

СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ БИОМЕДИЦИНЫ © 2024

Т.8 №3 2024

ФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_1
УДК 612.82

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_1
UDC 612.82

АСПЕКТЫ УЧАСТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЯДРА МИНДАЛЕВИДНОГО КОМПЛЕКСА В РЕГУЛЯЦИИ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ В УСЛОВИЯХ ПОКОЯ И ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА

Е.И. Бакулина, А.Д. Юданова, И.Д. Романова, А.Н. Инюшкин

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара, Россия

Аннотация. Миндалевидный комплекс, расположенный в глубинах мозга, представляет собой важную и ключевую подкорковую структуру лимбической системы, которая находится в височной доле как правого, так и левого полушария мозга. Амигдала, обладая многочисленными и разнонаправленными связями с различными зонами мозга, выполняет ряд важных функций. В работе проведена оценка влияния миндалевидного комплекса на регуляцию системной гемодинамики в условиях покоя и хронического стресса. Полученные результаты дают основание считать миндалевидный комплекс одной из ключевых структур, регулирующих физиологические реакции, направленные на поддержание гемодинамического гомеостаза.

Ключевые слова: центральное ядро миндалевидного комплекса, подкорковые структуры лимбической системы, стресс-синдром, сердечно-сосудистая система.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_2
УДК 796.922

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_2
UDC 796.922

РЕАКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ГЕМОДИНАМИКИ У СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА ПРИ НАГРУЗОЧНОМ ТЕСТИРОВАНИИ

А.С. Бахарева, Д.З. Шибкова, Ю.Н. Романов

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск, Россия

Аннотация. Анализируется реактивность системы гемодинамики у спортсменов циклических видов спорта с различной максимальной скоростью, развиваемой в нагрузочном тестировании. В состав выборки исследования на основе информированного добровольного согласия были включены спортсмены циклических видов спорта мужского пола ($n=76$), средний возраст которых составил $19,15 \pm 2,48$ лет. По видам спорта доля спортсменов распределилась следующим образом: лыжники-гонщики – 40%; легкоатлеты – 30%; пловцы – 30%. Нагрузочное тестирование проводили на беговой безмоторной дорожке Assault AirRunner с использованием датчиков пульса Polar H10 и мощности бега Stryd. Установлена ведущая роль гемодинамического параметра – общего периферического сопротивления сосудов, в частности – динамика его снижения в группах обследования. В 1-ой группе спортсменов показатель общего периферического сопротивления сосудов демонстрирует двухфазное снижение с минимальным значением на 3-ей ступени и максимумами на 1-ой и 5-ой ступенях тестирования. Данная ситуация отражает адекватную реактивность гемодинамических параметров на ступенчато возрастающие нагрузки.

Во 2-ой группе спортсменов показатели общего периферического сопротивления сосудов демонстрируют колебательный характер снижения в пределах 15% от 1-ой к 4-ой ступени. На 5-ой ступени отмечается максимальное снижение показателя общего периферического сопротивления сосудов, которое на 12,48% больше, чем у представителей 1-ой группы спортсменов, что является компенсаторной реакцией гемодинамической системы при недостаточном уровне резервных возможностей центральной гемодинамики и инотропной функции сердца.

Ключевые слова: реактивность, гемодинамические параметры, спортсмены, нагрузочное тестирование, скорость выполнения нагрузки.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_3
УДК 591.175.1; 796.012.424.6; 796.332

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_3
UDC 591.175.1; 796.012.424.6; 796.332

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МЫШЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ДВИЖЕНИЯ СТОПЫ, У ФУТБОЛИСТОВ

Е.А. Бобровский, И.Л. Привалова, Е.А. Бобровская

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курск, Россия

Аннотация. Исследование электрической активности мышц позволяет получить представление о стратегии контроля со стороны центральной нервной системы над отдельными группами мышц. Цель работы – исследование взаимоотношений электрической активности мышц, осуществляющих движения стопы, у футболистов. Был использован метод поверхностной электромиографии. В режиме максимального произвольного мышечного сокращения производилась запись электрической активности функциональных групп мышц-синергистов: икроножная – длинная малоберцовая, длинная малоберцовая – мышца, отводящая мизинец, передняя большеберцовая – длинный разгибатель большого пальца стопы одновременно с обеих конечностей. Предложены электрофизиологические маркеры функциональной подготовленности футболистов, а именно: направленность и теснота корреляционных связей в функциональных группах мышц-синергистов, а также асимметрия электрической активности исследуемых мышц, осуществляющих движение стопы.

Ключевые слова: икроножная мышца, длинная малоберцовая мышца, мышца, отводящая мизинец, передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель большого пальца стопы, взаимоотношения электрической активности мышц.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_4
УДК 612.84

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_4
UDC 612.84

СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННАЯ ДИНАМИКА И РЕКРЕЦИЯ КАТЕХОЛАМИНОВ, РЕНИНА И АЛЬДОСТЕРОНА

М.Б. Бреслав¹, Д.В. Алекин¹, Г.А. Кузнецов²

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганский государственный университет», г. Курган, Россия

²Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Представлены результаты анализа динамики и рекреции в слюну гормонов и катехоламинов в условиях эмоционального стресса у здоровых лиц. Исследование включало моделирование эмоционального напряжения с контролем параметров стресса, изучение содержания катехоламинов, ренина и альдостерона в слюне и сыворотке крови. Установлено, что эмоциональный стресс изменял проницаемость гематосаливарного

барьера, вызывая значительные изменения в содержании исследуемых веществ. Данные изменения отражали динамику процессов адаптации организма к эмоциональному напряжению. Анализ результатов позволил охарактеризовать восприимчивость гематосклеротического барьера к воздействию эмоционального стресса и определить специфику рекреации в слюну гормональных и нейрогуморальных веществ. Результаты исследования могут быть использованы для диагностики и мониторинга состояния организма при эмоциональных нагрузках.

Ключевые слова: ренин, альдостерон, катехоламины, эмоциональный стресс, рекреация, неинвазивная скрининг-диагностика.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_5
УДК 616.89;616.387;612.33+612.35

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_5
UDC 616.89;616.387;612.33+612.35

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПРЕДАТОРНОГО СТРЕССА НА СОРБЦИЮ ТОНКОЙ КИШКИ И ПЕЧЕНИ

А.А. Виноградов¹, И.В. Андреева², Л.О. Воронкова¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Рязань, Россия

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского», г. Москва, Россия

Аннотация. Цель исследования – изучить характер изменения сорбции нейтрального красного в тонкой кишке и печени крыс при моделировании хронического предаторного стресса. У крыс-самцов линии Wistar проводили колориметрические исследования концентрации нейтрального красного в спиртовых вытяжках из тонкой кишки и печени после внутрисердечного введения 0,5% водного раствора нейтрального красного из расчета 1,0 мл на 100 г массы животного. При хроническом предаторном стрессе в тонкой кишке и печени крыс развиваются стресс-индуцированные изменения, которые влияют на сорбцию нейтрального красного. В тонкой кишке через 15 минут экспозиции нейтрального красного в организме крысы его концентрация увеличивалась в $1,886 \pm 0,072$ раза, а в печени – в $1,755 \pm 0,098$ раза. Процесс всасывания нейтрального красного из тонкой кишки в кровь и лимфу замедлялся, уменьшая его поступление через систему воротной вены в печень. Увеличение сорбционной способности тонкой кишки для нейтрального красного свидетельствовало о повышении его всасывания и снижении элиминации, что выражалось нарушением проницаемости кишечной стенки.

