

после основной части тренировки. Дозировку варьировали. Каждое упражнение выполнялось по 10–15 раз, серий – 5–6, интервал отдыха между сериями – до 2 мин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

После завершения педагогического эксперимента была проведена контрольная проверка ЭГ в выполнении нормативов. Анализ полученных данных показал, что у испытуемых ЭГ произошли достоверные сдвиги во всех показателях (таблица 2).

Проведенный педагогический эксперимент позволил корректировать учебно-тренировочный занятия. Результаты эксперимента свидетельствуют об эффективном применении в тренировочном процессе разработанного нами авторского комплекса упражнений.

Таблица 2 – Показатели специальной физической подготовленности испытуемых ЭГ до и после эксперимента, $X \pm \sigma$, $n=12$

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	t; p
Прыжок в высоту, см	43,9±10,0	52,9±6,9	20,5	3,91; <0,01
Выпрыгивание вверх на руках, см	61,9±12,0	76,6±9,5	23,7	3,99; <0,01

Таким образом, исследования показали, что использование изобретенного нами экспериментального комплекса упражнений для спортсменов, специализирующихся в дисциплине «Бouldеринг», в тренировочном процессе показало свою эффективность в развитии специальных физических качеств, необходимых при прохождении различных трасс в бouldеринге, а также положительно повлияло на качество спортивной подготовки скалолазов и результаты выступлений на соревнованиях. Следовательно, можно рекомендовать применение данного комплекса на учебно-тренировочных занятиях по скалолазанию.

Контактная информация: katerinavelikaya94@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.05.2023

УДК 796.853.232

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ БОРЦОВ-ДЗЮДОИСТОВ

Сергей Федорович Панов, доктор биологических наук, доцент, Елена Владимировна Чаплыгина, старший преподаватель, Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк; Юрий Николаевич Селиванов, заслуженный тренер России, Липецк

Аннотация

В статье дана оценка эффективности методики дыхательной гимнастики в тренировочном процессе борцов-дзюдоистов. Было проведено исследование с целью выявления положительного влияния дыхательной гимнастики на показатели функционального состояния респираторной системы. В результате проведенного исследования среднегрупповые результаты функционального состояния дыхательного аппарата борцов улучшились на 14,1%. В свою очередь более значимо повысился уровень специальной работоспособности дзюдоистов ЭГ в сравнении с группой контроля. Мы можем рекомендовать внедрение в практику тренировочного процесса дзюдоистов систематического дыхательного тренинга в качестве дополнительной эффективной методики.

Ключевые слова: борцы-дзюдоисты, дыхательная гимнастика, респираторная система, специальная работоспособность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p295-299

EFFICIENCY OF THE BREATHING GYMNASTICS METHOD IN THE TRAINING PROCESS OF JUDO WRESTLERS

Sergey Fedorovich Panov, the doctor of biological sciences, docent, Elena Vladimirovna Chaplygina, the senior teacher, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky

Abstract

The article evaluates the effectiveness of the respiratory gymnastics technique in the training process of judo wrestlers. A study was conducted to identify the positive impact of breathing exercises on the functional state of the respiratory system. As a result of the study, the average group results of the functional state of the respiratory apparatus of wrestlers improved by 14,1%. In turn, the level of special working capacity of judokas from the EG increased more significantly in comparison with the control group. We can recommend the introduction of systematic breathing training into the practice of the training process of judokas as an additional effective technique.

Keywords: wrestlers-judokas, respiratory gymnastics, respiratory system, special working capacity.

ВВЕДЕНИЕ

Наивысший спортивный успех в борьбе дзюдо достигается в результате длительного пути совершенствования физических качеств спортсмена, овладения им обширным арсеналом системы спортивной тренировки, средств повышения работоспособности и ускорения восстановительных процессов [1]. Борцовский поединок протекает в условиях анаэробного гликолиза, и его специфика заключается в проявлении неритмичного, затрудненного дыхания, а во многих случаях и его длительной задержкой. Поэтому, приступая к повышению уровня специальной физической подготовленности спортсмена-борца, необходимо использовать специальные упражнения, увеличивающие функциональные резервы респираторной системы. По мнению многих исследователей, рациональное использование дыхательного тренинга в тренировочном процессе позволяет расширять энергетические возможности, повышать физическую работоспособность и эффективно восстанавливать функциональные ресурсы организма спортсменов [2–4].

