС В НОРМЕ И ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПОЧЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ

Н.А. Ломтева, Е.И. Кондратенко, Л.А. Яковенкова, Д.В. Воробьев

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева», г. Астрахань, Россия

Аннотация. Работа посвящена изучению физиологических эффектов водного извлечения пшеницы у крыс в норме и при моделировании почечной патологии этиленгликолем. Исследование проводили на 63 самцах белых беспородных крыс, разделенных на 7 групп. В ходе эксперимента показано, что этиленгликоль приводил к функциональному нарушению почек, причем наиболее значимые патологические изменения проявлялись при введении животным 0,6% этиленгликоля в течение 21 дня. При этом происходило некоторое увеличение числа эритроцитов в моче, достоверно значимое возрастание количества лейкоцитов, уровня белка в моче, уровня креатинина в плазме крови в сравнении с аналогичными показателями у контрольных самцов крыс. У животных, получавших 1% этиленгликоль в течение 10 дней, также несколько возрастало количество эритроцитов и уровень креатинина, тогда как число лейкоцитов увеличивалось достоверно значимо относительно показателей у интактных самцов крыс. Водное извлечение пшеницы обладало протекторным действием, уменьшая влияние этиленгликоля на функциональные показатели почек.

Ключевые слова: водное извлечение пшеницы, этиленгликоль, лейкоцитурия, уровень креатинина, уровень мочевой кислоты, протекторное действие.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_14
УДК 612.1

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_14
UDC 612.1

АДАПТИВНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ КРОВИ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ С УЧЕТОМ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА ПЛОДА

А.Е. Мальцева, Л.Е. Обухова, М.Н. Носова, Н.И. Барсукова

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Барнаул, Россия

Аннотация. Гематологическая система претерпевает ряд адаптивных изменений в процессе подготовки к кроветворению плода и его благополучию, а также служит защитой от ожидаемой кровопотери при родах. Адаптивно-приспособительные изменения в системе крови матери, как правило, начинаются уже на 6-й неделе беременности, проходят к 6-й неделе после родов и детерминированы полом плода. Цель работы: обобщить имеющиеся литературные данные об адаптивно-приспособительных изменениях в системе крови при физиологической беременности с учетом полового диморфизма плода с результатами собственного исследования, полученного на региональном уровне. В статье приведены данные, полученные путем статистической обработки 3017 медицинских карт рожениц, включающие основные показатели системы крови и их динамику по триместрам беременности. В результате обобщения собственных данных с имеющимися литературными источниками становится очевидным, что пол плода влияет практически на все показатели системы крови матери. Так, установлено, что при беременности мальчиком наблюдается повышение показателя концентрации гемоглобина и эритроцитов, а для девочек отмечены относительно более высокие значения лейкоцитов и базофилов. В системе тромбоцитарного звена гемостаза также наблюдаются адаптивно-приспособительные изменения при беременности мужским плодом.

Ключевые слова: физиологическая беременность, гомеостаз, гемостаз, система крови, адаптация, половой диморфизм.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_15
УДК 612.64

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_15
UDC 612.64

ХРОНОФИЗИОЛОГИЯ СУТОЧНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ РОДОВ С УЧЕТОМ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА ПЛОДА

А.Е. Мальцева, М.В. Горячева, Ю.А. Бондарчук, О.М. Улитина

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Барнаул, Россия

Аннотация. Хронофизиологическая организация функциональной системы «мать – плацента – плод» лежит в основе реализации гестационных задач, минимизируя риски возникновения различных отклонений. Однако, помимо основных звеньев системы – матери и плаценты, целесообразно учитывать и пол плода, который вносит существенные адаптационные сдвиги в физиологию материнского организма как во время беременности, так и в последующие периоды ее онтогенеза. Цель исследования – объединить имеющиеся литературные данные и результаты собственного исследования о хронофизиологических механизмах функционирования системы «мать – плацента – плод» с учетом полового диморфизма плода и определить возможные влияния пола плода на суточную периодичность родов. Проанализирована 2041 история родов. В работе использованы методы анализа информации, описательной статистики, статистическую значимость рассчитывали, исходя из доверительной вероятности 95% и точности расчета статистических данных 0,05. Большая часть детей рождается в светлое время суток и не имеет значимых различий во времени окончания родов в зависимости от пола новорожденных. Данный феномен связан с медико-социальными особенностями процесса родоразрешения, снижением концентрации мелатонина, определяющего циркадные биоритмы и играющего одну из ключевых ролей в запуске родов. Для темного времени суток в большинстве случаев закономерностей выявлено не было, но в летние месяцы года девочки рождались значимо чаще в 24.00-6.00, что можно объяснить более низкими концентрациями мелатонина ввиду более длинного светового дня. Суточные ритмы матери (в т.ч. и плацентарного комплекса) и их роль в зачатии и сроках родов – это область,

необходимая для дальнейшего изучения и обладающая огромным потенциалом для внедрения в клиническую практику при нормальном течении беременности.

