



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
МИНИСТЕРСТВО СПОРТА, ТУРИЗМА И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВЕЛИКОЛУКСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
ГНЦ РФ – ИНСТИТУТ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОБЛЕМ РАН

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ MOTOR CONTROL

Материалы III Всероссийской с международным участием
конференции по управлению движением

Великие Луки, 2010

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
МИНИСТЕРСТВО СПОРТА, ТУРИЗМА И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВЕЛИКОЛУКСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ – ИНСТИТУТ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОБЛЕМ РАН

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

MOTOR CONTROL

Материалы III Всероссийской с международным
участием конференции по управлению движением

Председатель – Горюничев Руслан Михайлович

Организатор конференции – Витрева Светлана Юрьевна

Ответственный за регистрацию – Шиловарова Елена Анатольевна

Ответственный за техническое обеспечение и демонстрацию –

Шенков Сергей Михайлович

Великие Луки, 17-19 марта 2010

Владимир



АДАПТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СПОРТСМЕНОВ К ЛОКОМОЦИЯМ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ

Врублевский Е. П., Власова С. В.

Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь

Введение. Проблема долговременной адаптации двигательного аппарата спортсменов к различным видам спортивной деятельности в последние годы оказалась в центре внимания специалистов. Определив в качестве методологической основы феномен физической активности человека, мы предположили, что существуют этапы адаптивной изменчивости мышц, которые формируются под воздействием длительного и целенаправленного использования специализированного упражнения и средств силовой подготовки. Выявление таких этапов позволило бы оптимизировать систему применяемых структурно-избирательных упражнений и оперативно управлять их тренирующим воздействием в процессе спортивной тренировки.

Методы. В исследовании использована методика для оценки гармоничности силы мышц как отдельного звена, так и всей кинематической цепи мышц нижних конечностей (В.Г. Семенов, 1997), которая предлагает определение трех индексов:

- *внутризвеньевого*, для оценки соотношения силы мышц разгибателей к сгибателям одного звена (стопы, голени, бедра);
- *межзвеньевого*, для оценки соотношения суммарной силы мышц между звеньями нижних конечностей;
- *интегрального*, для оценки соотношения суммарной силы мышц разгибателей к сгибателям нижних конечностей.

В исследовании приняли участие спортсменки, специализирующиеся в скоростно-силовых видах легкой атлетики (бег на короткие и барьерные дистанции, тройной прыжок, метание молота), различного возраста (от 15 до 30 лет) и спортивной квалификации (от II до МСМК).

Результаты исследования и их обсуждение. Выявлено, что компенсаторно-приспособительные перестройки (иерархически выраженные и дифференцированно связанные) силы мышц спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики, происходят на трех уровнях. Первый — адаптация фор-

мируется на уровне функционирующих мышц в специализированном упражнении. Второй — адаптация реализуется на уровне взрывной (J-градиент) и стартовой (Q-градиент) силы мышц. Третий уровень — происходит координационное выравнивание на основе адаптивной гармоничности силы мышц сгибателей и разгибателей в одном звене, сопредельных звеньях и интегрально всей биодинамической цепи. Высокая гармонизация силы сгибателей и разгибателей звеньев тела является ведущим фактором, определяющим эффективную биодинамическую структуру и обуславливают высокие достижения в специализированном упражнении.

Выявленные объективные закономерности адаптационных изменений силы мышц нижних конечностей у спортсменов дают основание сформировать содержание основных этапов долговременной адаптации двигательного аппарата. При этом многолетняя структура специальной силовой подготовки должна учитывать этапность формирования адаптивных изменений силы мышц сгибателей и разгибателей нижних конечностей, а также их силовое взаимоотношение на внутривзвеньевах, межзвеньевах и интегральном уровнях. Только при таком подходе возможно рациональное использование специальных средств силовой подготовки.

В настоящий момент можно говорить о специфичности долговременной адаптации двигательного аппарата спортсменов к упражнениям скоростно-силовой направленности как о системном и морфофункциональном явлении, закономерно развивающемся во времени, имеющим специфическое содержание, конкретные этапы и отличительные особенности, которые должны неукоснительно учитываться в процессе многолетней подготовки.

В исследовании участвовали спортсмены, специализирующиеся в скоростно-силовых видах легкой атлетики (бег на коротких и барьерные препятствия, тройной прыжок, метание молота). Возраст спортсменов (от 15 до 30 лет) и спортивной квалификации (от II до МСМК).