Ключевые слова: крысы Wistar, предаторный стресс, тонкая кишка, печень, сорбция, нейтральный красный.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_6
УДК 796.01; 612.3-38

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_6
UDC 796.01; 612.3-38

ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И АЭРОБНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Н.Н. Захарьева, Л.А. Новикова, В.Д. Козлова И.Д. Коняев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. В настоящей статье представлены данные сравнительного анализа параметров морфофункционального статуса, данных психофизиологического тестирования, умственной и физической работоспособности 27 спортсменов, занимающихся различными видами гимнастики. Установлены достоверно большие значения объемов и емкостей

системы внешнего дыхания в группе спортсменок, занимающихся эстетической гимнастикой, что связано со спецификой физической нагрузки. Выявлены статистически значимые различия психофизиологических характеристик по оценке точности восприятия пространства и времени, что может быть связано с выработанной способностью спортсменок, занимающихся эстетической гимнастикой, быстрее реагировать на звуковой и другие сигналы. Результаты выполнения спортсменками теста Купера выявили большие аэробные возможности в группе спортсменок, занимающихся эстетической гимнастикой, которые имеют большие значения показателей максимального потребления кислорода, а также систолического объема и минутного объема крови после выполнения теста.

Ключевые слова: спортсменки высокой квалификации, художественная гимнастика, эстетическая гимнастика, психофизиология, умственная работоспособность, физическая работоспособность, морфофункциональный статус, аэробная выносливость, тест Купера, спирометрия.

Дата публикации: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_7

УДК/UDC 616.379-008.64:616.151.5:616-092.9

Publication date: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_7

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

А.С. Иванова, О.А. Пахрова, Т.Ю. Суханова, И.К. Томилова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, Россия

Аннотация. Исследовали динамику изменения корреляционных взаимосвязей показателей системы гемостаза при экспериментальном сахарном диабете. В процессе развития аллоксанового диабета у крыс на 3-й день происходит разрушение большинства существовавших связей между параметрами сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, появляются новые, как положительные, так и отрицательные связи между показателями коагуляционного гемостаза, что сопровождается развитием тяжелой гипокоагуляции. На 7-е сутки эта система пытается компенсировать возникшие нарушения, возникают многочисленные новые связи, однако ее резервов не хватает, и с 14-го дня наблюдается практически полное рассогласование корреляционных взаимодействий, вызванное нарушением всех параметров гемостаза, противосвертывающей системы и фибринолиза.

Ключевые слова: сахарный диабет, тромбоциты, гемостаз, корреляционные связи.

Дата публикации: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_8

УДК 796.01; 612

Publication date: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_8

UDC 796.01; 612

ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕАКЦИЯ НА ОРТОКЛИНОСТАТИЧЕСКУЮ ПРОБУ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИГРОКОВ В ХОККЕЙ С МЯЧОМ

О.В. Калабин¹, Ф.Б. Литвин², А.Н. Катаев³, О.А. Пивоваров¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный университет», г. Киров, Россия

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный университет спорта», г. Смоленск, Россия

³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого», г. Кемерово, Россия

Аннотация. Углубленного медицинского осмотра недостаточно, чтобы отслеживать влияние тренировочно-соревновательного процесса на функциональное состояние спортсменов, занимающихся хоккеем с мячом профессионально. Необходим ежедневный динамический контроль общего функционального состояния экспресс-методом анализа

вариабельности ритма сердца с проведением функциональных проб. В исследовании приняли участие 22 игрока (Кандидаты в мастера спорта и Мастера спорта России) профессионального хоккейного клуба «Родина» г. Кирова в подготовительном и соревновательном периодах (Кубок и Чемпионат России). Всего было проведено около 600 обследований экспресс-методом анализа вариабельности сердечного ритма, утром сразу после сна до зарядки и завтрака, а затем через час после тренировок. Показано, что переход из клиностаза в ортостаз сопровождается усилением активности центрального контура регуляции сердечным ритмом. Последующий перевод в клиностаз снижает напряженность со стороны центральных механизмов и усиливает трофотропное влияние парасимпатического отдела на сердечный ритм. Уровень вегетативной реакции хоккеистов протекает по нормальному типу. Выявлены суточные различия по выраженности вегетативной реакции. **Ключевые слова:** вариабельность ритма сердца, вегетативная реактивность, ортоклино-статическая проба, адаптация, профессиональный спорт, хоккей с мячом.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_9
УДК [616-053-07+577.018]-613.34-543.3

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_9
UDC [616-053-07+577.018]-613.34-543.3

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО МЕТАБОЛИЗМА У ЮНОШЕЙ-СПОРТСМЕНОВ ЗИМНИХ ВИДОВ СПОРТА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА СЕВЕРЕ

В.И. Корчин, Е.П. Федорова, Т.Я. Корчина

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», г. Ханты-Мансийск, Россия

Аннотация. Цель: изучение параметров окислительного метаболизма у юношей-спортсменов зимних видов спорта, проживающих в г. Ханты-Мансийске. Обследовано 50 юношей-спортсменов ($18 \pm 1,5$ лет) зимних видов спорта, постоянно проживающих в колледже-интернате г. Ханты-Мансийска. Тест-наборами определяли параметры перекисного окисления липидов: гидроперекиси липидов, малонового диальдегида и антиоксидантной защиты: общую антиоксидантную активность и тиоловый статус, коэффициент окислительного стресса высчитывали по формуле. Установлено превышение концентрации в крови гидроперекиси липидов и малонового диальдегида над верхним пределом нормы на фоне низких параметров антиоксидантной защиты, что требует восполнения резервов антиоксидантов.

