

УДК 37.042

doi:10.18720/SPBPU/2/id23-409

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Баранников Александр Евгеньевич¹, Пушкина Валентина Николаевна^{1,2}, Федорова Елена Юрьевна¹

¹ – Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

² – ГАОУ ВО «Московский государственный университет спорта и туризма», Москва, Россия

Аннотация. Одной из наиболее обсуждаемых проблем в области детского спорта является вопрос определения минимального возраста зачисления детей на этап начальной подготовки. Основная проблема, возникающая при решении вопроса увеличения продолжительности программ спортивной подготовки связана со строгим контролем за состоянием здоровья детей, который необходим при ранней спортивной специализации.

Ключевые слова: дети, минимальный возраст, этап начальной подготовки, функциональное состояние.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FUNCTIONAL STATE OF CHILDREN WITH DIFFERENT LEVELS OF MOTOR ACTIVITY

Barannikov Aleksandr Evgenievich¹, Pushkina Valentina Nikolaevna^{1,2}, Fedorova Elena Yurievna¹

¹ – Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

² – Moscow State University of Sports and Tourism, Moscow, Russia

Abstract. One of the most discussed issues in the field of children's sports is the issue of determining the minimum age for enrolling children in the initial training stage. The main problem that arises when solving the issue of increasing the duration of sports training programs is related to strict control over the health of children, which is necessary for early sports specialization.

Keywords: children, minimum age, initial training stage, functional state.

В 2022 году Министерство спорта Российской Федерации своим приказом (от 29.06.2022 № 559) утвердило Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта дзюдо (зарегистрирован в Минюсте России от 05.08.2022, № 69551). Таким образом, с 2022 года минимальный возраст зачисления детей на этап начальной подготовки в дзюдо начинается с 7 лет [3]. Хотя еще десять лет назад данный вопрос обсуждался в научных кругах [1, стр. 43]. Несомненно, в ближайшем будущем при необходимых для принятия такого решения научно-методических обоснованиях, будет рассматриваться вопрос изменения возрастных рамок для осуществления начального этапа спортивной подготовки и в самбо. В научной среде происходит активный поиск таких возможностей. Так в своей научной работе В. С. Терехин и Ю. М. Макаров представили разработанную технологию, которая будет способствовать успешности раннего отбора и спортивной специализации, а также прогнозирования перспективности детей на основе конституциональных маркеров [4, стр. 431].

Бесспорно, ранняя спортивная специализация не несет в себе ничего негативного для здоровья ребенка, если методически тренировочная программа формируется с учетом физического и физиологического потенциала ребенка. Учитывая, что физическое здоровье у большинства современных школьников находится на уровне «низкий» (у 39%) и «ниже среднего» (у 46 %) увеличение двигательной активности детей крайне важно [5, стр. 91].

Цель работы: оценить влияние занятий самбо на физическое состояние детей 10 лет.

Материалы и методы

В исследовании участвовали дети в возрасте $10,23 \pm 0,37$ лет. В контрольную группу (КГ) были отнесены 100 детей, не занимающихся спортом вне уроков по физической культуре в школе. В экспериментальную группу (ЭГ) вошли дети, занимающиеся самбо на начальном этапе спортивной подготовки. У детей измеряли длину тела (ДТ, см), массу тела (МТ, см), частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), артериальное давление (систолическое артериальное давление, АДс, мм рт.ст; диастолическое артериальное давление, АДд, мм рт.ст), жизненную емкость легких (ЖЕЛ, л). Силовые характеристики оценивались по результатам динамометрии правой и левой рук; уровень физической подготовленности определялся по двигательным тестам: челночный бег (с), прыжок в длину с места (см), наклон вперед из положения стоя (см); физическая работоспособность оценивалась по результатам пробы Руфье (усл.ед). Рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) и экскурсию грудной клетки (ЭГК, см). Результаты обрабатывались при помощи пакета программ STATISTICA 11.0. Уровень значимости принимался $p \leq 0,05 - 0,001$.