Цель исследования выявить эффективность внедрения методики дыхательной гимнастики в тренировочный процесс дзюдоистов 15-16 лет.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем исследовании в контрольной и экспериментальной группе тренировочные занятия носили традиционный характер, однако в ЭГ, кроме выполнения основной тренировочной нагрузки, добавлялись специальные дыхательные упражнения в подготовительной и заключительной части тренировки.

Сложность и дозировка комплексов дыхательного тренинга прогрессивно возрастала. В первые месяцы многие упражнения выполнялись сидя на татами, так как из-за большого насыщения кислородом у некоторых испытуемых начинала кружиться голова. В паузах отдыха между выполнением традиционных тренировочных заданий мы также включали дыхательные упражнения для восстановления дыхания и ЧСС.

Для оценки функциональных резервов дыхательного аппарата нами использовались традиционные методы спирометрии и спирографии. Для оценки специальной работоспособности использовался «трехминутный тест» по схеме: 4 броска в среднем темпе за 40 с+20 с спурт (предельный темп) в течение 3-х минут.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования было установлено, что положительные достоверные (при $p < 0,05$) изменения в показателях функциональных резервов дыхательного аппарата произошли как в КГ, так и в ЭГ. Наши данные согласуются с многочисленными исследованиями о том, что в данном возрастном периоде подобные изменения функции респираторной системы происходят благодаря увеличению объема грудной клетки и легких, а также в связи с перестройкой и совершенствованием регуляции дыхания. Однако экспериментальная тренировка позволила нашим испытуемым гораздо больше увеличить данные показатели.

В частности, при определении устойчивости организма к гипоксии по пробе Серкина среднее время задержки дыхания (на вдохе сидя после 5-минутного отдыха + на вдохе стоя после выполнения 20 приседаний за 30 с + на вдохе сидя после отдыха стоя в течение 1 минуты после выполненной нагрузки) увеличилось у борцов ЭГ по сравнению с борцами КГ в 2,3 раза (на 15,0 с и 6,5 с соответственно) (рисунок 1).

При оценке выносливости дыхательной мускулатуры по пробе Шафранского (разница в измерениях ЖЕЛ до и после выполнения степ-эргометрии) мы также получили более значимые изменения у представителей ЭГ (на 30,1 мл); в контрольной группе результаты улучшились на 15,5 мл.

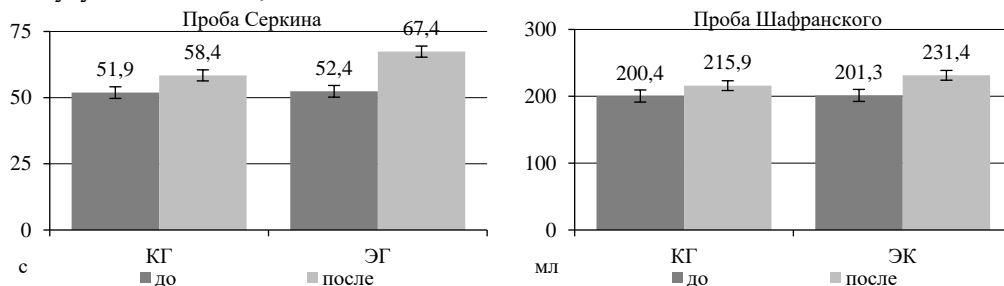


Рисунок 1 – Динамика изменений результатов функциональных проб

Регулярное использование борцами дыхательных упражнений позволило улучшить среднegrupповые результаты функционального состояния аппарата дыхания (частота дыхания (ЧД); дыхательный объем (ДО); минутный объем дыхания (МОД); жизненная емкость легких (ЖЕЛ); максимальная вентиляция легких (МВЛ); резервный объем вдоха (RO_{вд}); резервный объем выдоха (RO_{выд}); экскурсия грудной клетки) на 14,1%. В группе контроля прирост данных показателей составил 7,4%.

При анализе «трехминутного теста» по параметру «броски борцовского манекена прогибом» у борцов КГ мы наблюдаем незначительный (недостовeрный при $p > 0,05$) прирост в результатах (рисунок 2): выполненная работа за 40 с в среднем темпе: на I-м отрезке – на 0,1 раза; на II-м отрезке – на 0,1 раз; выполненная работа за 20 с в предельном темпе: на I-м отрезке – на 0,1 раза; на II-м отрезке – на 0,1 раз.