Ключевые слова: юноши-спортсмены, северный регион, окислительный метаболизм, перекисное окисление липидов, антиоксидантная активность.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_10
УДК 612.1/.8 (616.74)

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_10
UDC 612.1/.8 (616.74)

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕНА АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА КОСМОНАВТОВ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ К УСЛОВИЯМ ВНЕКОРАБЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГИДРОСРЕДЕ

Т.Б. Кукоба

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина», Звездный городок, Московская область, Россия

Аннотация. Исследование, проведенное на базе Центра подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина, позволило определить физиологическую цену адаптации организма космонавтов разных соматотипов к условиям внекорабельной деятельности в гидросреде. В исследовании приняли участие 24 космонавта, которые были разделены по соматотипам на три группы по методике Черноруцкого. Космонавты, снаряженные в скафандры «Орлан-ГН», выполняли отработку типовых операций внекорабельной деятельности в

условиях гидросреды. На протяжении всей тренировки осуществлялась регистрация физиологических показателей космонавтов. До начала и по окончании тренировок космонавтов по внекорабельной деятельности фиксировались показатели гемодинамики в покое, оценивалась физическая работоспособность и скорость восстановительных процессов, устойчивость к гипоксии и сила мышц. Сравнение полученных данных выявило различную величину функциональных сдвигов изучаемых показателей у космонавтов разных соматотипов.

Ключевые слова: космонавты, соматотип, внекорабельная деятельность, гидросреда, цена адаптации.

Дата публикации: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_11

УДК 796.8; 612

Publication date: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_11

UDC 796.8; 612

АССОЦИИИ НЕКОТОРЫХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТСМЕНА С СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ В ТХЭКВОНДО

Ф.А. Мавлиев¹, Н.В. Рылова², Д.К. Коровина¹, А.М. Ахатов¹, И.М. Галиев³

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Казань, Россия

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства, г. Москва, Россия

³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования ассоциаций некоторых биоимпедансометрических и психофизиологических показателей с соревновательной успешностью тхэквондисток-юниорок. Регистрация композиционного состава тела была произведена с использованием биоимпедансного анализатора «АВС-01 Медасс», психофизиологические особенности оценивались с помощью теста «Реакция выбора» на аппаратно-программном комплексе «НС-Психотест». Статистический анализ включал в себя корреляционный анализ Спирмена. Результаты выявили наличие значимых корреляций между сопротивлением тканей на частотах 5 и 50 кГц и занятым местом. Слабая корреляционная связь наблюдалась между мышечной массой и соревновательной успешностью. Связей между параметрами сложной зрительно-моторной реакции и соревновательной успешностью выявлено не было, однако была обнаружена умеренная связь между временем реагирования и спортивным мастерством.

Ключевые слова: тхэквондисты, композиционный состав тела, сложная зрительно-моторная реакция, соревнования.

Дата публикации: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_12

УДК 612.171.1+612.176

Publication date: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_12

UDC 612.171.1+612.176

ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ КОРРЕКЦИИ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

О.А. Макунина, Е.В. Быков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск, Россия

Аннотация. Вегетативный баланс оценивали по параметрам variability сердечного ритма с использованием комплекса «Поли-Спектр» компании «Нейрософт» (г. Иваново) – фоновая запись в горизонтальном положении. Анализировали показатели спектрального

частотного анализа variability сердечного ритма. Расчеты проводились с применением Microsoft Excel 2017 для Windows. В исследовании показано, что применение технологии коррекции стиля саморегуляции поведения у студентов-спортсменов (на фоне сохранения повседневных учебных и физических нагрузок) оказывает положительное влияние на вегетативную регуляцию сердечной деятельности и реактивности. Проведенное исследование подтвердило, что немедикаментозные методы коррекции психофизиологических состояний через формирование эффективного стиля саморегуляции поведения студентов-спортсменов способствуют поддержанию резервных возможностей организма.

Ключевые слова: здоровье, студенты-спортсмены, variability сердечного ритма, вегетативная регуляция, учебная и спортивная деятельность.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_13
УДК 612.24

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_13
UDC 612.24

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ ВУЗА СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

В.П. Мальцев

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», г. Сургут, Россия

Аннотация. С целью оценки функционального состояния дыхательной системы студентов Северного региона проведено спирографическое обследование 81 студента (50 девушек и 31 юноша) 18-20 лет. Измерения функции внешнего дыхания проводили при помощи аппаратно-программного комплекса «Спиро-Спектр» (Нейрософт). Установлено превышение должных величин на 10-15% показателей жизненной емкости легких и форсированного дыхания у юношей, у девушек – снижение жизненной емкости легких и форсированного дыхания на 10-20% относительно должных величин. У половины обследованных девушек констатированы обструктивные проявления разной степени выраженности, у юношей данная дисфункция отмечена лишь у пятой части выборки (различия достоверны). Сопоставление собственных результатов с региональными исследованиями 2017 г. констатировали снижение средних показателей форсированного дыхания, более выраженное у девушек.

Ключевые слова: дыхательная система, спирография, студенты, Северный регион.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_14
УДК 612.112.9

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_14
UDC 612.112.9

ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НЕЙТРОФИЛОВ КРЫС ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ

А.Р. Никитина, К.Р. Зиякаева, А.Ф. Каюмова, В.Г. Шамратова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа, Россия

Аннотация. Цель исследования: изучение особенностей морфофункционального состояния нейтрофильных лейкоцитов в условиях воздействия медно-цинковой колчеданной руды. Морфометрические методы позволяют оценить количественные и качественные свойства (диаметр, периметр, высота, площадь, объем) форменных элементов крови при патологических и экстремальных воздействиях на организм. Исследование проведено на 70 белых нелинейных крысах-самцах, продолжительность опыта составила 60 дней. В соответствии со сроком интоксикации руды было сформировано 6 групп: 1 контрольная и 5 опытных. В подопытных группах в течение 10, 20, 30, 45 и 60 суток крысам перорально вводили водную суспензию руды. Выделено три основных морфологических типа нейтрофилов: незрелый морфологический тип, функционально активные зрелые клетки,

дегенеративно измененные нейтрофилы. Результаты проведенного исследования установлено, что под влиянием руды происходит перераспределение пула циркулирующих нейтрофилов в сторону увеличения доли палочкоядерных и гиперсегментированных клеток, что может говорить о дисбалансе клеточного состава неспецифического звена иммунитета. Выявлено также уменьшение площади нейтрофилов во все сроки эксперимента, указывающее на функциональную недостаточность защитных функций организма. При анализе регрессионных кривых выявлена прямопорциональная зависимость между площадью клеток и их количеством в контроле, под влиянием руды зависимость приобретает гиперболический характер: при увеличении площади клеток свыше 150 мкм² связь между этими переменными исчезает, то есть возрастание количества клеток не сказывается на их размерах.

