



ПРИКЛАДНАЯ СПОРТИВНАЯ НАУКА: ТРАДИЦИИ, РЕАЛИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ І МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Минск, 14–15 декабря 2023 г.

МИНСК



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА И ТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СПОРТА»

ПРИКЛАДНАЯ СПОРТИВНАЯ НАУКА: ТРАДИЦИИ, РЕАЛИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ I МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Минск, 14–15 декабря 2023 г.

Минск
РНПЦ спорта
2023

УДК 796:61(082)
ББК 75.0я43
П75

Редакционная коллегия:
кандидат медицинских наук, доцент И. А. Малёваная;
кандидат биологических наук, доцент Н. В. Иванова;
кандидат биологических наук Н. Н. Иванчикова;
главный внештатный специалист по спортивной медицине
Министерства здравоохранения Республики Беларусь О. А. Мартынова

П75

Прикладная спортивная наука: традиции, реалии, перспективы : тезисы докладов I Международной научно-практической конференции, Минск, 14–15 декабря 2023 г. / Республиканский научно-практический центр спорта ; редкол.: И. А. Малёваная [и др.]. – Минск : РНПЦ спорта, 2023. – 82 с.
ISBN 978-985-90574-6-5.

В сборнике опубликованы материалы, представляющие результаты современных исследований в области спортивной медицины, направленные как на повышение уровня результатов в спорте высоких достижений, так и на медико-реабилитационное сопровождение учебно-тренировочных процессов с целью создания условий для спортивного долголетия спортсменов.

Данные, представленные в сборнике, будут способствовать усилению инициативы специалистов в области медицины, спорта, образования и т. д.

УДК 796:61(082)
ББК 75.0я43

ISBN 978-985-90574-6-5

© Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический
центр спорта», 2023

**ПЕРСониФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ
ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА
В КОНЬКОБЕЖНОМ СПОРТЕ**

Маринич В.В. кандидат медицинских наук, доцент,
Шепелевич Н.В.

*Учреждение образования «Полесский государственный университет»,
г. Пинск, Беларусь*

Введение. В работе рассмотрены результаты комплексного обследования, включающего молекулярно-генетическую диагностику и мониторинг функционального состояния ЦНС спортсменов-конькобежцев в предсоревновательный период подготовки.

Для того чтобы определить информативность генетических маркеров TFAM Ser12Thr, 5HTT L/S, ACE Alu I/D, DAT1 G2319A, COMT G472A, ACTN3 R577X, HIF1A C1744T, EPAS1 A9262G, MCT A1470T, KDR Gln472His, нами сопоставлены параметры ПЗМР и СЗМР («Помехоустойчивость», «Реакция различения») у спортсменов, носителей различных генотипов. Показатели скорости простых и сложных зрительно-моторных реакций являются чрезвычайно информативными при оценке как текущего функционального состояния, так и особенностей функционирования нервной системы человека.

Цель. На основании оценки взаимосвязи некоторых полиморфизмов генов нейромедиаторных систем головного мозга и ответственных за устойчивость к гипоксии (TFAM Ser12Thr, 5HTT L/S, ACE Alu I/D, DAT1 G2319A, COMT G472A, ACTN3 R577X, HIF1A C1744T, EPAS1 A9262G, MCT A1470T, KDR Gln472His) с особенностями психофизиологического состояния спортсмена в период стрессовой физической и психической нагрузки (скорость зрительно-моторной реакции, уровень функциональных возможностей) оценить адаптационные возможности при подготовке к соревновательной деятельности.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие спортсмены-конькобежцы в возрасте 13–18 лет, различной квалификации (МС, КМС, I, II взрослые разряды), специализирующие в основном на коротких дистанциях. С целью выявления ассоциаций между генотипом и особенностями сенсомоторного реагирования был проведен однофакторный дисперсный анализ. Проанализированные нами показатели ПЗМР и СЗМР у спортсменов в зависимости от их генотипов не имели статистически значимых отличий. Тем не менее у носителей генотипов генов TFAM CC, 5HTT LS, ACE DD, DAT1 GG, COMT GG, ACTN3 CC, HIF1A CC, EPAS1 AG, KDR AT установлена высокая скорость реагирования

на зрительный раздражитель по сравнению с носителями других генотипов (ПЗМР).