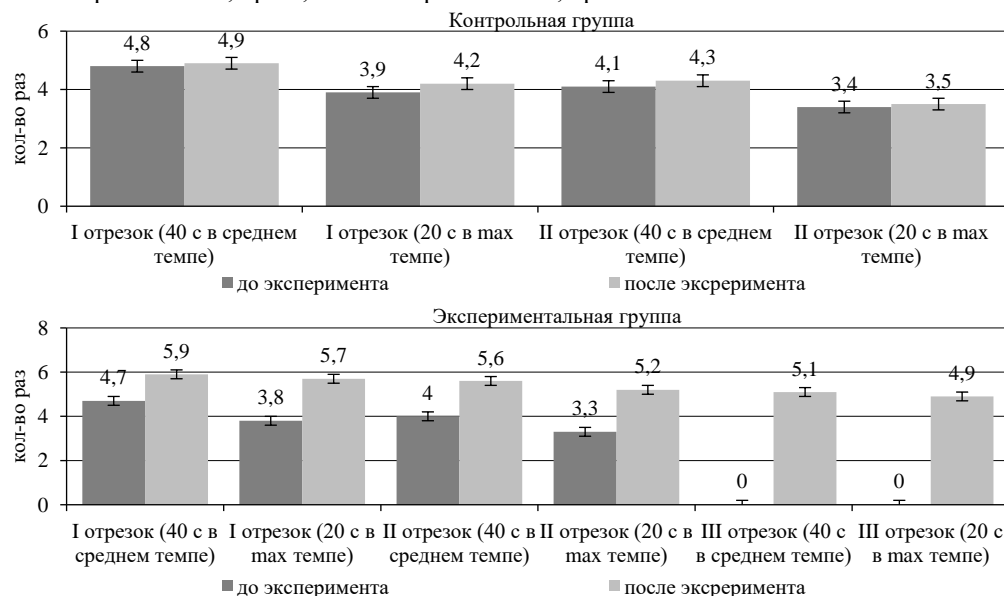


Рисунок 2 – Динамика показателей количества выполненных бросков

У испытуемых экспериментальной группы мы наблюдаем значительный (достоверный при $p > 0,05$) прирост в результатах: выполненная работа за 40 с в среднем темпе: на I-м отрезке – на 1,1 раза; на II-м отрезке – на 1,6 раз; выполненная работа за 20 с в предельном темпе: на I-м отрезке – на 1,9 раза; на II-м отрезке – на 1,9 раз.

По условиям тестирования если ЧСС не восстанавливается до исходного значения, то тест прекращается. Спортсмены группы контроля КГ как до исследования, так и после исследования не справились с выполнением данного режима работы по показателю ЧСС. Регистрируемый пульсовый режим несколько улучшился во II-м интервале отдыха, но этого было явно недостаточно для проведения продолжения тестирования.

У борцов ЭГ после выполнения II отрезка работы показатель ЧСС_{восстановления} практически приблизилась к исходному уровню, и спортсмены продолжили 3-минутный тест. Количество выполненных бросков на III-м отрезке работы за 40 с составило $5,1 \pm 0,1$ раз, на III-м отрезке работы за 20 с – $4,9 \pm 0,2$ раза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ данных свидетельствует о том, что в использование в тренировочном процессе дзюдоистов дыхательного тренинга достоверно улучшило показатели респираторной системы. Параллельно с этим произошло повышение специальной работоспособности борцов. Динамика показателей «трехминутного теста» по параметру «броски борцовского манекена прогибом» в процентном соотношении составила:

- работа за 40 с в среднем темпе: на I-м отрезке у борцов КГ на 9,7%, у борцов ЭГ на 25,0%; на II-м отрезке у борцов КГ на 3,6%, у борцов ЭГ на 56,0%;
- работа за 20 с в предельном темпе: на I-м отрезке у борцов КГ на 9,5%, у борцов ЭГ на 31,8%; на II-м отрезке у борцов КГ на 10,5%, у борцов ЭГ на 50,0%.