Ключевые слова: хронофизиология, суточные биоритмы, половой диморфизм, беременность, роды, мелатониновый обмен.

Дата публикации: 01.06.2023

Publication date: 01.06.2023

DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_16

DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_16

УДК 612.825.2; 612.825.4

UDC 612.825.2; 612.825.4

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛЯ МОТОРНОГО ДОМИНИРОВАНИЯ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММУ И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ВООБРАЖЕНИИ И ВЫПОЛНЕНИИ СЛОЖНЫХ ДВИЖЕНИЙ НОГАМИ

К.А. Моренова¹, О.А. Ведясова¹, С.И. Павленко^{1,2}, И.Г. Кретова¹

¹Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия

²Медицинский университет «Реавиз», г. Самара, Россия

Аннотация. Цель исследования – анализ изменений спектральной мощности ритмов электроэнцефалограммы (ЭЭГ) и параметров variability сердечного ритма, выявление корреляционных связей между ними при воображаемых и реальных движениях ног у правой, левой и амбидекстров. Установлено, что у правой изменения ЭЭГ в сенсомоторных областях были более выражены при воображаемых движениях ног, а у амбидекстров – при реальных. У левой паттерн ЭЭГ существенно не зависел от вида двигательной задачи. Корреляционные связи изменений ЭЭГ и variability сердечного ритма преобладали при воображаемых действиях. Число корреляций зависело от типа моторного доминирования, было наибольшим у правой и наименьшим у амбидекстров.

Ключевые слова: правши, левши, амбидекстры, спектральная мощность ЭЭГ, variability сердечного ритма, воображаемые и реальные движения ног.

Дата публикации: 01.06.2023

Publication date: 01.06.2023

DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_17

DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_17

УДК 612.176.4

UDC 612.176.4

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕАКТИВНОСТИ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Т.М. Николаева, Е.К. Голубева

ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, г. Иваново, Россия

Аннотация. Цель исследования – изучить влияние физической нагрузки на умственную работоспособность и variability сердечного ритма при когнитивной деятельности у студентов с разной реактивностью парасимпатической нервной системы. Умственная нагрузка приводит к активации симпатической системы. Изменение показателей variability сердечного ритма не зависит от типа парасимпатической реактивности. Предварительная физическая нагрузка сопровождается уменьшением стимулирующего эффекта умственной деятельности на симпатические механизмы регуляции. У лиц с низкой парасимпатической реактивностью напряжение регуляторных механизмов более выражено. Физическая активность приводит к снижению умственной работоспособности и развитию утомления вне зависимости от парасимпатической реактивности.

Ключевые слова: умственная деятельность, физическая нагрузка, variability сердечного ритма, вегетативная нервная система.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_18
УДК 612.81; 159.923.4

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_18
UDC 612.81; 159.923.4

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА

С.В. Нопин, Ю.В. Корягина

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. Целью работы явилось теоретическое и экспериментальное исследование характеристик темперамента и свойств нервной системы у спортсменов различных видов спорта. В работе проводился контент-анализ научно-исследовательских работ российских и зарубежных ученых по проблемам психофизиологических особенностей, свойств темперамента и нервной системы у спортсменов. Свойства нервной системы и тип темперамента спортсменов определяли с помощью программы для ЭВМ «Определитель индивидуальной единицы времени» (Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2005611543; 23.06.2005). Исследование проведено у 553 спортсменов: 323 мужчин и 230 женщин (квалификация – от 1 разряда до мастера спорта международного класса). Проведенный анализ научно-исследовательских работ показывает противоречивые данные об особенностях функциональных свойств нервной системы у спортсменов различных видов спорта, однако в большинстве из них более высокая квалификация связывается с наличием сильной нервной системы и высокой функциональной подвижности нервных процессов. Подтверждается точка зрения, что задатками развития двигательных способностей являются типологические особенности проявления свойств нервной системы. Полученные экспериментальные данные типа темперамента и свойств нервной системы спортсменов по величине индивидуальной единицы времени показывают, что наиболее оптимальным вариантом темперамента для спортсменов является сангвинический.