Результаты исследования и их анализ

Сравнительный анализ физического развития детей, имеющих разную двигательную активность, показал, что дети из КГ имеют более высокий рост ($p \leq 0,01$) и массу тела ($p \leq 0,01$). Достоверно выше (на 9,9 %) в КГ был и показатель индекса массы тела ($p \leq 0,01$). Значения ИМТ у детей RU соответствовал оценке «Избыток веса», а у юных спортсменов

оценивался как «Норма». Дальнейший анализ антропометрических показателей свидетельствует, что у детей из ЭГ, несмотря на более низкие показатели длины тела, экскурсия грудной клетки выше на 37,2 % ($p < 0,001$). У юных самбистов значения ЭГК выше, несмотря на то, что все обхватные показатели грудной клетки (в состоянии относительного мышечного покоя, на вдохе, на выдохе) у них ниже соответственно на 7,2 % ($p < 0,05$), на 3,7 % и на 8,3 % ($p < 0,05$). Несмотря на более низкие зарегистрированные величины ростовесовых показателей у юных спортсменов относительно их не занимающихся спортом сверстников, на основании показателей ИМТ и ЭГК можно констатировать, что физический потенциал детей, занимающихся спортом, выше. Сравнительный анализ полученных соматометрических данных относительно нормированных возрастных показателей свидетельствует, что у юных спортсменов антропометрические показатели относятся к оценке «средний уровень физического развития», а у не занимающихся — «высокий уровень физического развития». Но в данный результат закрадывается ошибка. Во-первых, расчет ИМТ указывает на наличие избыточной массы тела у детей из КГ. И самое важное — при такой оценке уровня физического развития, не учитывающей состав тела у детей, его жировой компонент, формирует ошибочное мнение о высоком уровне физического развития детей, не занимающихся спортом только по данным длины тела и массы тела. Показатели ИМС и экскурсии грудной клетки информируют о другом выводе — у юных спортсменов выше физическое развитие, хотя средние значения длины и массы тела у них ниже. Более низкие ростовесовые показатели могут быть связаны у юных самбистов с более высоким объемом двигательной активности относительно детей, посещающих только учебные занятия по предмету «Физическая культура». Повышенная двигательная активность требует энергетических ресурсов, необходимых для восстановления энергетического потенциала организма, что может незначительно лимитировать ростовесовые процессы. Так как ростовесовые данные детей из ЭГ не выходят за рамки нормированных возрастных величин, как и их физическое развитие, то такие процессы не вызывают беспокойства.

Оценка функционального потенциала кардиореспираторной системы организма по данным ЧСС, АДс и АДд указывает на более высокий функциональный резерв системы внешнего дыхания и выраженную экономизацию в деятельности сердечно-сосудистой системы у юных спортсменов. Показатель ЖЕЛ в состоянии относительного мышечного покоя выше у детей, занимающихся спортом на 13,4 % ($p < 0,01$). Средний нормированный показатель для детей данного возраста соответствует 1800 мл. У детей из КГ показатель ЖЕЛ равнялся 1720 мл, а у юных спортсменов — 1950 мл. Таким образом, резервы системы внешнего дыхания у детей сохранены — в КГ они имеют тенденцию к снижению относительно средних величин, а у детей из ЭГ — к повышению. В тоже время величины ЧСС и АД у де-

тей из ЭГ ниже, чем у детей КГ: ЧСС — на 4,8 %, АДс — на 10,2 % ($p < 0,01$), АДд на 14,8 % ($p < 0,01$). Анализ результатов относительно нормированных показателей указывает, что для детей из КГ характерны повышенные показатели систолического артериального давления (на 6% выше верхней границы нормы), что может провоцироваться избыточной массой тела. Гемодинамические показатели юных спортсменов располагаются на нижней границе нормированных значений. Результаты Пробы Руфье указывают, что и у юных самбистов (11,2 балла) и у детей, не занимающихся спортом (10,4 балла), функциональный потенциал сердечно-сосудистой системы согласно полученных результатов оценивается как «удовлетворительный». Такие данные могут указывать на методические проблемы в организации тренировочного процесса у юных самбистов.

Оценка уровня физической подготовленности у детей свидетельствуют, что у юных спортсменов выше силовые показатели согласно данных динамометрии — показатели правой руки выше на 22 % ($p < 0,01$), показатели левой руки — на 21 % ($p < 0,01$), координационные способности — у спортсменов результат выше на 9 % ($p < 0,05$), скоростно-силовые характеристик — выше на 6 %. Тем не менее, показатели гибкости выше у детей, не занимающихся спортом — на 40 % ($p < 0,001$). Согласно научным исследованиям, посвященным ранжированию физических качеств у самбистов высокой квалификации, указывается на важность развития у самбистов общей выносливости (средний ранг — 4,0), силовых характеристик (средний ранг — 3,7) и ловкости (средний ранг — 3) [2, стр. 7].

Видимо, в тренировочном процессе юных самбистов используются тренировочные средства, развивающие ведущие физические качества.

Заключение

Юные самбисты имеют более высокий физический и функциональный потенциал относительно детей, не занимающихся спортом. Для повышения адаптационных ресурсов организма юных единоборцев следует более широко использовать методы и средства, развивающие общую выносливость.