Данные опытной работы убеждают о целесообразности и эффективности использования дыхательных упражнений в тренировочном процессе борцов-дзюдоистов 15-16-летнего возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колесников В.Ю. Влияние специальной выносливости у спортсменов дзюдоистов 14-15 лет на выполнение технических действий в дзюдо / В.Ю. Колесников, А.И. Байданов // Двигательная активность в формировании образа жизни и профессионального становления специалиста в области физической культуры и спорта: сборник материалов. – Новосибирск, 2019. – С. 56–60.
2. Михайлов А.С. Дыхательная гимнастика как одно из средств развития общей выносливости // А.С. Михайлов / Ученые записки университета Лесгафта. – 2017. – № 5 (147). – 127–130.
3. Неймышев А.В. Развитие выносливости легкоатлетов средствами дыхательной гимнастики / А.В. Неймышев, А.И. Зимица // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 21. – С. 38–41.
4. Неустроева С.И. Влияние дыхательных упражнений на восстановление организма после физической нагрузки / С.И. Неустроева, А.С. Гольдерова, С.И. Колодезникова // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – №10 (176). – С. 238–241.

REFERENCES

1. Kolesnikov, V.Yu. and Baidanov, A.I. (2019), "Influence of special endurance in judo athletes 14-15 years old on the performance of technical actions in judo", *Motor activity in the formation of lifestyle and professional development of a specialist in the field of physical culture and sports collection of materials*, Novosibirsk, pp. 56–60.
2. Mikhailov, A.S. (2017), "Breathing exercises as one of the means of developing general endurance", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. №5 (147), pp. 127–130.
3. Neumyshev A.V. and Zimina A.I. (2020), "Development of athletes' endurance by means of respiratory gymnastics", *Innovations. The science. Education*, No. 21, pp. 38–41.
4. Neustroeva, S.I., Golderova, A.S. and Kolodeznikova, S.I. (2019), "The influence of breathing exercises on the recovery of the body after exercise", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (176), pp. 238–241.

Контактная информация: SFPanov@mail.ru

Статья поступила в редакцию 02.05.2023

УДК 796.422

СОДЕРЖАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК И ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ БЕГУНОВ НА 400 М НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Евдоким Владимирович Парфианович, старший преподаватель, Елена Николаевна Бобкова, кандидат педагогических наук, доцент, Смоленский государственный университет спорта, Смоленск

Аннотация

Достижение высоких спортивных результатов и должного уровня физической подготовленности в беге на 400м базируется на методически грамотном планировании, целенаправленном построении тренировочного процесса и оптимальном сочетании тренировочных и соревновательных нагрузок, обеспечивающих соразмерное повышение уровня физических качеств и функционального состояния спортсменов. Для успешного управления тренировочным процессом подготовки легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции, необходимо свести в единую систему комплекс воздействий, влияющих на функциональное состояние и степень готовности к соревновательной деятельности. Использование методов оперативного управления позволяет достигать поставленной цели путем решения промежуточных этапных задач. Целесообразно создать систему критериев специальной работоспособности и нормативных характеристик для основных показателей подготовленности и с их помощью оценивать эффективность адаптации к физическим нагрузкам, при таком подходе оперативное управление подготовкой спортсменов будет представлять собой единый взаимосвязанный цикл.

Ключевые слова: условные типы, контрольные упражнения, тренировочный процесс.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p299-304

CONTENT OF TRAINING LOADS AND THE DYNAMICS OF PHYSICAL FITNESS IN THE ANNUAL CYCLE OF 400 M RUNNERS AT THE STAGE OF SPORTS SPECIALIZATION

Evdokim Vladimirovich Parfianovich, the senior teacher, Elena Nikolaevna Bobkova, the candidate of pedagogical sciences, docent, Smolensk State University of Sports, Smolensk

Abstract

Achieving high sports results and a proper level of physical fitness in 400m running is based on methodically competent planning, purposeful construction of the training process and an optimal combination of training and competitive loads, providing a proportionate increase in the level of physical qualities and functional condition of athletes. To successfully manage the training process of training athletes specializing in short-distance running, it is necessary to bring into a single system a set of influences that affect the functional state and the degree of readiness for competitive activity. The use of operational management methods makes it possible to achieve the goal by solving intermediate stage tasks. To do this, it is necessary to create a system of criteria for special performance and regulatory characteristics for the main indicators of preparedness. With their help, the effectiveness of adaptation to physical stress is evaluated.

Keywords: conditional types, control exercises, training process.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема организации тренировочного процесса в беге на 400 м, несмотря на внешнюю простоту самого соревновательного упражнения, представляется достаточно сложной и многосоставной. В тренировке спринтеров широко представлены разнообразные средства и методы частного воздействия, позволяющие последовательно развивать различные