Ключевые слова: темперамент, спортсмены, свойства нервной системы, единица времени, восприятие времени, теппинг-тест.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_19
УДК 612:159.944.3(571.1)-057.4

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_19
UDC 612:159.944.3(571.1)-057.4

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ СНИЖЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ СТЕРЕОТИПА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ

М.А. Попова, В.В. Чистова, А.Э. Щербакова

Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования функциональных предикторов изменения работоспособности преподавателей высшей школы мужского и женского пола в северном регионе при переходе на дистанционный формат профессиональной деятельности в период локдауна при пандемии коронавирусной инфекции. Для прогнозирования снижения работоспособности использован запатентованный авторами индекс функциональной эффективности педагогов (ИФЭП). При очном формате преподавания удовлетворительная функциональная эффективность (ФЭ) в 2,2 раза чаще встречается у преподавателей-мужчин, чем у женщин, неудовлетворительная ФЭ – в 2,7 раз чаще у преподавателей-женщин, чем у мужчин. После дистанционного формата преподавания число женщин с удовлетворительной ФЭ увеличилось в 1,72 раза, и в 2,3 раза уменьшилась частота встречаемости женщин с

неудовлетворительным уровнем ФЭ. Среди мужчин-преподавателей после периода дистанционного преподавания в 2,4 раза уменьшилось число преподавателей с удовлетворительной ФЭ и в 2 раза увеличилась доля с пограничными значениями ФЭ.

Ключевые слова: преподаватели высшей школы, функциональные предикторы, работоспособность, прогнозирование функциональной эффективности, центральная нервная система, вегетативная регуляция, психофизиологическое состояние, стереотип профессиональной деятельности, север.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_20
УДК 796.966

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_20
UDC 796.966

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН 45-59 ЛЕТ, ИГРАЮЩИХ И НЕ ИГРАЮЩИХ В ХОККЕЙ С ШАЙБОЙ

Д.А. Романова, С.И. Логинов

Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир, Россия

Аннотация. Цель исследования – выявить морфофизиологические особенности организма мужчин 45-59 лет, играющих (n=30) и не играющих (n=30) в хоккей с шайбой. Установлено, что антропометрические показатели и возраст обеих групп различий не имеют. У хоккеистов больше масса мышц, воды и величина основного обмена по сравнению с лицами контрольной группы, у которых был зарегистрирован больший процент общего и висцерального жира ($p<0,05$). По показателям кардиореспираторной системы игроки существенно опережают контрольную группу, но по данным вариабельности сердечного ритма различий не выявлено.

Ключевые слова: размеры и состав тела, кардиореспираторная система, мужчины, возраст 45-59 лет, хоккей с шайбой.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_21
УДК 612.172.2

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_21
UDC 612.172.2

ВЛИЯНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ТОНУСА ЦЕНТРОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Д.А. Скорлупкин, Е.К. Голубева, Л.Л. Ярченкова

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Иваново, Россия

Аннотация. Особенности тонуса вегетативных центров определяют проявления адаптации организма к постуральным изменениям. Цель исследования – изучить влияние постуральных изменений на вариабельность сердечного ритма (ВСР) в зависимости от тонуса отделов вегетативной нервной системы у студентов. Оценивали ВСР у 50 мужчин 18-20 лет при активном ортостазе, пассивном ортостазе и пассивном антиортостазе. Активный ортостаз приводит к активации симпатических механизмов у всех испытуемых. Это наиболее выражено у ваготоников, в меньшей степени – у симпатотоников. Пассивный ортостаз повышает активность симпатических кардиальных центров у нормотоников и ваготоников и не влияет на ВСР симпатотоников. В результате пассивного антиортостаза у нормотоников и ваготоников отмечается увеличение активности парасимпатических кардиальных центров.

Ключевые слова: постуральные изменения, вариабельность ритма сердца, вегетативная нервная система.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_22
УДК 612.821.1

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_22
UDC 612.821.1

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА БОРЦОВ В СРАВНЕНИИ С ЛИЦАМИ, НЕ ЗАНИМАЮЩИМИСЯ СПОРТОМ

Н.Ю. Тарабрина¹, Н.П. Мишин²

¹Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия

²Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Россия

Аннотация. С целью изучения особенностей электрической активности мозга борцов в сравнении с лицами, не занимающимися спортом, у 60 юношей 19-20 лет (30 борцов и 30 неспортсменов), анализировали частотные диапазоны дельта-, тета-, альфа-, бета-1 и бета-2 ритмов электроэнцефалограммы (ЭЭГ) в состоянии покоя. Показано, что у борцов нейронное преимущество перед неспортсменами выражено только в снижении колебаний альфа-ритма. Вовлечение меньшего количества нейронных ресурсов без снижения эффективности подтверждает гипотезу «нейронной гибкости» работы мозга спортсменов.

Ключевые слова: ЭЭГ, электрическая активность мозга, борцы, спортсмены, неспортсмены, центральная нервная система.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_23
УДК 612.6; 612.766

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_23
UDC 612.6; 612.766

ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Е.А. Томилова, В.В. Колпаков, А.А. Ткачук, Л.П. Пащенко

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Аннотация. Цель работы: Установить индивидуально-типологические особенности уровня привычной двигательной активности у детей раннего возраста. Обследовано 113 здоровых детей (58 мальчиков и 55 девочек) раннего возраста (34,5±1,2 мес.). Для изучения индивидуальных показателей суточного объема уровня двигательной активности использовали метод шагометрии. Проводилась статистическая обработка данных. Установлены индивидуально-типологические особенности уровня двигательной активности у детей 2-3 лет с выделением трех групп – с низким, средним и высоким уровнем привычной двигательной активности.

