



«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Материалы XII Всероссийской научно-практической
конференции молодых ученых, аспирантов,
магистрантов и студентов высших и средних учебных
заведений с международным участием

Казань, 5 апреля 2024 года

Том 1. Секции 1-6

Секция 6

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....

618

Азербайжан Е.Н., Каден Н.А., Валиева З.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ ШЕСТЫХ КЛАССОВ
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ Г. АЛМАТЫ

619

Андреев К.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
 НА ДОСТИЖЕНИЯ ЛЫЖНИЦ-ГОНЩИЦ В КОРОТКИХ ДИСТАНЦИЯХ.....

624

Ахметшина Д.И., Артемьева В.Ю.

АНАЛИЗ ЗНАЧИМОСТИ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
 В ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИИ ДВИЖЕНИЯМИ
 ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

627

Баянбаева Ш.С., Жайханов Ж.И.

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ,
 НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ (ПРОДОЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЕЛА).....

629

Варламов А.А.

ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ
 У ДЕТЕЙ С ДЦП, ПРЕБЫВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ
 САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ.....

632

Воробьев Г.В.

ВЛИЯНИЕ ПУЛЬСОВЫХ ЗОН НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ
 ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА.....

635

Ерданова Г.С., Абдишева К.К.

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК
 КОРЕННОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ
 (ОБХВАТНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЕЛА).....

638

Зиновенко А.Д.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
 НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

641

Злобина И.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АЭРОБНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПЛОВЦОВ
 ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА V-SLOPE.....

643

Калаев Е.В., Капустинская В.А.

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГАНДБОЛИСТОВ.....

646

Кадырова Э.Ф.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
 СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

649

Коровина Д.К.

ПОКАЗАТЕЛИ СЛОЖНОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ
 У ТХЭКВОНДИСТОК В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ
 И ИХ КОРРЕЛЯЦИИ С МЕТОДАМИ СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА.....

652

Кощева А.Д.

ВЛИЯНИЕ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ НА СОСТОЯНИЕ
 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

654

ПОКАЗАТЕЛИ СЛОЖНОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ У ТХЭКВОНДИСТОК В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И ИХ КОРРЕЛЯЦИИ С МЕТОДАМИ СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА

Коровина Д.К.

студент гр. 21104

Научный руководитель – к.б.н., доцент Мавлиев Ф.А.

Поволжский государственный университет

физической культуры, спорта и туризма

Казань, Россия

Актуальность. Наличие в спортивных единоборствах весовых категорий является причиной появления и широкого распространения практики быстрого снижения массы тела (Rapid weight loss, RWL). Исследователями установлены наиболее популярные методы весогонки [1, 2] и описаны их эффекты на организм [3], в частности – негативное влияние на долгосрочное здоровье спортсмена [1, 3]. Однако недостаточно исследований, демонстрирующих влияние RWL на психофизиологические показатели.

Ситуативный характер боя требует способности быстрого восприятия сенсорного сигнала, его обработки в ЦНС, принятия решения, передачи нейромоторного сигнала и последующей реализации действия за счет сокращения скелетной мускулатуры. Таким образом, одним из ключевых физических качеств в ударных стилях единоборств является скорость течения данных процессов. В связи с этим целью данной работы является исследование влияния методов весогонки на скорость сложной зрительно-моторной реакции.

Методы и организация исследования. Исследование было организовано в Дворце единоборств «Ак Барс», г. Казань, в рамках всероссийского турнира по тхэквондо ВТФ «Золотая Искра». У 23 спортсменок-юниорок (16±2 лет) была произведена оценка сложной зрительно-моторной реакции с помощью аппаратно-программного комплекса психофизиологических тестов «НС-ПсихоТест». Для оценки подвижности нервных процессов был использован тест «реакция выбора», цвета стимулов – зеленый и красный, количество стимулов – 70. Исследование было проведено дважды: первый раз – 11 декабря, сразу после прохождения спортсменками процедуры официального взвешивания, второй раз – 12 декабря, в день соревновательных поединков. Помимо этого, девушки прошли анкетирование, которое включало вопросы о практике использования методов снижения массы тела.

Полученные результаты были обработаны в программе Statistic 2.0. с применением корреляционного анализа и критерия Манна-Уитни, использованная статистическая значимость $\sigma=0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенное анкетирование показало, что 65% (n=15) респондентов снижают массу тела к процедуре взвешивания, предшествующее собственно соревновательному дню, при этом они используют методы, связанные с изменением содержания воды в организме. Наиболее популярными методами дегидратации, среди исследуемой выборки, являются: выполнение интенсивных тренировок на выносливость в условиях повышенной температуры (n=11), ограничение объема употребляемой жидкости (n=6), принятие горячих ванн или ванн с солью (n=6), посещение сауны (n=5), полный или частичный отказ от питья (n=4). Стоит отметить, что исследуемые, как правило, не ограничивались использованием лишь одного метода, а применяли их в комбинации.

