

РОЛЬ ДЫХАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ОЦЕНКЕ ГОТОВНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Rzhanov A.A.

THE ROLE OF RESPIRATORY POTENTIAL IN ASSESSING VOLLEYBALL PLAYERS' READINESS FOR COMPETITION

Аннотация. Статья посвящена развитию дыхательного потенциала у юных волейболистов 11–13 лет в рамках учебно-тренировочного процесса спортивной школы. В исследовании приняли участие спортсмены МБУ СШОР «Ангара» города Ангарска: контрольная группа (КГ, n = 15) и экспериментальная группа (ЭГ, n = 17). Период исследования охватывает январь-май 2025 года. В тренировочный процесс ЭГ были включены специальные упражнения на развитие дыхательного потенциала с использованием задержки дыхания по методике Ржанова А.А. [1]. Показано, что систематическое применение данных упражнений приводит к достоверному увеличению жизненной ёмкости лёгких, максимальной вентиляции лёгких и времени задержки дыхания по пробам Штанге и Генчи.

Ключевые слова: дыхательный потенциал, задержка дыхания, функциональная выносливость, юные волейболисты, методика тренировки.

Abstract. The article examines the development of respiratory potential in young volleyball players aged 11–13 within the framework of a sports school training process. The study involved athletes from MBU SSHOR Angara (Angarsk): a control group (CG, n = 15) and an experimental group (EG, n = 17). The experiment was conducted from January to May 2025. The training process of the EG included special respiratory potential development exercises using breath-holding techniques according to the method of A. A. Rzhanov [1]. It was shown that systematic application of these exercises leads to a significant increase in vital lung capacity, maximal voluntary ventilation, and breath-holding time in the Stange and Genchi tests.

Keywords: respiratory potential, breath-holding, functional endurance, young volleyball players, training method.

Дыхательный потенциал спортсмена – интегральный показатель функциональной готовности, отражающий способность дыхательной системы обеспечивать организм кислородом при интенсивной физической нагрузке [2, 3]. В волейболе высокие показатели дыхательной функции способствуют поддержанию работоспособности при чередовании спринтов, прыжков и статических фаз [4].

В исследовании приняли участие 32 юных волейболиста 11-13 лет (стаж 2-4 года) МБУ СШОР «Ангара» города Ангарск:

- контрольная группа: 15 человек;
- экспериментальная группа: 17 человек.

С января по май 2025 г. в тренировочный процесс ЭГ включались дыхательные упражнения по методике [1]: задержка дыхания в статических позах и при медленных перемещениях, паузы после прыжков или ускорений, постепенное увеличение времени задержки с контролем ЧСС. Оценка проводилась по показателям: жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ, мл), максимальная вентиляция лёгких (МВЛ, л/мин), проба Штанге (с) и проба Генчи (с). Цель исследования заключалась в оценке динамики показателей дыхательного потенциала и определение их значения в качестве критериев спортивной пригодности юных волейболистов.

Помимо метода задержки дыхания, спортивные специалисты используют дополнительные подходы:

- тренировку дыхательных мышц на сопротивление вдоху / выдоху (дыхательные тренажёры) для повышения их силы и вентиляции лёгких [5, 6];
- плавание, которое способствует повышению функциональных характеристик дыхательной системы благодаря контролю дыхания в водной среде [5];
- йоговские техники (пранаямы), увеличивающие объём лёгких и улучшающие работу вегетативной нервной системы [6];
- интервальные тренировки с контролируемым дыханием для адаптации к гипоксии и повышения аэробных возможностей [1].

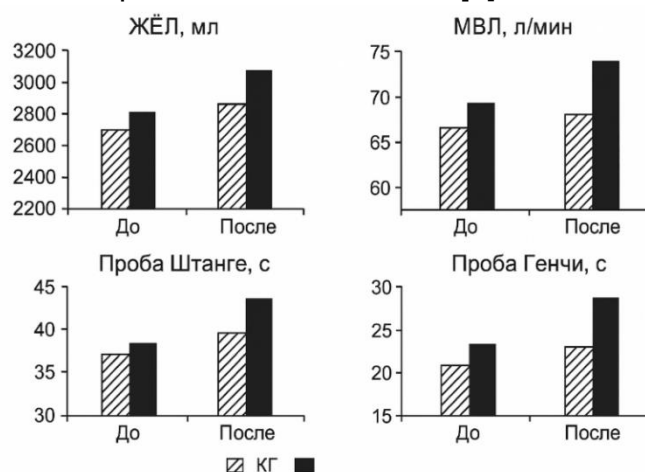


Рисунок 1 – Графики результатов оценки дыхательного потенциала

Развитие дыхательного потенциала с применением упражнений является эффективным, доступным и безопасным способом повышения функциональной пригодности, выносливости и восстановительных возможностей юных волейболистов 11-13 лет, при этом регулярный контроль дыхательных показателей позволяет оптимизировать тренировочный процесс и снизить риск перетренированности.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ржанов, А.А.** Использование задержки дыхания в спортивной тренировке детей 10–12 лет как способ повышения их функциональной выносливости // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева (Вестник КГПУ). – 2020. – № 4 (54). – С. 162–168.
2. **Аксенов, А.А.** Тренировка дыхания и её роль в спорте // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 6. – С. 37-40.
3. **Филимонов, В.И.**, Дыхательная функция у спортсменов игровых видов спорта // Наука в олимпийском спорте. – 2019. – № 2. – С. 56-61.
4. **Plowman, S.A., Smith, D.L.** Exercise Physiology for Health, Fitness, and Performance. – 5th ed. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019.
5. **McConnell, A.** Breathing training for improved sports performance // Sports Medicine. – 2013. – Vol. 43, No. 9. – P. 675-686.
6. **Lomax, M.** Inspiratory muscle training, respiratory function and exercise performance in young athletes // Journal of Sports Sciences. – 2021. – Vol. 39, No. 4. – P. 453-461.