

УДК: 796. 03: 37. 035

Сымоник А. В.¹

Петренко И. А.²

¹ канд. биол. наук, доц. ЗНУ

² студ. ЗНУ

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МАЛЬЧИКОВ 7–8 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Многие современные авторы в своих исследованиях доказали положительное влияние систематических занятий разными видами спортивной деятельности на функциональное состояние

спортсменов [1]. Необходимо учитывать, что занятия разными видами спорта выдвигают различные требования не только к телосложению, но и к функциональным возможностям организма в целом, и отдельных систем, а также двигательных способностей юных спортсменов.

Дыхание – это единый процесс, осуществляемый целостным организмом и состоящий из трех неразрывных звеньев: внешнего дыхания (газообмен между внешней средой и кровью легочных капилляров); переноса газов, осуществляемого системами кровообращения; внутреннего (тканевого) дыхания, то есть газообмена между кровью и клеткой, в процессе которого клетки потребляют кислород и выделяют углекислоту.

Во время физических нагрузок потребление кислорода значительно увеличивается. Это предъявляет повышенные требования к функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Поэтому дыхательная система при мышечной работе подвержена изменениям, которые зависят от интенсивности физических нагрузок.

Физическая тренировка способствует адаптации тканей к гипоксии (недостатку кислорода), повышает способность клеток тела к интенсивной работе при недостатке кислорода.

Исследование функции внешнего дыхания в спорте позволяет наряду с системами кровообращения и крови оценить функциональное состояние спортсмена в целом и его резервные возможности.

Особенностью диагностики функциональных систем спортсменов во время спортивного отбора на этапе предварительной базовой подготовки является то, что подбираются методики, которые не требуют предварительного формирования специальных навыков.

В исследовании принимали участие 25 мальчиков 7–8 лет, занимающихся спортивной гимнастикой. Исследования проводились на базе СДЮШОР по спортивной гимнастике «СК Металлург» г. Запорожье. Физиологические методы исследования использовались для оценки функционального состояния дыхательной системы детей, для чего использовались следующие показатели: жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л) – определялась при помощи водяного спирометра; время задержки дыхания на вдохе (проба Штанге, с); время задержки дыхания на выдохе (проба Генче, с). Полученные результаты обрабатывались при помощи методов математической статистики.

Исследования проводились в начале учебного года, после дня отдыха спортсменов (табл. 1).

Проводя анализ полученных результатов исследования функционального состояния дыхательной системы юных гимнастов, мы можем констатировать, что существует достоверная разница между показателями 7-летних гимнастов и 8-летних. Так, у 8-летних гимнастов показатели ЖЕЛ больше на 10,75%, результаты пробы Штанге больше на 16,06%, проба Генче – на 37,81%. Такая

разница в результатах объясняется и физиологическим ростом организма и большим временем занятий гимнастикой.

Таблица 1 – Значения показателей функционального состояния гимнастов 7–8 лет ($\bar{x} \pm m$)

Возраст	ЖЕЛ, л	Проба Штанге, с	Проба Генче, с
7 лет	1,49 $\pm$ 0,11	31,89 $\pm$ 0,92	13,04 $\pm$ 0,59
8 лет	1,65 $\pm$ 0,15	37,01 $\pm$ 1,12	17,97 $\pm$ 0,75

Очевидно, что знание возрастных особенностей функционирования дыхательной системы юных гимнастов дадут возможность решать проблемы адаптации детского организма к систематическим занятиям спортом вообще и спортивной гимнастикой в частности, что послужит основой для разработки критериев отбора перспективных гимнастов.

Таким образом, определение морфофункциональных особенностей гимнастов во время отбора на этапе предварительной базовой подготовки имеет большое значение для успешного построения дальнейшего процесса воспитания спортсменов высокой квалификации.

ЛІТЕРАТУРА

1. Попичев М. И. Отбор и развитие перспективных спортсменов с учетом индивидуальных морфофункциональных особенностей / М. И. Попичев // Вісник проблем біології і медицини. – Полтава; УМСА, 2011. – Вип. 1. – С. 236–238.