Ключевые слова: привычная двигательная активность, речевое развитие, дети младшего возраста.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_24
УДК 615.214

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_24
UDC 615.214

ВЛИЯНИЕ ГЛИПРОЛИНОВЫХ НЕЙРОПЕПТИДОВ НА УРОВЕНЬ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА

А.А. Цибизова, М.У. Сергалиева, О.А. Башкина, М.А. Самотруева

Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань, Россия

Аннотация. Цель исследования – изучение влияния нейропептидов глипролинового ряда на уровень тиреоидных гормонов в условиях экспериментального гипертиреоза.

Гипертиреоидное состояние у животных моделировали с помощью внутрижелудочного введения пентагидрата натриевой соли L-тироксина. Лабораторных животных делили на 4 группы: интактные животные (контроль); животные, получавшие пентагидрат натриевой соли L-тироксина (гипертиреоз); крысы, получавшие Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro (селанк) и крысы, получавшие Pro-Gly-Pro, в дозах 87 и 33 мкг/кг/сут соответственно, внутривентриально ежедневно в течение 21 дня. Установлено, что изучаемые глипролиновые пептидные соединения способствовали коррекции уровня тиреоидных гормонов и тиреотропного гормона, восстанавливая также поведение животных, массу тела, частоту сердечных сокращений и ректальную температуру. Таким образом, результаты, полученные при изучении влияния глипролиновых нейропептидных соединений Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro и Pro-Gly-Pro на уровень тиреоидных гормонов в условиях экспериментального гипертиреоза, свидетельствуют о наличии антитиреоидного эффекта указанных пептидов, что проявлялось в коррекции физиологических показателей и концентраций трийодтиронина, тироксина и тиреотропного гормона.

Ключевые слова: гипертиреоз, глипролины, селанк, Pro-Gly-Pro, трийодтиронин, тироксин, тиреотропный гормон.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_25
УДК 612.821

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_25
UDC 612.821

НЕКОТОРЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦ, СКЛОННЫХ К ПЕРФЕКЦИОНИЗМУ

Н.А. Бурова¹, Д.С. Громова¹, Ю.В. Мякишева¹, С.И. Павленко^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара, Россия

²ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва», г. Самара, Россия

Аннотация. На основании проведённых исследований в статье рассматриваются некоторые психофизиологические особенности лиц, демонстрирующих перфекционистские черты в личностном типе. Изучается взаимосвязь таких черт с уровнем тревожности. Приводится анализ риска развития нарушений пищевого поведения у молодых людей. Цель настоящего обзора – изучить зависимость между перфекционизмом, уровнем тревожности и риском развития нарушений пищевого поведения у студентов.

Ключевые слова: перфекционизм, тип личности, тревожность, нарушение пищевого поведения.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_26
УДК 796.01; 159.9

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_26
UDC 796.01; 159.9

НЕГАТИВНАЯ МОТИВАЦИЯ КАК ГЛАВНЫЙ СТИМУЛ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ СРЕДИ ЛИЦ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА В РОССИИ

Т.Р. Габитов¹, А.Л. Ясенявская²

¹ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, г. Астрахань, Россия

²ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Астрахань, Россия

Аннотация. Одной из важных задач в сфере физической культуры является изучение запросов и потребностей населения, готовности к занятиям спортом, интересов лиц различных возрастных групп к определенным видам спорта и т.д. В качестве рассматриваемого предмета в данной статье выступает мотивация, объект же представлен в виде ее формы, а именно негативной мотивации. Негативная мотивация вызывает интерес в контексте вопроса о главной движущей силе и стимуле, дающих необходимый толчок людям среднего и старшего возраста для начала занятий спортом. Предприятие субъектом действия или бездействия есть итоговый компонент в структуре формирования человеком негативной мотивации.

Ключевые слова: мотивация, негативная мотивация, спорт, физическая культура, психология, средний и старший возраст.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_27
УДК 37.015.324.2

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_27
UDC 37.015.324.2

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК Г. ТЮМЕНИ В ПРЕДЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Н.И. Кошкарова, Е.И. Завертаная

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Аннотация. Влияние образовательной среды повышается перед экзаменами, и целью данного исследования является изучение характерного для этого периода времени уровня психического и физического истощения (эмоционального выгорания). Результаты проведенного исследования эмоционального выгорания показали, что чаще всего у учащихся встречаются проявления резистентной фазы на ступени формирования. Преобладающим симптомом данной фазы является проявление избирательного эмоционального реагирования неадекватного типа. Фазы истощения и напряжения, разделившие второе место по частоте проявления симптомов, встречаются реже, чем симптомы фазы резистенции. В фазе истощения отмечается доминирование проявлений эмоционального истощения. Для анализа уровня эмоционального выгорания применялась методика диагностирования, разработанная В.В. Бойко.