Ключевые слова: нейтрофилы, площадь клетки, медно-цинковая колчеданная руда, морфометрические параметры, крысы.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_15
УДК 612; 796.83

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_15
UDC 612; 796.83

ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА БОКСЕРОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА С ПОЗИЦИЙ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА

В.С. Нопина^{1,2}, А.В. Бакин³, Ю.В. Корягина¹, В.А. Филиппович⁴, О.Н. Акимкина¹

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

²Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

³Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Омск, Россия

⁴Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Красноярск, Россия

Аннотация. Целью работы явилось выявление особенностей морфофункционального статуса боксеров подросткового возраста с позиций полового диморфизма. Исследование морфофункционального статуса проводилось у боксеров подросткового возраста (14 лет) и включало определение показателей variability сердечного ритма, центральной гемодинамики и состава тела. Результаты исследования представили медико-биологическое обоснование проблемы полового диморфизма в спорте, в частности в боксе. Как показали исследования, уже в подростковом возрасте у боксеров половой диморфизм проявляется как в морфологических показателях (росте, весе, составе тела), так и более значимо в функциональных показателях деятельности сердечно-сосудистой системы, которая у лиц мужского пола работает с одной стороны более экономично, а с другой – более производительно, чем у представительниц женского пола. Учет половых особенностей в спорте имеет не только социальное значение, но медико-биологическое с точки зрения сохранения здоровья спортсменов.

Ключевые слова: бокс, подростковый возраст, половой диморфизм, юные спортсмены, морфологический статус, функциональное состояние, сердечно-сосудистая система.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_16
УДК 796.41:37.037.1

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_16
UDC 796.41:37.037.1

ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ С УЧЕТОМ ТИПОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

С.Н. Филиппова, А.Н. Корольков, А.Е. Зарецкая, С.Ф. Сокунова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет просвещения», г. Мытищи, Россия

Аннотация. В статье анализируются показатели работоспособности юных спортсменов в художественной гимнастике с учетом типов вегетативной регуляции показателей сердечно-сосудистой системы. Исследование проводилось на 26 юных гимнастках в возрасте 6-7 лет с применением физической нагрузки методом степ-теста при восхождении на ступень. В результате проведенного исследования были определены кластеры юных спортсменов по результатам степ-теста, динамика показателей расчетного вегетативного индекса Кердо в покое и после нагрузки, обоснована необходимость улучшения методического обеспечения исследований для более точной дифференциации нейровегетативных типов конституции юных спортсменов 6-7 лет.

Ключевые слова: спортсменки 6-7 лет, художественная гимнастика, показатели работоспособности, функциональное состояние организма, степ-тест.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_17
УДК 572.511.4

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_17
UDC 572.511.4

ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Т.В. Хрычева¹, Л.И. Красникова¹, С.В. Михайлова², В.А. Шеманаев²

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Арзамасская городская больница №1», Центр Здоровья, г. Арзамас, Россия

²Арзамасский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Арзамас, Россия

Аннотация. В статье представлена характеристика вегетативного баланса студентов с различным уровнем двигательной активности, которая проводилась по показателям вариационной пульсометрии и спектрального анализа с применением активной ортостатической пробы. У студентов 18-25 лет по результатам профилактических обследований в Центре здоровья проведена оценка исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности, определена их обусловленность уровнем двигательной активности. Доказано положительное влияние высокой физической активности на вегетативный баланс студентов. При этом у студентов с низкой физической активностью отмечается рассогласование работы отделов вегетативной системы – увеличение симпатических влияний и снижение активности парасимпатического отдела.

Ключевые слова: двигательная активность, студенты, вегетативный баланс, исходный вегетативный тонус, вегетативная реактивность.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_18
УДК 159.91; 618.177-089.888.11; 612.821

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_18
UDC 159.91; 618.177-089.888.11; 612.821

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕЖИВАНИЯ СТРЕССА У ЖЕНЩИН, ПРОХОДЯЩИХ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Д.В. Ясная¹, Л.А. Проскуракова^{1,3}, И.Д. Мартынов², В.В. Лихачёва³

¹Кузбасский гуманитарно-педагогический институт Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний», г. Новокузнецк, Россия

³Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новокузнецк, Россия

Аннотация. Цель проведенного исследования – исследование электроэнцефалографических индикаторов, соответствующих переживанию стресса, у женщин, проходящих подготовку к процедуре экстракорпорального оплодотворения. Обследовано 62 женщины в возрасте 29-45 лет. Для нейрофизиологической оценки функционального состояния коры головного мозга использовался анализ электроэнцефалограммы. Метод применялся по отношению к основной и контрольной группам для выявления различий в показателях психофизиологической диагностики стресса. Обнаружены статистически достоверные различия в показателях биоэлектрической активности коры головного мозга у женщин основной и контрольной групп, свидетельствующие о проявлении стресса в группе женщин, проходящих подготовку к процедуре экстракорпорального оплодотворения.

Ключевые слова: электроэнцефалография, экстракорпоральное оплодотворение, стресс, бета-ритм, инфертильность.

КУРОРТОЛОГИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_19
УДК 615.82

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_19
UDC 615.82

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА НА ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ЛИЦ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Т.В. Казанцева^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск, Россия

²Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Образовательный центр Олимпия Лайф», г. Челябинск, Россия

Аннотация. В научной литературе известна связь между вегетативной дисфункцией и тревогой, депрессией, агрессией и качеством жизни. Миофасциальный релиз (самомассаж) как метод телесной терапии может потенциально повысить активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и оказать положительное влияние на психоэмоциональное состояние. Цель исследования: оценить влияние комплекса физической реабилитации с применением миофасциального релиза на психоэмоциональное состояние лиц с вегетативной дисфункцией. В исследовании приняли участие 128 лиц с вегетативной дисфункцией с доминирующим влиянием симпатического отдела вегетативной нервной системы, которые случайным образом были разделены на две группы: миофасциальный релиз (n=64) и контрольная (n=64) группы. Обеим группам был предложен комплекс физической реабилитации, включающий аэробные упражнения, упражнения на увеличение мобильности в суставах и дыхательные упражнения. Участники группы миофасциального релиза помимо комплекса физической реабилитации подвергались воздействию самомассажа с применением дополнительного оборудования. До и после исследования была проведена оценка психоэмоциональных характеристик с использованием тестов Спилбергера-Ханина, Басса-Дарки, шкалы Розенберга, опросника SF-36. Выявлены статистически значимые различия по психоэмоциональным параметрам у респондентов группы миофасциального релиза. Комплекс физической реабилитации с применением миофасциального релиза способствовал снижению уровня агрессии, враждебности, ситуативной тревожности и повышению уровня самооценки.