Литература

1. Буланцов А. М. К вопросу о минимальном возрасте детей для набора в секции самбо и дзюдо / А. М. Буланцов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2013. — № 8 (102). — С. 39–44.
2. Ермаков А. В., Иванов А. Р. Значение развития выносливости в комплексе спортивной подготовки в боевом самбо на этапе высшего спортивного мастерства / А. В. Ермаков, А. Р. Иванов // Спортивно-педагогическое образование: сетевое издание. — 2018. — № 4. — С. 5–8.
3. Приказ Минспорта России «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта дзюдо» от 29.06.2022 № 559 (зарегистрирован в Минюсте России от 05.08.2022, № 69551). — 31 с.
4. Терехин В. С., Макаров Ю. М. Педагогические критерии прогнозирования одаренности детей к определенному

виду спортивной деятельности на начальных этапах многолетней подготовки / В. С. Терехин, Ю. М. Макаров // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 428–434.

5. Физическое и функциональное состояние обучающихся современной начальной школы: монография / В. Н. Пушкина, Е. Ю. Федорова, А.Э. Страдзе [и др.]. – Москва: ООО «Лица», 2021. – 239 с.

* * *

УДК 796.83

doi:10.18720/SPBPU/2/id23-410

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НС-ПСИХОТЕСТА В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ МЕЗОЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ БОКСЕРОВ

Белодед Владислав Александрович, Теодорович Мария Владимировна

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье приведены результаты психодиагностического тестирования боксеров высокой квалификации на предсоревновательном этапе подготовки.

Ключевые слова: психомоторика, манера ведения боя, психотест.

THE USE OF THE NS-PSYCHOTEST IN THE PRE-COMPETITION MESOCYCLE OF BOXER TRAINING

Beloded Vladislav Alexandrovich, Teodorovich Maria Vladimirovna

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article highlights the results of highly qualified boxers psychodiagnostic testing at the pre-competition training stage.

Keywords: psychomotor skills, fighting style, psychotest.

В преддверии Чемпионата Санкт-Петербурга среди юниоров 19–22 лет и Всероссийского турнира класса А, мы продолжили анализ показателей психомоторных способностей сильнейших боксеров кафедры теории и методики бокса им. ЗТ СССР А. Н. Кудрина НГУ им. П. Ф. Лесгафта, а также задействовали в исследовании боксеров высокой квалификации, входящих в состав Национальной сборной команды Российской Федерации.

Проведенное исследование установило, что результат спортивного поединка во многом зависит от своевременных и точных нанесенных ударов. Опираясь на результаты данного исследования, наилучшие результаты показали боксеры ведущие атакующую манеру ведения боя.

Текущее наблюдение мы начали за восемь недель до начала Чемпионата Санкт-Петербурга, что является ключевым периодом перед ответственным стартом, когда тренировочный процесс подразумевает максимальный объем специальной подготовки. Особое место в предсоревновательном мезоцикле занимает целенаправленная психическая и тактическая подготовка. На протяжении всего исследования мы наблюдали за состоянием боксеров, учитывали их индивидуальный стиль ведения боя, детально изучили атакующую, контратакующую манеру ведения боя, что позволило дать более точную характеристику каждому спортсмену и определить объективные показатели готовности к предстоящим стартам.

Используемая методика психодиагностического тестирования включала программное обеспечение,

позволяющее наглядно видеть результат тестирования, анализировать динамику показателей, формировать банк данных, расширять диапазон изучения психомоторных способностей боксеров в предсоревновательном периоде подготовки и на основе полученных данных формировать у тренеров план тренировок, позволяющий эффективно подводить спортсмена к предстоящим стартам и показывать высокие результаты на городском, всероссийском, а также международном уровне.

Примененный психодиагностический комплекс «НС Психотест» позволил исследовать такие показатели, как реакция выбора (РВ), реакция на движущийся объект (РДО), тейпинг-тест (ТТ), кроме того, к нашему исследованию, мы добавили новый тест, реакция различения (РР).

Первая методика (РВ) позволяет анализировать динамику подвижности нервных процессов в условиях соревновательных нагрузок, данный показатель связан с чувством времени у боксера в ринге. Вторая методика (РДО) позволяет выявить уровень подготовленности боксера и определить подходящую дистанцию для ведения боя, а также характеризует чувство дистанции. Третья методика (ТТ) позволяет продолжить наблюдение за функциональным состоянием спортсмена, посмотреть на лабильность нервных импульсов. Четвертая методика (РР) определяет реакцию спортсмена на нужный сигнал, что позволяет спортсмену своевременно наносить эффективный удар в бою. Все эти показатели в совокупности влияют на точность нанесенных боксером ударов