Ключевые слова: юноши и девушки, симптомы эмоционального выгорания, синдром эмоционального выгорания, психоэмоциональное состояние.

КУРОРТОЛОГИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_28
УДК 612; 616.12-008.4

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_28
UDC 612; 616.12-008.4

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК МЕТОД РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Е.Н. Августа¹, С.В. Соловьева¹, Н.Я. Прокопьев², Н.И. Кошкарлова¹

¹ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень, Россия

²Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия

Аннотация. Нами изучены показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), диастолического (ДАД, мм рт. ст.) и систолического (САД, мм рт. ст.) артериального давления, коэффициента выносливости (КВ, усл.ед.), и коэффициента экономичности кровообращения (КЭК, усл.ед.) в 8, 12, 16 и 20 часов в различные дни недели в состоянии физиологического покоя и после дозированной физической нагрузки в виде скандинавской ходьбы (СХ). Результаты изучения недельной динамики ЧСС свидетельствовали о том, что показатели до нагрузки в виде СХ не превышали нормативных значений, свойственных каждому возрастному периоду, т.е. не выходили за пределы 90 уд/мин, что явилось основанием для систематических занятий СХ. У всех обследованных людей после окончания СХ присутствовал нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, так как ЧСС не превышала 100% от исходного значения, а САД не повышалось более чем на 35 мм рт. ст., что расценивается нами как благоприятная (нормотоническая) реакция центральной гемодинамики на дозированную физическую нагрузку.

Ключевые слова: скандинавская ходьба, ишемическая болезнь сердца, центральная гемодинамика, второй зрелый возраст, пожилой возраст.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_29
УДК 612.063

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_29
UDC 612.063

ТЕХНОЛОГИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ КОСМОНАВТОВ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ

Ю.В. Корягина, С.М. Абуталимова, А.Ш. Абуталимов, С.В. Нопин

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. Разработана программа эффективной медицинской реабилитации опорно-двигательного аппарата и нервной системы космонавтов в санаторно-курортных условиях, включающая питье минеральной воды, прием минеральных ванн, грязелечение, гидромассаж, ручной массаж, магнитотерапию, гидрокинезиотерапию, баротерапию, биоуправляемую механотерапию на роботизированных комплексах. Для оценки влияния лечебного курса были проведены денситометрия, исследование вариабельности сердечного ритма, пульсоксиметрия и судомоторной реакции, динамометрия мышц нижних конечностей и автохтонных мышц туловища, стабилметрия, биохимический и клинический анализы крови и общий анализ мочи. Данные, полученные в результате исследования, показали, что включение в программу реабилитации таких высокотехнологичных методов лечения, как роботизированная механотерапия, позволяет не только корригировать уже имеющиеся нарушения, но и повысить функциональное состояние опорно-двигательного аппарата и нервной системы за счет оптимизации

мышечного баланса, увеличения проприоцептивной чувствительности и формирования правильных двигательных стереотипов.

Ключевые слова: космонавты, реабилитация, восстановление, санаторно-курортное лечение, механотерапия.

Дата публикации: 01.06.2023

Publication date: 01.06.2023

DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_30

DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_30

УДК [612.173+616.127]; 796.015

UDC [612.173+616.127]; 796.015

ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК НА УРОВЕНЬ ЛАКТАТА КРОВИ У МУЖЧИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

В.В. Сверчков, Е.В. Быков

Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск, Россия

Аннотация. При метаболических заболеваниях лактат натошак повышен и может быть предиктором развития метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа. Образцы плазмы крови были проанализированы на содержание лактата натошак у мужчин с метаболическим синдромом и без него. Также у всех участников была оценена относительная мышечная сила верхних конечностей. После этого субъекты с метаболическим синдромом прошли 12-ти недельный курс силовых тренировок различной интенсивности. Были оценены данные о концентрации лактата плазмы натошак до и после курса силовых тренировок. Субъекты с метаболическим синдромом имели более высокий уровень лактата натошак ($p=0,0001$). В группе с высокой относительной мышечной силой концентрация лактата натошак статистически значимо ($p=0,012$) была ниже, чем в группе с низкой относительной мышечной силой. 12 недель силовых тренировок статистически значимо снизили концентрацию лактата натошак в группе высокоинтенсивных силовых упражнений ($p=0,006$) и низкоинтенсивных силовых упражнений с ограничением кровотока ($p=0,007$) у мужчин с метаболическим синдромом. Уровень лактата в плазме натошак был повышен у мужчин с метаболическим синдромом по сравнению со здоровыми мужчинами. Мышечная сила может быть защитным фактором против повышения концентрации лактата натошак. Концентрация лактата натошак была снижена за счет регулярного выполнения силовых тренировок.