Ключевые слова: вегетативная дисфункция, миофасциальный релиз, психическое здоровье, физическая реабилитация.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_20
УДК 612.821

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_20
UDC 612.821

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА, ПСИХОМОТОРИКИ И ПСИХИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОСМОНАВТОВ В ПЕРИОД ПОСЛЕПОЛЕТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ

Ю.В. Корягина, Н.В. Ефименко, Ю.В. Кушнарёва, С.В. Нопин

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

Аннотация. Целью данного исследования явилась оценка психоэмоционального статуса, психомоторики и психической работоспособности космонавтов в период послеполетной реабилитации в санаторно-курортных условиях для дальнейшего расчёта интегральных

показателей здоровья. Исследование с участием 6 космонавтов-мужчин и группы добровольцев здоровых мужчин включало в себя определение сенсомоторного реагирования, психической работоспособности и устойчивости, баланса и силы нервных процессов, психических состояний. Результаты исследования показали у космонавтов средние значения показателей психомоторики, но высокий уровень уравновешенности нервных процессов и психической устойчивости. Низкие показатели быстродействия свидетельствуют о необходимости применения и разработки специальных восстановительных и реабилитационных мероприятий для повышения функциональных возможностей нервной системы. Полученные результаты будут использованы для разработки оптимальных программ послеполетной реабилитации и санаторно-курортного лечения космонавтов.

Ключевые слова: космонавты, психоэмоциональный статус, психофизиология, психомоторика, санаторно-курортное лечение, послеполетная реабилитация.

Дата публикации: 01.09.2024

Publication date: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_21

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_21

УДК 616.743-009.1

UDC 616.743-009.1

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ С ПОМОЩЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ВЕРХНЕМ ПЕРЕКРЕСТНОМ СИНДРОМЕ

Е.Ю. Мельников, Л.С. Ходасевич, А.В. Полякова, Я.С. Разуваев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сочинский государственный университет», г. Сочи, Россия

Аннотация. Верхний перекрестный синдром, не являясь истинным заболеванием, представляет собой симптомокомплекс, который приводит к серьезным нарушениям опорно-двигательного аппарата. Он характеризуется возникновением скелетно-мышечного дисбаланса в связи с напряжением одной и слабостью другой группы мышц в верхней части тела. При этом наблюдаются специфические изменения осанки, которые проявляются выдвинутой вперед шеей, увеличением шейного лордоза и грудного кифоза, приподнятыми круглыми плечами, а также подвижностью или отведением и крылатостью лопаток. Длительное отсутствие лечения способствует возникновению вторичных осложнений, таких как импинджмент-синдром, цервикальные головные боли, нестабильность плечевого пояса из-за мышечного дисбаланса, снижение максимальной вентиляции легких и т.д. Классическая коррекция нарушений осанки направлена на активацию и укрепление ослабленных мышечных групп за счет силовых упражнений и снижение напряжения в укороченных мышцах при их растяжении. Сочетание коррекционных физических упражнений с мануальной терапией и другими средствами физической реабилитации эффективно.

Ключевые слова: лечебная физкультура, коррекция нарушений осанки, верхний перекрестный синдром, физические упражнения.

Дата публикации: 01.09.2024

Publication date: 01.09.2024

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_22

DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_22

УДК 796.011.1

UDC 796.011.1

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕМПО-РИТМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ХОДЬБЫ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗНЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ НА ФОНЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

К.М. Назарова

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

Аннотация. Болезнь Паркинсона – это дегенеративное заболевание, характеризующееся прогрессирующим ухудшением двигательных функций. Позные деформации – одно из наиболее распространенных осложнений болезни Паркинсона, влияющее на качество

жизни пациентов. Цель исследования: изучение взаимосвязи между темпо-ритмическими характеристиками ходьбы и качеством жизни у пациентов с болезнью Паркинсона и поздними деформациями. В исследовании приняли участие 100 пациентов с болезнью Паркинсона 2-4 стадии по Хэн-Яру. Исследование выявило несколько корреляционных связей между темпо-ритмическими характеристиками ходьбы и качеством жизни. Увеличение длины шага правой ногой связано с улучшением качества жизни ($r=0,244$), но с ухудшением динамического индекса ходьбы ($r=-0,221$). Увеличение ширины шага связано с ухудшением качества жизни ($r=-0,203$), но с улучшением динамического индекса ходьбы ($r=0,202$). Данные исследования демонстрируют взаимосвязь между темпо-ритмическими характеристиками ходьбы и качеством жизни у пациентов с болезнью Паркинсона и поздними деформациями.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, физическая реабилитация, поздние деформации, качество жизни, ходьба.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_23
УДК 615.849.112

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_23
UDC 615.849.112

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ОЖОГОВЫХ РАН ПОСЛЕ ЧЕТЫРЕХКРАТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ 50 НАНОСЕКУНДНЫХ МИКРОВОЛНОВЫХ ИМПУЛЬСОВ

А.В. Самойлова^{1,2,3}, А.А. Гостюхина^{1,3,4}, В.М. Мочалова³, Л.П. Жаркова^{1,3}, Ю.В. Колобовникова²

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт сильноточной электроники» Сибирского отделения Российской академии наук, г. Томск, Россия

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Томск, Россия

³Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», г. Томск, Россия

⁴Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства», г. Москва, Россия

Аннотация. Исследована динамика восстановления термических повреждений кожи и гистологических показателей регенератов кожных покровов лабораторных крыс после однократного воздействия 50 наносекундными микроволновыми импульсами с интенсивностью 140 Вт/см^2 и частотой повторения импульсов 8 Гц. Установлено, что воздействие малого количества наносекундных микроволновых импульсов способно ускорить процесс заживления термической кожной раны. Гистологический анализ поперечных срезов кожи в области ран показал, что к 32 дню эксперимента полная эпителизация ран в контрольной группе наблюдается только у 83% крыс, а в опытной группе – у 100% животных. В отличие от контрольной группы, в опытной группе после коррекции микроволновыми импульсами регенерация завершилась преобразованием молодой грануляционной ткани в плотную волокнистую с образованием волосяных фолликулов в дерме и полным восстановлением структуры кожи без келоидного рубца.

Ключевые слова: термическая травма, заживление, наносекундные импульсы, микроволновое излучение, крысы Wistar.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_24
УДК 616.85-022

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_24
UDC 616.85-022

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В ДОПОЛНЕНИЕ К ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ АСТЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

А.А. Солдатенко¹, Л.Н. Гуменюк², Ю.В. Бобрик²

¹«ООО Рейн-ЛТД», Клиника Авиценна, г. Симферополь, Россия

²Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С.И. Георгиевского (структурное подразделение ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»), г. Симферополь, Россия

Аннотация. Цель: изучение влияния применения системной озонотерапии в дополнение к фармакологическому лечению на показатели функционального статуса и качество жизни пациентов с постковидным астеническим синдромом. Обследовано и пролечено 140 пациентов с постковидным астеническим синдромом, рандомизированных в две группы: основная группа (n=70) – пациенты, которые дополнительно к фармакологическому лечению получали системную озонотерапию и группа сравнения (n=70) – пациенты, которые получали фармакологическое лечение. Оценку результатов проводили с помощью шкалы «Post-COVID-19 Functional Status Scale» и опросника «36-Item Short-Form Health Survey». По завершении терапии получены статистически значимые различия между сравниваемыми группами по баллам шкалы «Post-COVID-19» ($p < 0,001$) и числу пациентов без функциональных ограничений ($p = 0,001$), а также по всем показателям опросника «36-Item Short-Form Health Survey»: физическому компоненту ($p = 0,013$), психическому компоненту ($p = 0,013$), средним итоговым баллам качества жизни ($p = 0,026$). Применение системной озонотерапии может рассматриваться в качестве одной из перспективных эффективных стратегий комплексного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом.

