

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ СПОРТСМЕНОВ

Журавлёва Т.А.

Уральский государственный университет физической культуры
Научный руководитель – к.п.н., доцент – Звягина Е.В.

Введение. Основная черта современного спорта – это высокая подготовка команды, а также уникальные навыки спортсмена. При этом количество спортивных результатов растет все более быстрыми темпами. При высокой конкурентной конкуренции, преимущество имеет спортсмен с быстрой и правильно оцениваемой оценкой результатов или быстрых решений. При повседневной работе спортсменам необходимо применять эффективные способы восстановления, мероприятия по повышению функциональности спортсменов. Этот вопрос очень важен в спорте как для спортсменов, так и для тренерского состава.

Новые методы и методы обучения должны быть использованы в процессе подготовки волейболистов. В качестве одного из таких методов является эндогенная дыхательная гимнастика, как оптимальный регулятор энергетических процессов.

Цель исследования. Установить эффективность выполнения дыхательных упражнений по методике В. Фролова в программе тренировочного процесса волейболистов для повышения функциональных возможностей организма спортсмена.

Методы исследования. Основной задачей данного исследования было обосновать эффективность применения специальных упражнений для формирования правильного эндогенного дыхания, влияющих на функциональные возможности волейболисток.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Педагогический эксперимент;
3. Методы математической статистики.

Результаты исследования и обсуждение. Для оценки функционального состояния дыхательной системы мы исследовали показатели пиковой скорости выдоха, пробы Штанге и Генча. В начале исследования у экспериментальной группы показатели пиковой скорости

показали 88,1%, что соответствует условной норме. После проведения в экспериментальной группе дыхательных упражнений по методике Фролова наблюдалось увеличение показателей пиковой скорости и составило 92,6%, что соответствует норме. Это можно объяснить тем, что эндогенное дыхание повышает общий энергетический фон организма, включает в работу основную часть клеток, обеспечивая в них оптимальный уровень энергетики. Резкое увеличение энергетики клеток создает высокий статус иммунной системы, оказывает положительное влияние на обменные процессы в тканях и повышает функциональные возможности организма. В начале исследования контрольной группы показатели пиковой скорости показали 87,7%, что соответствует условной норме. После проведения исследования показатели пиковой скорости показали 86,9%, что соответствует условной норме, это можно объяснить тем, что интенсивное охлаждение слизистой бронхов при выполнении физических упражнений (за счет большей вентиляции) сопровождается ее быстрым компенсаторным разогревом, расширением сосудов, увеличением проницаемости сосудистой стенки и отеком, что суммарно ведет к сужению просвета дыхательных путей.

Мы также исследовали максимальное время задержки дыхания после субмаксимального вдоха и время задержки дыхания после максимального выдоха (пробы Штанге и Генча). До исследования в экспериментальной группе время задержки дыхания после субмаксимального вдоха составил $40,2 \pm 2,0$, в контрольной $39,3 \pm 1$, что говорит о низком функциональном состоянии дыхательной системы.

После применения дыхательных упражнений по методике Фролова в экспериментальной группе наблюдалось увеличение показателей задержки дыхания после субмаксимального вдоха и составило $70,5 \pm 2,5$ секунд, это связано с тем, что дыхательные упражнения способствуют укреплению дыхательной мускулатуры и увеличению экскурсии грудной клетки, что в свою очередь способствует поддержанию высокого тренировочного уровня волейболистов. После применения дыхательных упражнений по методике Фролова в экспериментальной группе улучшились показатели пробы Генча и составили $65,3 \pm 2,1$ сек. В контрольной группе показатели пробы Генча составили $45,4 \pm 2,6$ сек. Достоверные улучшения в экспериментальной группе, мы объясняем тем, что применение дыхательных упражнений по методике Фролова способствует улучшению функционального состояния фаз дыхания – удлинению фаз вдоха и выдоха.

Анализ психологического состояния волейболистов проводился для оценки их психоэмоциональной реакции на переключение и устойчивость внимания по тесту «Таблицы Шульте. После проведения дыхательных упражнений по методике Фролова статистически значимые изменения произошли в экспериментальной группе, составили $9 \pm 0,5$ секунд, что считается устойчивым вниманием. Проведенное тестирование показало уменьшение показателей времени переключения и устойчивости внимания, улучшение самочувствия, настроения.

В контрольной группе результаты устойчивости внимания ухудшились, что свидетельствует о повышенной утомляемости.

Выводы. Регулярное применение метода приводит к появлению так называемого эндогенного дыхания, при котором происходит глубинная перестройка физиологии и клетки переходят в качественно новый режим функционирования, при котором резко снижается потребность в атмосферном кислороде. Проведенное исследование выявило достоверное улучшение показателей дыхательной, вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы и психоэмоционального состояния. Поэтому мы рекомендуем использовать данную методику для повышения функциональных возможностей волейболистов.

Литература:

1. Возрастные особенности физического развития подготовки юных волейболистов /Е. В. Фомин [и др.]. – М. : РГУФК, 2014. – Вып. 17. – 129 с.
2. Глебко, Т. В. Волейбол : лекцион. материал / Т.В. Глебко, Е. А. Волкова. – Челябинск : УралГУФК, 2009. – 43 с.
3. Гришин, О. В. Вариабельность легочного газообмена и дыхательного ритма / О. В. Гришин, В. Г. Гришин, Ю. В. Коваленко // Физиология человека. – 2012. – Т. 38, № 2. – С. 87–93.
4. Ермолаев, О. Ю. Правильное дыхание : практич. пособие / О. Ю. Ермолаев. – М. : Флита: Наука, 2001. – 192 с.
5. Ильюшина, И. И. Методы дыхательной терапии / И. И. Ильюшина, Ю. Г. Исакова. – Челябинск : Уральская Академия, 2004. – 48 с.
6. Кончиц, Н. С. Оздоровительные дыхательные гимнастики : учеб. пособие / Н. С. Кончиц, Т. Н. Васильева. – Новосибирск : НГПУ, 2010. – 98 с.