Результаты исследования в настоящее время являются предварительными. Выявлено, что комплексное применение специальных средств силовой подготовки способствует формированию адаптивных изменений в мышечной структуре и функциональных характеристиках мышечных волокон. В частности, наблюдается увеличение содержания гликогена в мышцах, что способствует повышению выносливости и скорости восстановления после нагрузки. Также отмечено увеличение силы и скорости сокращения мышц, что является важным фактором для достижения высоких результатов в скоростно-силовых видах легкой атлетики. Первый этап подготовки — развитие

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. Физиологические механизмы управления позой и локомоциями

1. INITIATION OF LOCOMOTION IN DECEREBRATED CAT BY USING OF IMPULSE MAGNETIC FIELD PRO- JECTED ONTO THE SPINAL CORD SEGMENTS 12

Avelev V., Mathur R., Behari D**, Savohin A., Scherbakova N.,
Gerasimenko Yu.*

2. БИЛАТЕРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ВЕРТИ- КАЛЬНОЙ ПОЗЫ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАН- НЫХ СТРЕЛКОВ 13

Бердичевская Е.М., Гронская А.С., Уварова В.А.

3. ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ПРАВОЙ ИЛИ ЛЕВОЙ РУКИ НА ВОСПРОИЗВЕДЕ- НИЕ ЗАПОМНЕННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДВИЖЕНИЙ 15

Боброва Е.В., Ляховецкий В.А., Борщевская Е.Р.

4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕФЛЕКТОРНЫХ ОТВЕ- ТОВ В МЫШЦАХ ЗАДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕЦЕ- РЕБРИРОВАННЫХ КОШЕК ПРИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СТИМУ- ЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА 17

Богачева И.Н., Мусиенко П.Е., Савохин А.А., Герасименко Ю.П.

5. АНАЛИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ АСИММЕТРИИ МОДЕЛЬ- НЫХ СТАТИЧЕСКИХ ПОЗ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМ- НАСТИКЕ 19

Борисенко Т.В., Бердичевская Е.М.

6. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ СПИННОГО МОЗГА КАК НОВЫЙ СПОСОБ АКТИВАЦИИ ГЕНЕРА- ТОРА ШАГАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ 21

*Городничев Р.М., Мачуева Е.Н., Пивоварова Е.А., Семенов Д.В.,
Иванов С.М., Савохин А.А., Эджерстон Р., Герасименко Ю.П.³*

7. МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ СПИННОГО МОЗГА ИНТАКТНЫХ КРЫС ВЫЗЫВАЕТ ЛОКОМОТОРНЫЙ ОТВЕТ 23

*Зеленкова Н.М., Савохин А.А., Богачева И.Н., Мошонкина Т.Р.,
Герасименко Ю.П.*

8. ВЛИЯНИЕ ОПОРНОЙ РАЗГРУЗКИ В УСЛОВИЯХ 7-СУТОЧНОЙ «СУХОЙ» ИММЕРСИИ НА МЕХАНИЗМЫ ГЕНЕРАЦИИ САККАДИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ ГЛАЗ ... 25
Зобова Л.Н., Миллер Н.В., Бадаква А.М.
9. ДИНАМИКА АДАПТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВЕСТИБУЛЯРНОЙ И ЗРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМАХ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ 27
Корнилова Л.Н., Наумов И.А., Макарова С.М., Васин А.В.
10. ИССЛЕДОВАНИЕ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПОЗОЙ 29
Левик Ю.С.
11. ПОВТОРНЫЕ ОШИБКИ ПРИ МНОГОКРАТНОМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ ЗАПОМНЕННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДВИЖЕНИЙ РУКИ 31
Ляховецкий В.А., Боброва Е.В.
12. ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ ОПОРНЫХ ЗОН СТОП ВО ВРЕМЯ 7-СУТОЧНОЙ «СУХОЙ» ИММЕРСИИ НА ИЗМЕНЕНИЯ КИНЕМАТИКИ САККАДЫ ГЛАЗ, ВЫЗВАННЫЕ ИММЕРСИЕЙ 33
Миллер Н.В., Зобова Л.Н., Бадаква А.М.
13. МЕХАНИЗМЫ ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ У ДЕЦЕРЕБРИРОВАННЫХ И СПИНАЛИЗИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ 35
Мусяенко П.Е., Герасименко Ю.П.
14. НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВНИМАНИЯ В ПРОЦЕССАХ УПРАВЛЕНИЯ НЕПРОИЗВОЛЬНЫМИ САККАДАМИ 37
Новиков Г.И.
15. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ШАГАТЕЛЬНОЙ РИТМИКОЙ У ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПАССИВНЫХ И ПРОИЗВОЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЯХ НОГИ В УСЛОВИЯХ ВЫВЕСКИ 39
Селионов В.А., Солопова И.А., Гришин А.А.
16. ВЕЛИЧИНА ЛАТЕНТНОГО ПЕРИОДА САККАДЫ И ТОПОГРАФИЯ ПРЕСАККАДИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СХЕМЕ «ДВОЙНОЙ ШАГ» 41
Славуцкая М.В., Моисеева В.В., Котенев А.В., Потапова В., Шульговский В.В.