Ключевые слова: лактат, метаболический синдром, силовая тренировка, тренировка с ограничением кровотока, митохондриальная дисфункция, мышечная сила.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_31
УДК 616-008.64; 796.071; 546.46

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_31
UDC 616-008.64; 796.071; 546.46

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

И.С. Корольчук¹, Л.Н. Порубайко¹, А.А. Резун¹, А.В. Доронцев²

¹Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар, Россия

²Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань, Россия

Аннотация. Для достижения высоких спортивных результатов, особенно в период подготовки к соревнованиям, важное значение имеет выявление дефицита магния у спортсменов. Проведенное исследование позволило выявить наличие дефицита магния ниже среднего показателя у 69,8% спортсменов, проявляющегося спектром клинических синдромов. Определены достоверные корреляционные связи дефицита магния с различными факторами, его провоцирующими: нерациональным питанием спортсменов, злоупотреблением тепловыми процедурами для резкого снижения веса и наличием хронической патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Не подтверждена связь дефицита магния с употреблением биологически активных или спортивных добавок, содержащих магний. Сделаны выводы о необходимости корректировать магниевый дефицит исключительно лекарственными препаратами по назначению профильного специалиста. Цель и задачи исследования: выявить факторы риска проявления клинических синдромов у высококвалифицированных спортсменов на фоне дефицита магния; определить эффективность применения биологически активных добавок, содержащих магний, для восполнения его дефицита в организме. Материалом для работы послужили данные анкетирования, клинико-лабораторные исследования, протоколы соревнований и спортивная квалификация. Исследования проводились на кафедрах физической культуры Астраханского государственного медицинского университета и Кубанского государственного медицинского университета в 2021/22 учебном году. Проводился анализ клинико-лабораторных исследований, результатов анкетирования, уровня спортивной подготовки. В работе использованы стандартные методы анализа динамического ряда и метод корреляционного анализа. Выявлена достоверная зависимость дефицита Mg^{2+} с наличием патологии ЖКТ, выявленный уровень магния в организме спортсменов высокой квалификации не имел выраженной взаимосвязи со спортивной специализацией. Исходя из результатов исследования, по нашему мнению, можно считать целесообразным корректировать уровень Mg^{2+} в организме с применением лекарственных препаратов. Согласно полученным данным наличие Mg^{2+} в организме спортсменов не имеет достоверной корреляции с спортивной специализацией. Также было выявлено, что БАДы, содержащие магний, не имели существенного влияния на его концентрацию в организме спортсменов.

Ключевые слова: высококвалифицированные спортсмены, дефицит магния, факторы риска.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_32
УДК 797.215; 615.835.3

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_32
UDC 797.215; 615.835.3

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ СРЕДНЕГОРЬЯ И КРАТКОВРЕМЕННОЙ ГИПЕРОКСИИ НА ДИНАМИКУ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТСМЕНОВ,

ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПОДВОДНЫМ ПЛАВАНИЕМ, В МАКСИМАЛЬНОМ ЭРГОСПИРОМЕТРИЧЕСКОМ ТЕСТЕ

Г.Н. Тер-Акопов

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. Целью работы явилось исследование влияния гипоксии среднегорья и кратковременной гипероксии на динамику функциональных показателей спортсменов, занимающихся подводным плаванием, в максимальном нагрузочном эргоспирометрическом тесте. Как показали результаты экспериментального исследования, гипоксия среднегорья вызывает снижение аэробных возможностей организма даже у спортсменов, занимающихся подводным плаванием, а следовательно являющихся наиболее устойчивыми к данному фактору. В то же время гипероксическая ингаляция перед максимальной нагрузкой способствует значимому увеличению аэробной производительности и мощности выполняемой аэробной нагрузки. Применение кислорода перед тестом и в большей степени в период срочного восстановления сразу после его завершения способствует ускорению восстановительных показателей сердечно-сосудистой системы: частоты сердечных сокращений на 1 и 2 минутах восстановления, артериального давления на 3, 4 и 5 минутах восстановления. Полученные данные позволяют рекомендовать метод горной подготовки спортсменов, описанный как «Жить высоко – тренироваться низко с дополнительным кислородом» в целях одновременного повышения аэробного потенциала и более существенного повышения тренированности по сравнению с традиционной тренировкой в среднегорье. Также рекомендуется модификация данного метода, которую можно назвать «Жить высоко – тренироваться высоко – восстанавливаться с дополнительным кислородом».