Ключевые слова: постковидный астенический синдром, системная озонотерапия, функциональный статус, качество жизни.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_25
УДК 616.831-005.1:004.946

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_25
UDC 616.831-005.1:004.946

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИММЕРСИВНОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ (ВИАРР100) В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

Е.Ф. Туровнина¹, Д.Н. Плотников^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Россия

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Тюменской области «Областная больница № 23», г. Ялуторовск, Россия

Аннотация. Цель исследования – оценить эффективность реабилитации с применением иммерсивной виртуальной реальности с велокинезом у пациентов с двигательными нарушениями на фоне ишемического инсульта в остром периоде. Проведено одноцентровое проспективное рандомизированное исследование по оценке эффективности метода реабилитации с применением иммерсивной виртуальной реальности (ВИАРР100) в сочетании с велокинетическими занятиями на роботизированном тренажере. Всего в исследование включено 45 пациентов: пациенты, получающие реабилитацию с применением методики иммерсивной виртуальной реальности (n=15); пациенты, получающие программу реабилитации с лечебной физкультурой без применения виртуальной реальности (n=30). Оценка эффективности проведена с использованием динамики по шкале инсульта национального

института здоровья, индексу мобильности Ривермид, шкале реабилитационной маршрутизации, шкале Рэнкина, шкале Берга, индексу ходьбы Хаузера, функциональной категории ходьбы Холдена. В группе с применением в программе реабилитации с виртуальной реальностью отмечено улучшение по показателям баланса и по динамике восстановления двигательной активности.

Ключевые слова: реабилитация, инсульт, виртуальная реальность.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_26
УДК 542.934.8; 572.08; 615.47; 796.323

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_26
UDC 542.934.8; 572.08; 615.47; 796.323

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ СТАТУСА ГИДРАТАЦИИ БАСКЕТБОЛИСТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ БИОИМПЕДАНСНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ ABC-01 МЕДАСС И ACCUNIQ BC310

К.В. Выборная

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», г. Москва, Россия

Аннотация. Целью исследования явилось сравнение результатов оценки некоторых показателей компонентного состава тела и статуса гидратации баскетболистов с помощью индекса «внеклеточная вода организма/общая вода организма» (extracellular body water/total body water), полученного на биоимпедансных анализаторах ABC-01 Медасс и AccunIQ BC310. Показано, что по сравнению с данными, полученными анализатором ABC-01 Медасс, анализатор AccunIQ BC310 показывает достоверно меньшие показатели сопротивления тела и величины основного обмена, меньшие показатели доли тощей массы, жировой массы тела, общей и внутриклеточной воды организма, достоверно большие показатели индексов «внеклеточная вода организма/общая вода организма» (extracellular body water/total body water) и «внеклеточная вода организма/внутриклеточная вода организма» (extracellular body water/intracellular body water), большие показатели тощей массы, доли жировой массы и внеклеточной воды организма.

Ключевые слова: баскетбол, водные сектора организма, биоимпедансометрия, ABC-01 Медасс, AccunIQ BC310, индексы гидратации организма.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_27
УДК 612; 796.92

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_27
UDC 612; 796.92

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРОТОКОЛОВ ОЦЕНКИ СОСТАВА ТЕЛА МЕТОДОМ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ – ЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ В ПРАКТИКЕ СПОРТИВНОГО ОТБОРА

К.В. Выборная¹, Р.М. Раджабкадиев¹, А.В. Лаптев², М.В. Старцев², Д.Б. Никитюк^{1,3,4}

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», г. Москва, Россия

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия физической культуры», пос. Малаховка, Россия

³Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», г. Москва, Россия

⁴Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», г. Москва, Россия

Аннотация. В работе представлены деперсонифицированные протоколы оценки состава тела методом биоимпедансометрии студентов-баскетболистов. Показано, как выглядит «идеальный» протокол, который может служить ориентиром при осуществлении спортивного отбора. Представлены протоколы с пониженным, нормальным и повышенным по сравнению с популяционной нормой содержанием жирового компонента тела. Также показано, как изменяют свое положение на протоколе маркеры компонентов состава тела в зависимости от того, соблюдается ли спортсменом правило баланса поступления и

расходования энергии в период интенсивных тренировок и игр, а также в периоды уменьшения или отсутствия игровых или тренировочных нагрузок вследствие каникул или травм. Материалы данного исследования могут быть использованы тренерами для осуществления комплексного спортивного отбора, включающего результаты определения состава тела методом биоимпедансометрии, а также спортсменами для коррекции компонентного состава тела с помощью нормализации баланса поступающей в организм с пищей и расходуемой во время физических нагрузок энергии, корректировки тренировок, заключающейся в индивидуальном подходе к набору скелетно-мышечной массы тела.

Ключевые слова: баскетбол, спортивный отбор, протокол состава тела, биоимпедансный анализатор ABC-01 Медасс.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_28
УДК 615.847.8; 796

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_28
UDC 612.821

ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ ТОРСА СПОРТСМЕНОВ В ПЕРИОД ИНТЕНСИВНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК

Ю.В. Корягина¹, С.М. Абуталимова¹, Ю.В. Кушнарева¹, С.В. Нопин¹, И.Н. Митин²

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства», г. Москва, Россия

Аннотация. Целью данного исследования явилось выявление эффектов применения периферической магнитной стимуляции мышц торса спортсменов в период интенсивных тренировочных нагрузок. В исследовании приняло участие 45 спортсменов мужского пола, выполнявших ежедневно на учебно-тренировочных сборах в условиях среднегорья интенсивные тренировочные нагрузки. Периферическую ритмическую магнитную стимуляцию проводили с помощью системы высокоинтенсивной магнитотерапии BTL-6000 Super Inductive System, вариант исполнения – BTL-6000 Super Inductive System Elite. Область стимуляции – пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Применение 1-го сеанса магнитной стимуляции не показало достоверных эффектов в изменении функций нервно-мышечного аппарата и гемодинамики. После курса магнитной стимуляции изменилась динамика показателей нервно-мышечного аппарата нижних конечностей по параметрам М-ответа: увеличилась длительность и латентность, снизились амплитуда и площадь. Наблюдались положительные изменения гемодинамики нижних конечностей, в большей степени слева, практически по всем исследуемым параметрам: скорости кровенаполнения, модулю упругости и венозному оттоку. Проведенное исследование выявило положительные эффекты применения курса процедур периферической магнитной стимуляции мышц торса спортсменов в период интенсивных тренировочных нагрузок, направленные на частичное расслабление (снижение нервно-мышечной активности) нервно-мышечного аппарата нижних конечностей и улучшение в них параметров гемодинамики, что способствует ускорению процессов срочного восстановления после интенсивных физических нагрузок у спортсменов.