- 17. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНО-ПРОПРИОЦЕПТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОДДЕРЖАНИИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЗЫ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОГО И ВИРТУАЛЬНОГО ЗРИТЕЛЬНОГО ОКРУЖЕНИЯ** 43
Сметанин Б.Н., Кожина Г.В., Попов А.К.
- 18. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ ДВИЖЕНИЙ РУК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОБЕЗЬЯНАМИ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОГО ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО РЕФЛЕКСА** 45
Терещенко Л.В., Латанов А.В., Шульговский В.В.
- 19. ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНЫХ И ВНУТРИСТРИАТНЫХ ИНЪЕКЦИЙ БЛОКАТОРА ОБРАТНОГО ЗАХВАТА ДОФАМИНА (НОМИФЕНЗИНА) НА ДВИГАТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ У СОБАК** 47
Тихомирова П.Л., Шаповалова К.Б.
- 20. ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ ОПОРНЫХ ЗОН СТОП НА ПАРАМЕТРЫ ПРЕСАКАДЧЕСКИХ ЭЭГ-ПОТЕНЦИАЛОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРУЕМОЙ МИКРОГРАВИТАЦИИ** 49
Томиловская Е.С., Лазарев И.Е., Новотоцкий-Власов В.Ю.¹, Киренская А.В., Козловская И.Б.
- 21. КОРКОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ МЕНТАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С СДВГ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПОЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ** 51
Трембач А.Б., Бугаец Я.Е., Гришина Г.А., Горбатова О.В.
- 22. ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ НАКЛОНАХ КОРПУСА ЧЕЛОВЕКА** 53
Фролов А.А., Александров А.В.
- 23. ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ И ПЕРЕСТРОЙКА ПОЗЫ ПОСЛЕ ВНУТРИСТРИАТНОЙ И СИСТЕМНОЙ ИНЪЕКЦИИ НИКОТИНА У СОБАК** .. 54
Шаповалова К.Б., Тихомирова П.Л.
- 24. ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ЛОКОМОТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ 6-СУТОЧНОЙ ИММЕРСИИ** . 56
Шпаков А.В., Воронов А.В., Болбот Е.С.

25. ОСОБЕННОСТИ КИНЕМАТИКИ ШАГАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ ДЕЦЕРЕБРИРОВАННОЙ КОШКИ, ВЫЗВАННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИЕЙ СПИННОГО МОЗГА 58

Щербакова Н.А., Савохин А.А., Герасименко Ю.П.

Секция 2: Нейрофизиологические механизмы регуляции двигательной деятельности

1. ИЗМЕНЕНИЯ МОНОСИНАПТИЧЕСКИХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ, ПОЛУЧАЕМЫХ ПРИ СТИМУЛЯЦИИ АФФЕРЕНТОВ ЗАДНИХ КОРЕШКОВ СПИННОГО МОЗГА, У ЛИЦ С ПРИЗНАКАМИ КОМПРЕССИИ СПИННОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ 61

Андрянова Е.Ю.

2. БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ДВИЖЕНИЙ БОЛЬНЫХ КОКСАРТРОЗОМ 63

Бирюкова Е.В., Гурьев В.В., Прокопенко Р.А., Фролов А.А.

3. ПАРАМЕТРЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО УСЛОВНОГО РЕФЛЕКСА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КОРКОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ РЕШЕНИИ ОБЕЗЬЯНАМИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЗАДАЧ РАЗЛИЧНОЙ СЛОЖНОСТИ 65

Васильева О.Н., Беляева А.Г.

4. СОСТОЯНИЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА ПРИ АНОМАЛИЯХ РАЗВИТИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ НА ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ 67

Гребенюк Е.Б., Гребенюк Л.А., Сизова Т.В., Гофман Ф.Ф.

5. МОЗЖЕЧКОВЫЙ КОНТРОЛЬ ДВИЖЕНИЙ: РОЛЬ СИНАПСА ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВОЛОКНА В МОДУЛЯЦИИ ВОЗБУДИМОСТИ КЛЕТКИ ПУРКИНЬЕ 69

Григорьян Р.А.

6. ИЗМЕНЕНИЕ СИЛЫ СОКРАЩЕНИЯ КАМБАЛОВИДНОЙ МЫШЦЫ КРЫСЫ ПОД ДЕЙСТВИЕМ КРАЙНЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ *IN VIVO* 73

Гришин С.Н., Морозов О.Г., Еремеев А.А., Морозов Г.А.

7. СОСТОЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ СИММЕТРИЧНЫХ ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ КРЫСЫ ПРИ

- ВИБРОСТИМУЛЯЦИИ ОПОРНОЙ ЗОНЫ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ МИКРОГРАВИТАЦИИ** 75
Еремеев А.А., Плещинский И.Н.
- 8. ИНТЕГРИРУЮЩАЯ РОЛЬ МОТОРНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ СТАБИЛОТРЕНИНГА В РЕАБИЛИТАЦИЮ БОЛЬНЫХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ** 77
Жаворонкова Л.А., Жарикова А.В., Максакова О.А.
- 9. ВЛИЯНИЕ СУХОЙ ИММЕРСИИ НА ПАРАМЕТРЫ КРИВОЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ Н-РЕФЛЕКСА МЫШЦ ЭКСТЕНЗОРОВ ГОЛЕНИ** 79
Закирова А.З., Шигуева Т.А.
- 10. ВЛИЯНИЕ СУХОЙ ИММЕРСИИ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ КРИВОЙ ВОВЛЕЧЕНИЯ М- И Н-ОТВЕТОВ МЫШЦ ЭКСТЕНЗОРОВ ГОЛЕНИ У ЧЕЛОВЕКА** 81
Закирова А.З., Шигуева Т.А.
- 11. ВЛИЯНИЕ ПАРНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ И ВИБРАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АМПЛИТУДУ РЕФЛЕКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ОТВЕТОВ МЫШЦ** 83
Иванов А.А.
- 12. АФФЕРЕНТНЫЙ КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ТОЧНОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНСУЛЬТНЫМИ ГЕМИПАРЕЗАМИ** 85
Иоффе М.Е., Черникова Л.А., Шестакова М.В., Билименко А.Е.
- 13. ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ЛОКОМОЦИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КЛЕТОК ПУРКИНЬЕ МОЗЖЕЧКА КРЫС НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ОНТОГЕНЕЗА** 87
Карелина Т.В.
- 14. КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ЦИКЛИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ КОРПУСА НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА** ... 89
Курганская М.Е., Фролов А.А., Иоффе М.Е., Александров А.В., Черникова Л.А., Карабанов А.В., Пивковская С., Корнюхина Е.Ю.
- 15. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СТРУКТУРНО ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТОПЫ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ЦИКЛИЧЕСКИХ БЕГОВЫХ НАГРУЗКАХ** 91
Лагутин М.П., Самусев Р.П.

16. НЕЛИНЕЙНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРФЕРЕНЦИОННОЙ ЭМГ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ДВУХ СУТОК ЖИЗНИ 93
Мейгал А.Ю., Ворошилов А.С.
17. ВОЗБУДИМОСТЬ СПИНАЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СПИНАЛИЗАЦИИ У КРЫС 95
Нуреева Л.М., Балтина Т.В.
18. ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СПАСТИЧНОСТИ: ВКЛАД УВЕЛИЧЕНИЯ ВОЗБУДИМОСТИ СПИНАЛЬНЫХ МОТОНЕЙРОНОВ 96
Нуреева Л.М., Яфарова Г.Г., Балтина Т.В.
19. СВЯЗЬ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕФИНИТИВНОЙ ФОРМЫ КЛЕТОК ПУРКИНЬЕ МОЗЖЕЧКА СО СТАНОВЛЕНИЕМ ПОЗНО-МОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ У КОШЕК В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ 97
Олейник Т.Л., Пригарина Э.И.
20. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АКТИВНОСТИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ 99
Потемина А.М., Мейгал А.Ю.
21. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ПОЗНО-МОТОРНЫХ РЕФЛЕКСОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ПУРКИНЬЕ МОЗЖЕЧКА У ЗРЕЛО- И НЕЗРЕЛОРОЖДАЮЩИХСЯ ЖИВОТНЫХ 101
Пригарина Э.И.
22. РАЗВИТИЕ ПОСТУРАЛЬНЫХ, СТАТО-КИНЕТИЧЕСКИХ РЕФЛЕКСОВ И КЛЕТОК ПУРКИНЬЕ МОЗЖЕЧКА У МОРСКИХ СВИНОК В ОНТОГЕНЕЗЕ 103
Пригарина Э.И., Олейник Т.Л.
23. СЕРОВОДОРОД КАК ЭНДОГЕННЫЙ МОДУЛЯТОР ОСВОБОЖДЕНИЯ МЕДИАТОРА В СИСТЕМЕ МОТОНЕЙРОН-СКЕЛЕТНАЯ МЫШЦА 105
Ситдикова Г.Ф., Герасимова Е.В., Мухачева Ю.А., Вологин С.Г.
24. ВЫРАЖЕННОСТЬ АУТОГЕННОГО ТОРМОЖЕНИЯ СПИНАЛЬНЫХ α -МОТОНЕЙРОНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТАТИЧЕСКИХ УСИЛИЯХ 107
Смирнова Л.В.

- 25. НЕЙРОМЫШЕЧНЫЙ СТАТУС АНТИГРАВИТАЦИОННОЙ МЫШЦЫ РЕБЕНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ: ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ** 109
Соколов А.Л., Зарипова Ю.Р., Мейгал А.Ю.
- 26. АУДИОГЕННАЯ ПОСТИКТАЛЬНАЯ КАТАЛЕПСИЯ КРЫС ЛИНИИ КМ КАК МОДЕЛЬ КАТАТОНИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ** 111
Сурина Н.М., Полетаева И.И., Федотова И.Б.
- 27. МОТОНЕЙРОННЫЙ КОД ПРИ ДЕПРИВАЦИИ СЕНСОРНЫХ КАНАЛОВ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ** 113
Титова Е.А., Мейгал А.Ю.
- 28. ДВИГАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР КАМБАЛОВИДНОЙ МЫШЦЫ КРЫСЫ ПРИ ГРАВИТАЦИОННОЙ РАЗГРУЗКЕ** .. 115
Чеботарев М.А., Еремеев А.А., Плещинский И.Н.
- 29. ОСОБЕННОСТИ ВОЗВРАТНОГО ТОРМОЖЕНИЯ СПИНАЛЬНЫХ АЛЬФА-МОТОНЕЙРОНОВ У ЮНОШЕЙ 17-18 ЛЕТ** 117
Челноков А.А., Городничев Р.М., Пивоварова Е.А.
- 30. НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ** 119
Шеин А.П., Щурова Е.Н., Криворучко Г.А., Максимова М.Ю.