Ключевые слова: спортсмены, среднегорье, гипоксия, гипероксия, эргоспирометрия, функциональное состояние.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_33
УДК 796.01; 612

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_33
UDC 796.01; 612

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТАНИЯ НА ФИТНЕС-ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

С.В. Михайлова

ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Арзамасский филиал, г. Арзамас, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты оценки фитнес-здоровья 448 студентов по разработанному методу на основе 5 показателей (силовой индекс, коэффициент выносливости, индекс Скибинской, индекс компонентного состава тела, физическая подготовленность), полученных в ходе обследований в Центре здоровья и учебного процесса в вузе. Определили, что половина студентов имеет средний уровень фитнес-здоровья, девушек с хорошими и высокими оценками больше, чем юношей. Сравнительный анализ фактического питания у студентов с различным уровнем фитнес-здоровья показал, что для поддержания высокого уровня рацион питания должен быть менее углеводным, с более высоким содержанием белка и жиров (полиненасыщенных) по сравнению с рекомендуемыми физиологическими нормами потребления.

Ключевые слова: фитнес-здоровье, студенты, калорийность питания, белки, жиры, углеводы.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_34
УДК 159.9; 612; 796

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_34
UDC 159.9; 612; 796

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ И НА ЭЛЕКТИВНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Ф.В. Салугин^{1,2}, М.Х. Спатаева³, А.Ю. Шредер^{1,2}, Д.В. Земкаюс¹

¹Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

²Омский автобронетанковый инженерный институт, г. Омск, Россия

³Сибирский автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

Аннотация. Реакция функциональной системы на физическую нагрузку в условиях занятий физической культурой и спортом различна, что является свидетельством множества исследований. Мнения относительно вопросов благотворного и негативного влияния спорта на организм также разнятся, иногда в оценке воздействия физической нагрузки на организм они бывают абсолютно полярны. В условиях образовательного процесса значимым является здоровьесберегающий аспект подготовки студентов, в связи с этим актуальной явилась оценка воздействия на организм средств физической культуры и спорта. Цель исследования: анализ влияния дозированной физической нагрузки на функциональное и психоэмоциональное состояние студентов, занимающихся в спортивных секциях и на элективных занятиях физической культурой. Установлено, что спорт превосходит физическую культуру положительным влиянием на функциональное и психоэмоциональное состояние организма. Адаптация организма спортсменов к изменяющимся условиям внешней среды гораздо выше, чем у студентов, занимающихся физической культурой. Это подтверждается результатами исследования кардио-респираторной системы и психоэмоциональной сферы студентов.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, функциональное состояние, двигательная функция, психоэмоциональное состояние.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_35
УДК 796.342.082.1

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_35
UDC 796.342.082.1

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТЕННИСОМ

Н.А. Пруидзе¹, А.В. Полякова¹, Д.В. Старшинов², Л.С. Ходасевич^{1,2,3}

¹ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», г. Сочи, Россия

²Научно-исследовательский центр курортологии и реабилитации – ФФГБУ «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства» в г. Сочи, Россия

³ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар, Россия

Аннотация. Актуальной проблемой для тенниса является поиск эффективных методик развития координационных способностей у спортсменов. Поэтому целью исследования послужила оценка разработанной авторами методики развития координационных способностей у девочек-подростков, занимающихся теннисом. В рамках педагогического эксперимента в течение 8 месяцев наблюдали за 20 школьницами 11-13 лет, занимающимися теннисом. Методом рандомизации девочек распределили на 2 группы: контрольную и экспериментальную (по 10 чел. каждая). Теннисистки контрольной группы занимались по утвержденной ранее программе подготовки на основе условий дополнительного образования школьников, а спортсменки экспериментальной, кроме утвержденной программы, дополнительно занимались 1 час, 3 раза в неделю комплексом упражнений на координацию, статическое и динамическое равновесие, включая акробатические упражнения, подвижные игры и эстафеты. В начале и в конце эксперимента теннисисток оценивали по результатам стандартного тестирования. Полученные данные подтвердили влияние предложенной методики направленного воздействия и увеличения продолжительности занятий на повышение координационных способностей в подростковом возрасте у девочек, занимающихся теннисом.

Ключевые слова: координационные способности, развитие, теннис, девочки, подростковый возраст, статическое равновесие.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_36
УДК 796.065.22; 612.833.96

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_36
UDC 796.065.22; 612.833.96

ОЦЕНКА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ АРБИТРОВ ЮНОШЕСКОЙ ФУТБОЛЬНОЙ ЛИГИ

А.С. Топорова, В.А. Блинов

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. Игровая деятельность футбольного арбитра проходит с постоянной сменой движения, сбросом и набором скорости с переменной вектора направления движения, используются резкие остановки, повороты, что предъявляет высокие требования к уровню координационной подготовленности. В статье представлено констатирующее исследование, целью которого является оценка уровня ловкости арбитров юношеской футбольной лиги, молодежного первенства России по футболу. На основании полученных данных оценивается уровень физической подготовки арбитров, в частности координационная подготовленность, что позволяет расширить уровень знаний, разработать и усовершенствовать средства тренировки.