Дисперсионный анализ подгрупп спортсменок, использующих методы, связанные с манипуляцией содержания воды в организме, и не практикующих такие методы выявил различия в показателях среднего значения времени реакции (рисунок 1). В день взвешивания средний показатель ЗМРу девушек, использовавших методы дегидратации составил 395,61±43,66 мс, а не практикующих данный метод 333,8±39,15 мс(p=0,005). Ко второму дню данный показатель повторно демонстрирует наличие статистически значимых отличий (p=0,039) между первой (389,63±69,93 мс) и второй (328,63±57,31 мс) подгруппами. В связи с

этим можно предположить, что использование методов снижения массы тела, ведущие за собой вероятное возникновение гипогидратации, снижает скорость сенсомоторной реакции. Наличие менее выраженных отличий к дню соревновательных поединков дает основание предполагать, что незначительно улучшившиеся или оставшиеся на прежнем уровне показатели ЗМР являются следствием плохого восстановления уровня гидратированности организма после прохождения процедуры официального взвешивания. Факт наличия в данной группе недостаточного уровня регидратации к старту соревнований был показан и описан нами ранее.

Кроме факта использования методов, связанных с манипуляцией уровнем воды, мы фиксировали и количество используемых методов, связанных с этой процедурой. Исследуемая группа спортсменов была дифференцирована по количеству применяемых методов дегидратации (от 0 до 5). Корреляционный анализ количества используемых методов со скоростью зрительно-моторной реакции демонстрирует наличие заметной связи ($r=0,5$, $p<0,05$), что также можно заметить на рисунке 2, где видно увеличение времени реакции по мере увеличения количества используемых методов.

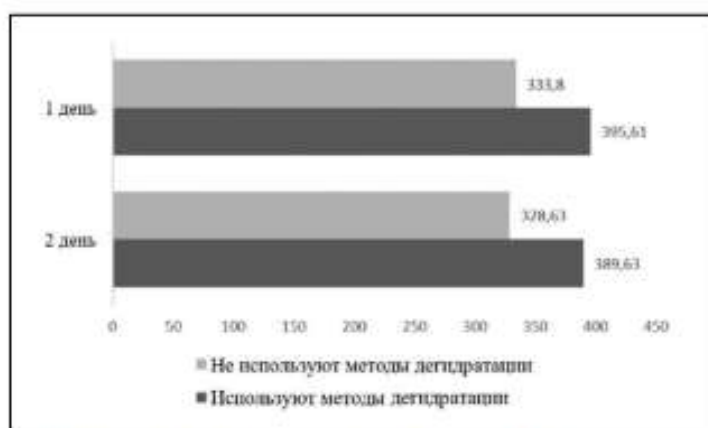


Рисунок 1 – Изменения средних показателей времени зрительно-моторной реакции в динамике двух дней у двух подгрупп исследуемых

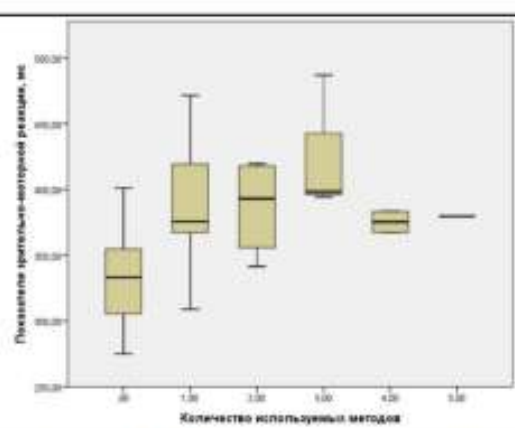


Рисунок 2 – Корреляция времени зрительно-моторного реагирования с количеством используемых методов

Данное наблюдение дает основание предполагать, что чем больше методов использует спортсмен – тем медленнее будет его моторное реагирование на сенсорный стимул, вероятно, из-за более выраженной гипогидратации.

Выводы. Проведенное исследование подтверждает гипотезу о том, что использование методов дегидратации организма с целью быстрого уменьшения массы тела, замедляет подвижность нервных процессов, что снижает скорость зрительно-моторной реакции у тхэквондисток-юниорок. Однако, результаты исследования нуждаются в воспроизведении на выборках с большим объемом.

Список литературы

1. Кьергаард, А. В. Распространенность и проблемы быстрой сгонки массы тела в единоборствах (обзор зарубежной литературы) / А.В. Кьергаард, Р.Б. Цаллагова. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта – 2017. – №9 (151). – 160-163.
2. Castor-Praga, C. Multilevel Evaluation of rapid weight loss in wrestling and taekwondo/ C. Castor-Praga, J.M. Lopez-Walle, J. Sanchez-Lopez // Frontiers in Sociology – 2021. – Vol.6(637671).
3. Trivic, T. Rapid weight loss can increase the risk of acute kidney injury in wrestlers / T. Trivic, R. Roklicer, N. Zenic, T. Modric // BMJ Open Sport & Exercise Medicine – 2023. – Vol. 9.