Секция 3. Системные факторы, определяющие физическую работоспособность

- 1. К ВОПРОСУ О ДВИГАТЕЛЬНЫХ И АУРАЛЬНЫХ ФОРМАХ КОСВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РИТМОМ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА** 122
Белякова Е.А., Горшкова М.Н., Игнатъев Д.И., Рыжов А.Я.
- 2. ВЛИЯНИЕ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА МЕТАБОРЕФЛЕКТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И РАЗРЯДНОЙ АКТИВНОСТИ ВАЗОМОТОРНЫХ НЕЙРОНОВ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ** .. 124
Бравый Я.Р., Берсенев Е.Ю., Макаров В.А., Боровик А.С., Тарасова О.С., Виноградова О.Л.
- 3. К МЕХАНИЗМУ ПОТЕНЦИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СПОРТСМЕНОВ	126
<i>Брук Т.М., Балабохина Т.В., Осипова Н.В.</i>	
4. ПОКАЗАТЕЛЬ ДИНАМИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЛИЦ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	128
<i>Бутинов К.В., Еремеев А.М., Хайруллина Р.Р.</i>	
5. СПОРТИВНАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ЕЕ КОРРЕКЦИИ	129
<i>Бухарин В.А., Солодков А.С.</i>	
6. ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭРГОГЕНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ПАРАМЕТРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К СПЕЦИФИЧЕСКОЙ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	131
<i>Воскресенский С.А., Горбанева Е.П., Медведев Д.В., Солопов И.Н.</i>	
7. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ТУРИСТА НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВИДОВ ТУРИЗМА	133
<i>Елисеева А.А.</i>	
8. ОСОБЕННОСТИ СЕНСОРНОГО ВОСПРИЯТИЯ У СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕРАБОТКИ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ	135
<i>Коробейников Г.В., Коробейникова Л.Г.</i>	
9. ПОКАЗАТЕЛЬ НАСЫЩЕНИЯ КРОВИ КИСЛОРОДОМ КАК ОДНА ИЗ ХАРАКТЕРИСТИК АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ПРЕРЫВИСТОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ	137
<i>Королев Ю.Н., Панов В.Г., Голубев В.Н.</i>	
10. РЕГУЛЯЦИИ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У СПОРТСМЕНОВ	139
<i>Королев Ю.Н., Панов В.Г., Голубев В.Н., Тимофеев Н.Н.</i>	
11. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ	141
<i>Крейдич Ю.В., Клеев В.В., Поляков В.Н.</i>	
12. СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТОВ КУРСА НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	143
<i>Лопарев А.А., Черапкина Л.П.</i>	

13. ВЛИЯНИЕ МЕЗОЦИКЛА С ПОВЫШЕННЫМИ ТРЕНИРОВОЧНЫМИ НАГРУЗКАМИ НА РЕГУЛЯЦИЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ АКТИВНОМ ОРТОСТАZE У ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК 145
Мельников А.А., Воронов А.Н., Викулов А.Д.
14. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У ЛИЦ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ АЭРОБНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ 147
Михайлов П.В., Муравьев А.В., Терехин С.С., Муравьев А.А.
15. МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМ УРОВНЕМ МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА 149
Михайлов П.В., Терехин С.С., Тельнова А.М.
16. АЭРОБНАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ПИКОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЛАКТАТА В КРОВИ В ТЕСТЕ С ВОЗРАСТАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ 151
Попов Д.В., Миссина С.С., Лемешева Ю.С., Любаева Е.В., Боровик А.С., Виноградова О.Л.
17. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ 152
Солодков А.С., Яичников И.К.
18. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ГИМНАСТОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДАХ НА ОСНОВЕ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ 154
Стрижкова О.Ю.
19. ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ В ХОДЕ 105-СУТОЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА, МОДЕЛИРУЮЩЕГО МЕЖПЛАНЕТНЫЙ МИКОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЕТ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ 156
Фомина Е.В., Суворов А.В., Попова Ю.А., Тугушева М.П., Томиловская Е.С., Бабич Д.Р., Козловская И.Б.
20. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СРЕДСТВ МЫШЕЧНОЙ ТРЕНИРОВКИ В УСЛОВИЯХ 105-СУТОЧНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ПО ДАННЫМ ТЕСТА МО-3 158
Хуснутдинова Д.Р., Козловская И.Б.