Ключевые слова: ловкость, футбольный арбитр, физическая подготовка, координационная подготовленность.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_37
УДК 612.799.1

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_37
UDC 612.799.1

АНАЛИЗ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОЛОС ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ ГИПЕРУПРУГИХ МОДЕЛЕЙ МУНИ-РИВЛИНА

С.А. Муслов¹, С.Д. Арутюнов¹, С.С. Перцов^{1,2}, К.Г. Караков³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, г. Москва, Россия

²ФГБНУ «НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина», г. Москва, Россия

³ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ставрополь, Россия

Аннотация. Рассмотрены 2-, 3-, 5- и 9-параметрические гиперупругие модели Муни-Ривлина волос человека и определены их параметры. Наименьший коэффициент корреляции с опытными данными продемонстрировала 2-параметрическая модель (0,974), наибольший – 9-параметрическая (0,999). Начальный модуль Юнга 9-параметрической модели составил $E_0=2,84$ ГПа, что по порядку величины совпадает с эмпирическими литературными данными. Результаты расчетов, полученные в системе компьютерной алгебры Mathcad, существенно отличаются от полученных с помощью комплекса ANSYS, что, очевидно, связано с различными алгоритмами вычислений, используемыми программами. При вводе данных в ПК ANSYS применяли как инженерные напряжения и деформации, так и истинные значения. Устойчивость моделей оценивали с помощью критерия Хилла и Друкера. Было установлено, что определенные ограничения на параметры моделей C_{ij} Муни-Ривлина не выполняются, что было подтверждено анализом кривых σ - λ .

Ключевые слова: волос, напряжения, деформации, гиперупругие модели, модель Муни-Ривлина, модуль упругости.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_38
УДК 611.6

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_38
UDC 611.6

ПАРАМЕТРЫ ГИПЕРУПРУГИХ МОДЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

С.А. Муслов¹, А.А. Солодов¹, К.Г. Караков², И.А. Рева³, С.Д. Арутюнов¹

¹Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, г. Москва, Россия

²Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь, Россия

³Клинический медицинский центр «Кусково» МГМСУ им. А.И. Евдокимова, г. Москва, Россия

Аннотация. Исследованы гиперупругие модели биологических тканей урогенитальных органов человека и животных: неогукковская (англ. Neo-Hookean), 2-параметрическая Муни-Ривлина, Огдена 1-го порядка, 5-параметрические полиномиальные гиперупругие модели и модель Веронда-Вестманн (англ. V-W). Параметры гиперупругих моделей вычислялись с помощью 2-х альтернативных методов: в системе компьютерной алгебры Mathcad 13.0 (функции linfit и genfit) и в многоцелевом пакете программ ANSYS 2022 R2. Рассчитывали материальные константы моделей тканей. Значения коэффициентов μ , C_{10} , C_{01} , C_{20} , C_{02} и C_{11} моделей в результате представлены в МПа, постоянная α в модели Огдена – безразмерным параметром. Для гиперупругой неогукковской модели в файлах Mathcad вычислялся параметр μ , ANSYS – 2μ . Исследованы деформационные свойства тканей: кривые σ - ϵ и дифференциальные упругие модули.

Ключевые слова: биомеханика, гиперупругие модели, ткани органов мочевыделительной и репродуктивной системы.

Дата публикации: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_39
УДК 796.035; 612.176.4

Publication date: 01.06.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_02_39
UDC 796.035; 612.176.4

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБОЙ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Е.Б. Тимофеева¹, Г.И. Семёнова¹, В.А. Шемятихин¹, А.М. Тимофеева²

¹Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия

²Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Для оценки эффективности оздоровительных тренировок на основе скандинавской ходьбы, уровня стресса и степени напряжения регуляторных систем у женщин зрелого возраста может быть использовано исследование variability сердечного ритма. В исследовании участвовали женщины, которые регулярно занимались оздоровительными занятиями на основе скандинавской ходьбы (n=10) – экспериментальная группа и женщины, которые не занимались регулярно физическими упражнениями (n=10) – контрольная группа. Было выявлено, что функциональное состояние женщин, занимающихся регулярно оздоровительными занятиями на основе скандинавской ходьбы, в большей степени характеризуется оптимальным уровнем регуляции физиологических функций. Также выявлено, что женщины не занимающиеся регулярно физическими упражнениями, находятся в состоянии, которое характеризуется выраженным истощением регуляторных систем.

Ключевые слова: скандинавская ходьба, функциональное состояние, variability сердечного ритма, ЭКГ, вегетативная нервная система, индекс напряжения.