Ключевые слова: магнитная стимуляция, магнитотерапия, восстановление, спортсмены, опорно-двигательный аппарат, нервно-мышечный аппарат.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_29
УДК 612; 796.92

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_29
UDC 612; 796.92

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ СПОРТСМЕНОВ ВИДОВ СПОРТА НА ВЫНОСЛИВОСТЬ (НА ПРИМЕРЕ ЛЫЖНЫХ ГОНОК)

В.С. Нопина^{1,2}, О.Н. Акимкина², А.С. Нопин³, В.В. Корнева²

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

³Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. Под влиянием различных тренировочных воздействий, направленных на развитие выносливости, в организме спортсмена происходит ряд функциональных изменений, которые затрагивают почти все органы и системы организма. Целью работы явился аналитический обзор современных исследований, характеризующих функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем лыжников-гонщиков. Исследование показало, что российские и зарубежные ученые поднимают вопросы, касающиеся большой доли участия как аэробных, так и анаэробных источников в энергообеспечении в лыжных гонках, а следовательно, и их направленного развития в ходе подготовки к соревнованиям. В изученных статьях представлены данные, демонстрирующие высокие функциональные возможности систем кровообращения и дыхания высококвалифицированных лыжников, которые являются следствием специфической адаптации к тренировочным и соревновательным нагрузкам в лыжных гонках. В большей степени функциональные возможности организма спортсменов-лыжников проявляются при тестировании с помощью специальных нагрузочных тестов на эргометрах. Ученые выявили также негативные последствия занятий лыжными гонками, которые в будущем могут сказаться на здоровье: это высокие значения диастолического артериального давления у спортсменов, имеющих высокий уровень тренированности. Высокоинтенсивные нагрузки и холодный воздух являются негативным фактором воздействия на дыхательную систему, провоцирующим развитие астмы.

Ключевые слова: физиология кровообращения, физиология дыхания, потребление кислорода, лыжные гонки, адаптация, функциональные возможности, заболеваемость астмой.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_30
УДК 796; 615.835.3

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_30
UDC 796; 615.835.3

СИСТЕМА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРОВ ГИПО- И ГИПЕРОКСИИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ

Г.Н. Тер-Акопов, Ю.В. Корягина, С.В. Нопин, С.М. Абуталимова, Ю.В. Кушнарeva

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

Аннотация. Цель исследования – разработка и научное обоснование системы медико-биологического обеспечения спортсменов, перенесших COVID-19, с использованием факторов гипо- и гипероксии в условиях среднегорья. В исследовании приняло участие 255 спортсменов высокой квалификации. У спортсменов разных видов спорта были исследованы: исходный уровень и динамика функционального состояния сердечно-сосудистой

и дыхательной систем; динамика состояния данных систем под воздействием кислородотерапии и гипербарической оксигенации в условиях среднегорья. Проведенные клинические исследования применения курса кислородотерапии при тренировках в среднегорье у спортсменов, переболевших COVID-19, выявили повышение экономизации работы сердечно-сосудистой системы и усиление парасимпатической активности. Увеличились (в пределах физиологической нормы) показатели гемодинамики: индекс жесткости; среднее и диастолическое артериальное давление. У женщин, как болевших, так и не болевших COVID-19, снизился показатель нарушения поглощения кислорода из системы микроциркуляции. Положительные эффекты гипербарической оксигенации больше проявлялись у женщин, в частности в виде увеличения парасимпатической активности после всего курса. Полученные данные позволяют рекомендовать применение метода гипероксических ингаляций в условиях среднегорья в целях одновременного повышения аэробного потенциала и более существенного повышения тренированности по сравнению с традиционным (только тренировки в среднегорье). Применение метода гипербарической оксигенации в условиях среднегорья рекомендуется для общего восстановления организма после тренировочного дня, микро- и мезоцикла и в межсезонный период подготовки.

Ключевые слова: спортсмены, COVID-19, кислородотерапия, гипербарическая оксигенация, среднегорье, гипоксия, восстановление.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_31
УДК 796.83

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_31
UDC 796.83

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ 14-15 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЮБИТЕЛЬСКИМ БОКСОМ

Ю.В. Демченко, В.А. Головлёв, О.В. Кайгородцева, С.В. Матук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. В представленных данных констатирующего эксперимента рассматриваются результаты формирования общефизических двигательных и сенсомоторных способностей у боксеров 14-15 лет в подготовительный период подготовки с учетом веса тела спортсмена и его изменения в тренировочном процессе. Так, определено 6 связей веса тела спортсменов с общефизическими результатами и показателями «Исследователя временных и пространственных свойств человека». Спортсмены, имеющие легкий вес, хуже справляются со скоростными тестами и на тестах на ловкость, однако у них лучше время реакции на движущийся объект. У спортсменов более тяжелых весов выше результаты в тестах скоростно-силового характера, меньше ошибок в тесте «двигательная чувствительность» и больше показатель частоты движения.

Ключевые слова: общефизические способности, индивидуальные пространственно-временные свойства, вес спортсмена, весовая категория.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_32
УДК 796.92

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_32
UDC 796.92

СОЧЕТАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ АЭРОБНО-СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ

В.Ю. Куимов, А.И. Чикуров

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск, Россия

Аннотация. Цель исследования: провести анализ выполненного объема тренировочной нагрузки аэробно-силовой направленности в лыжных гонках. Методологию исследования составляет анализ научной литературы на тему распределения тренировочной нагрузки аэробно-силовой направленности в сочетании мощности и выносливости мышечных сокращений. В исследованиях уделяется особое внимание распределению тренировочной нагрузки по направленности, интенсивности, форме, типу и т.д. Для представителей циклических видов спорта характерно выполнение большого объема тренировочной нагрузки аэробной направленности. Активное использование поляризованной тренировочной модели в подготовке лыжников-гонщиков указывает на превалирующие показатели тренировок в аэробной зоне интенсивности. В процессе подготовки лыжников-гонщиков направленность нагрузки в аэробной зоне интенсивности имеет различные формы и воздействия на клеточную структуру мышц. Формирование оптимального для предъявляемой нагрузки сочетания мощности и выносливости мышечных сокращений позволит повысить эффективность спортивной подготовки лыжников-гонщиков.