Секция 4. Физиология и биомеханика мышечных упражнений

- 1. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕНИРОВКИ КРЫС НА ТРЕД-
БАНЕ ПРИ ПОСТОЯННОЙ И ИНТЕРВАЛЬНОЙ НАГ-
РУЗКЕ 161**
*Андреев-Андриевский А.А., Борzych А.А., Боровик А.С., Шаро-
ва А.П., Тарасова О.С., Виноградова О.Л.*
- 2. ВОЗДЕЙСТВИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ТРЕНИРО-
ВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ НА УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОАК-
ТИВНОСТЬЮ МЫШЦ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ
САМБИСТАМИ СЛОЖНОКООРДИНИРОВАННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ПРИЕМА 163**
Бучацкая И.Н.
- 3. АДАПТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СПОРТ-
СМЕНОК К ЛОКОМОЦИЯМ МАКСИМАЛЬНОЙ
МОЩНОСТИ 165**
Врублевский Е.П., Власова С.В.
- 4. БАЛАНС МЕЖДУ МЕХАНИЧЕСКОЙ РАБОТОЙ
МЫШЦ И ИЗМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕР-
ГИИ ТЕЛА В ЛОКОМОЦИЯХ ЧЕЛОВЕКА 167**
Заборский Г.А.
- 5. СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭНЕРГОСОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА 169**
Заборский Г.А., Ниценков В.М.
- 6. ДИНАМИКА СОХРАНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИ-
ЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ У
СПОРТСМЕНОВ 171**
Кайгородцева О.В.
- 7. СОПОСТАВЛЕНИЕ ЭМГ-АКТИВНОСТИ И ДАННЫХ
ИК-СПЕКТРОМЕТРИИ РАБОТАЮЩЕЙ МЫШЦЫ ВО
ВРЕМЯ ТЕСТА С НЕПРЕРЫВНО ВОЗРАСТАЮЩЕЙ
НАГРУЗКОЙ ДО ОТКАЗА 173**
Кузнецов С.Ю., Попов Д.В., Боровик А.С.
- 8. ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ У
ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ 174**
Курганский А.В.
- 9. ИЗМЕНЕНИЕ РЕФЛЕКТОРНОЙ ВОЗБУДИМОСТИ
МЫШЦ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ТЕЧЕНИЕ ДО-
ЗИРОВАННОГО МЫШЕЧНОГО УСИЛИЯ 176**
Лапченков А.В., Поварещенкова Ю.А.

10. СПЕЦИФИКА РЕГУЛЯЦИИ МОТОРНОГО АППАРАТА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ТРЕНИРОВКИ 178
Михайлова Е.А.
11. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВКИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПРИ МАКСИМАЛЬНЫХ УСИЛИЯХ 180
Нетреба А.И., Бравый Я.Р., Закирова А.З., Виноградова О.Л.
12. ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДДЕРЖАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НЕЙРОМОТОРНОГО АППАРАТА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЕМ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА 182
Поварещенкова Ю.А.
13. К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОМ СПОРТЕ 184
Поликарпочкин А.Н., Левшин И.В., Поликарпочкин Н.В.
14. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ P_c В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОМ СПОРТЕ 186
Поликарпочкин А.Н., Левшин И.В., Поликарпочкин В.А.
15. СТАНОВЛЕНИЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ФУНКЦИИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА 188
Сонькин В.Д.
16. ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ГИМНАСТОК В РАЗНЫЕ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА ДО И ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ КУРСА НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ . 190
Стрижкова Т.Ю.
17. ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ БАСКЕТБОЛИСТОК РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП 192
Сысоев В.И., Попова И.Е.
18. ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ АЛЬФА-РИТМА ГОЛОВНОГО МОЗГА У СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И УСПЕШНОСТИ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ	194
<i>Таламова И.Г.</i>	
19. ИЗМЕНЕНИЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПОСЛЕ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ	196
<i>Черепкина Л.П.</i>	
20. БЕЗИНЕРЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ heyvus® КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФУНКЦИИ РАССЛАБЛЕНИЯ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ	198
<i>Шемуратов Ф.А., Акмалетдинов Р.А.</i>	
21. О РАЗВИТИИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИОННОЙ ТРЕНИРОВКИ	200
<i>Коршаков А.С.</i>	
22. ИЗМЕНЕНИЯ ЭМГ ХАРАКТЕРИСТИК В ПРОЦЕССЕ МНОГОКРАТНОГО ПОВТОРЕНИЯ ПРИЦЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ (на примере стрельбы из пистолета)	202
<i>Пухов А.М., Басайчук О.Е.</i>	
23. ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ОНТОГЕНЕЗ МОТОРНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕНЬШЕЙ ОБЫКНОВЕННОЙ ТУПАЙИ (Tupaia glis) В УСЛОВИЯХ ЗООПАРКА	204
<i>Скиба И.С.</i>	
24. ИССЛЕДОВАНИЕ МОТОРНЫХ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ СЕНЕГАЛЬСКОГО ГАЛАГО (Galago Senegalensis) В УСЛОВИЯХ ЗООПАРКА	207
<i>Скиба И.С., Фирсов Л.А., Григорьян Р.А.</i>	