Результаты. Статистически значимые различия были получены по данным методики «Помехоустойчивость» при анализе гена 5НТТ. У носителей гетерозиготного генотипа LS отмечена высокая скорость реагирования и УФВ был выше по сравнению с другими генотипами этого гена.

Серотониновый транспортер (5НТТ) осуществляет регуляцию силы и продолжительности действия серотонина на специфические рецепторы посредством обратного захвата нейротрансмиттера из синаптической щели.

Методика «Помехоустойчивость» заключается в как можно быстром реагировании в виде нажатия кнопки на предъявляемый на экране световой сигнал определенного (чаще красного) цвета при наличии зрительных помех на экране. Наличие помех при восприятии объекта снижает степень чувствительности к основному сигналу, концентрацию внимания и общую работоспособность человека. Однако в зависимости от индивидуальных свойств нервной системы воздействие одних и тех же помех на различных людей неодинаково, а в зависимости от текущего функционального состояния один и тот же человек в различное время по-разному подвержен воздействию помех. При наличии высокой помехоустойчивости человек способен в течение длительного времени концентрировать внимание на необходимом объекте и выполнять заданную деятельность независимо от окружающих условий.

Нужно отметить, что носители L аллеля гена 5НТТ проявляют себя более стабильными и устойчивыми к развитию центрального утомления в условиях интенсивных физических и психических нагрузок, что проявляется в малом изменении скорости и уровнем функциональных возможностей под влиянием психических и физических нагрузок. Носители S аллеля в тех же условиях характеризуются более высокими скоростями простой и сложной реакции, но меньшей устойчивостью. Это подтверждает наши опасения относительно носителей данного генотипа, что является несомненным сигналом для принятия определенных решений по профилактике центрального утомления.

Заключение. Таким образом, представлен наиболее оптимальный вариант элемента модели при прогнозе адаптационных возможностей и резерва центральной регуляции психофизиологических функций у спортсменов при оценке предсоревновательной готовности. Показаны отличия в структуре и характере взаимосвязей между полиморфными локусами, детерминирующими определенный метаболизм нейротрансмиттеров. Полученные результаты подтверждают целесообразность учета комбинаций генотипов в отношении полиморфизмов G2319A DAT1 и G472A COMT.

СОДЕРЖАНИЕ

Александрович А.П., Сикорский А.В., Булышко Е.С., Степанова Е.М., Мухомова А.А., Свирко Е.Ф., Власова О.С., Зыбина П.Ю., Бондарь Ю.Е., Гайдьш А.А., Левчук Л.И. МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ВИДАМ СПОРТА В РАМКАХ ПЕРСНИФИЦИРОВАННОГО МОНИТОРИНГА.....	8
Борисевич Я.Н. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТАВА ТЕЛА У ФУТБОЛИСТОВ-ЮНИОРОВ.....	10
Вахидов Т.М., Безуглов Э.Н., Сидорова В.А., Королева Е.Д. МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ КОФЕИНА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЕГО ЭРГОГЕННЫЕ СВОЙСТВА.....	12
Вахидов Т.М., Безуглов Э.Н., Свистунов Д.А., Королева Е.Д. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОФЕИНА.....	15
Гилеп И.Л., Гаврилова С.О., Шведова Н.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШКАЛ ОЦЕНКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРСНИФИЦИРОВАННОГО МОНИТОРИНГА.....	17
Кручинский Н.Г., Зубовский Д.К. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛОКАЛЬНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ.....	19
Куан Маньлин ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КИТАЙСКИХ ДЕТЕЙ В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ.....	21
Куан Маньлин НЕОБХОДИМОСТЬ РЕФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛАХ КНР ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ.....	24
Куликова Н.Г., Ачкасов Е.Е. К ВОПРОСУ О КОМПЛЕКСНОЙ КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА НЕСТАБИЛЬНОСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ-ФУТБОЛИСТОВ.....	27