Ключевые слова: аэробная выносливость, тренировочная нагрузка, силовая выносливость, лыжные гонки, сочетание тренировочной нагрузки.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_33
УДК 796.92.093.642

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_33
UDC 796.92.093.642

ДЛИНА ТРАЕКТОРИИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ УСПЕШНОЙ СТРЕЛЬБЫ В БИАТЛОНЕ

Т.В. Малыхина, Я.С. Романова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. В статье проведен анализ взаимосвязи результата стрельбы с отдельными компонентами в стрельбе из положения стоя без физической нагрузки, анализ взаимосвязи результата стрельбы и длины траектории прицеливания в стрельбе из положения стоя в тесте со ступенчато возрастающей нагрузкой у биатлонистов на этапе совершенствования спортивного мастерства. Установлено, что устойчивость системы «стрелок-оружие» является базовым показателем, который обеспечивает возможность выполнения точного выстрела в многократном повторении. Один и тот же результат стрельбы на ступенях после физической нагрузки или в гонке может быть достигнут при разных показателях длины траектории прицеливания, при этом вклад базового компонента стрельбы в итоговый результат в разных случаях составляет не менее 50%. «Надежная» и стабильная стрельба (многократно повторяющиеся точные выстрелы) у спортсменов может быть достигнута только в случае низких показателей длины траектории прицеливания.

Ключевые слова: биатлон, стрельба из положения стоя, длина траектории прицеливания, точность стрельбы.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_34
УДК 159.9; 612.87; 796

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_34
UDC 159.9; 612.87; 796

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ СТИЛЯ РЕАГИРОВАНИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОК НА СТРЕССОВЫЕ СИТУАЦИИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.Н. Смоленцева, В.И. Гладышук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования стиля реагирования волейболисток на стрессовые ситуации соревновательной деятельности. В процессе исследования с участием 16 волейболисток 14-15 лет у значительной части испытуемых (37,5%) был выявлен субъектно- (эмоционально-) ориентированный стиль реагирования, характеризующийся отсутствием объективного анализа неудач и умений справиться с эмоциями. С целью совершенствования личностных свойств, обуславливающих стиль реагирования волейболисток на стрессовые ситуации соревновательной деятельности, в процессе формирующего педагогического эксперимента был использован комплекс психолого-педагогических средств. После эксперимента на достоверном уровне улучшились показатели личностных свойств волейболисток, что, в свою очередь, способствовало оптимизации стиля реагирования волейболисток на стрессовые ситуации соревновательной деятельности.

Ключевые слова: волейболистки, индивидуальный стиль реагирования, стрессовые ситуации, соревновательная деятельность.

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_35
УДК 796.011

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_35
UDC 796.011

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЫЖКОВ ВВЕРХ С МЕСТА ДОШКОЛЬНИКАМИ, ЗАНИМАЮЩИМИСЯ СПОРТОМ

М.П. Шестаков, Т.Ф. Абрамова, А.В. Воронов, Н.Н. Соколов, Т.М. Никитина

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», г. Москва, Россия

Аннотация. Представлены результаты сравнительного анализа выполнения прыжков вверх юными спортсменами (гимнастика, теннис, горные лыжи, футбол, хоккей). Цель работы: оценка переменных сила-время в зависимости от вида спорта и возраста с учетом влияния показателя веса детей 5 и 6 лет на выполнение прыжков вверх с места. Использовались: силовая платформа «Kistler 9286В» (Kistler Group, Швейцария), высокоскоростные камеры «Baumer TXD004» (Baumer Group, Швейцария). Биомеханические характеристики получены на основе анализа кривой сила-время. Постобработка данных была выполнена программной частью аппаратно-программного комплекса «Видеоанализ-3D Биософт» (Биософт, Россия). Выявлено влияние: возрастного изменения веса ребенка на проявление жесткости ног в прыжке; различий тренировочных программ видов спорта на технику выполнения прыжка вверх; возраста и вида спорта на организацию прыжка вверх с приоритетом возраста. Установлена необходимость применения аллометрического масштабирования размеров тела при сравнении данных спортсменов различных видов спорта.

Ключевые слова: дошкольники, прыжок вверх, аллометрическое масштабирование, спортивная специализация.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_36
УДК 615.825.1

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_36
UDC 615.825.1

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СРЕДСТВАМИ НЕТРАДИЦИОННОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПНЕВМОНИИ

Т.В. Абызова, Д.Д. Кечкин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Пермь, Россия

Аннотация. Цель настоящего исследования – разработка и научное обоснование комплекса дыхательных упражнений, направленных на улучшение функционального состояния дыхательной системы у больных пневмонией в условиях стационара. Контроль эффективности проводимых оздоровительных мероприятий проводился с использованием методов оценки толерантности пациента к физической нагрузке (тест 6-минутной ходьбы), определения уровня нагрузки (шкала Борга), определения уровня насыщения крови кислородом (пульсоксиметрия) и функционального состояния дыхательной системы (жизненный индекс, функциональные пробы Штанге и Генчи). Представлен комплекс дыхательных упражнений, разработанный на основе средств нетрадиционных оздоровительных технологий для использования на занятиях лечебной физической культурой. Дано обоснование подбора средств и возможности их реализации в реабилитации пульмонологических больных. Показано состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем в ходе восстановительных мероприятий, установлена эффективность воздействия занятий лечебной физической культурой в сочетании с разработанным комплексом дыхательных упражнений на показатели функции внешнего дыхания у пациентов пульмонологического отделения.

Ключевые слова: пациенты, пневмония, функциональное состояние дыхательной системы, комплекс дыхательных упражнений, нетрадиционные оздоровительные технологии, толерантность к физической нагрузке.

БИОМЕХАНИКА И БИОИНЖЕНЕРИЯ

Дата публикации: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_37
УДК 616.24(571.52)

Publication date: 01.09.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_03_37
UDC 616.24(571.52)

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

В.А. Алексеева, А.Б. Гурьева, А.Н. Аргунова, Е.П. Борисова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова», г. Якутск, Россия

Аннотация. Целью исследования явилось определение биоимпедансометрической характеристики пациентов пульмонологического отделения Республиканской больницы №1 – Национального центра медицины. Обследованы 26 пациентов, находившихся на стационарном лечении с диагнозом «внебольничная пневмония», «обострение хронической обструктивной болезни легких». Все обследованные были якутами пожилого возраста. Определены антропометрические и биоимпедансометрические параметры пациентов. Биоимпедансометрия выявила снижение фазового угла у 46,2% обследованных лиц. По абсолютной величине жировой массы у 38,4% обследованных наблюдается высокий уровень развития жировой ткани. По относительной величине активной мышечной массы у 53,8% пациентов выявлена низкая активная клеточная масса. Определение биоимпедансометрических параметров в клинике является прогностическим критерием исхода различных клинических состояний.

Ключевые слова: биоимпеданс, фазовый угол, мужчины, болезни органов дыхания, Якутия.