Малёваная И.А., Иванова Н.В., Солнцева А.В., Волкова Н.В., Дубовик Е.А., Антончик М.О. ОЦЕНКА УРОВНЯ ВИТАМИНА D У СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА.....	29
Малёваная И.А., Лукьяненко Т.Н., Воробьев С.Н., Трушко О.А., Кошеленко А.И., Пересько Р.В., Базык Е.Б., Мармузевич В.А. МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УПЛОЩЕНИЯ СВОДОВ СТОП У СПОРТСМЕНОВ	32
Малёваная И.А., Лукьяненко Т.Н., Забаровский В.К., Анацкая Л.Н. РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ ДОРСОПАТИЯХ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ.....	35
Малёваная И.А., Степанова И.И., Ковкова А.В., Забаровская О.В., Бруй Н.В., Лапина Т.М. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ СПОРТСМЕНОВ ЗА ПЕРИОД 2020-2022 ГОДЫ.....	37
Маринич В.В., Шепелевич Н.В. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА В КОНЬКОБЕЖНОМ СПОРТЕ	40
Мороз Е.А., Шкуматов Л.М., Шантарович В.В. ОЦЕНКА ГЛИКОЛИТИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ГРЕБЦАМИ НА БАЙДАРКАХ ДИСТАНЦИИ 500 М.....	42
Радыш И.В., Снегирева Т.Г., Шадрина Ю.Е., Коростелева М.М. ОСОБЕННОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	45
Селедкова Ю.А. ОПРОС СПОРТСМЕНОВ САМБИСТОВ ОБ УРОВНЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ: ПРОБЛЕМА ГИПОГИДРАЦИИ В ЕДИНОБОРСТВАХ.....	48
Селедкова Ю.А., Кобелькова И.В., Коростелева М.М. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НОРМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ УГЛЕВОДОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ.....	50
Сунь Сюйцян ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КРОССФИТ С АКЦЕНТИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ МЫШЦ КОРА В ТРЕНИРОВКЕ ПЛОВЦОВ КНР.....	52

Сунь Сюйцян УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ПЛОВЦОВ КНР ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА КРОССФИТ.....	56
Сухан Т.О., Саванович И.И., Румянцева В.Д. СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПОВЫШЕННОЙ КИШЕЧНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ У СПОРТСМЕНОВ.....	59
Тишутин Н.А., Ермалович О.О. ОСОБЕННОСТИ ПОДДЕРЖАНИЯ ОДНООПОРНОЙ СТОЙКИ У ФУТБОЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ РЕШЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ЗАДАЧ.....	61
Устимчук А.В., Маринич В.В. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД АНАЛИЗА И ДИАГНОСТИКИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАБИЛОМЕТРИИ	64
Цагельникова А.А., Гавриш А.Г. ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ УРОВНЕМ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ, ОБУСЛОВЛЕННОГО ВЫРАБОТКОЙ ЭНДОРФИНОВ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ И ЕЕ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ	66
Чжан Цинюнь ЙОГА КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО УЛУЧШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР).....	69
Чжан Цинюнь ФИТНЕС-ЙОГА – НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КНР.....	72
Kobelkova I.V., Korosteleva M.M. INFLUENCE OF PERSONAL CONSULTING ON BASKETBALL STUDENTS` NUTRIRION.....	75
Korosteleva M.M., Kobelkova I.V. THE IMPORTANCE OF EDUCATIONAL PROGRAMS IN THE FORMATION OF THE OPTIMUM NUTRITION PRINCIPLES FOR ATHLETES.....	76
Korosteleva M.M., Sorokina E.Yu., Kobelkova I.V. CORRELATION BETWEEN GENETIC POLYMORPHISMS AND SOME BIOCHEMICAL INDICATORS IN ATHLETES.....	79