

ID: 2019-01-4345-T-18560

Тезис

Александрова М.А., Мустафаева Д.Р.

## Особенности функционального состояния системы внешнего дыхания у юных спортсменов - подводников

*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра клинической иммунологии и аллергологии*

*Научный руководитель: к.м.н. Гамова И.В.*

**Актуальность.** Функциональное состояние системы внешнего дыхания у спортсменов – подводников чрезвычайно важно для достижения высоких спортивных результатов. Наибольшее значение в подводном плавании имеют высокие статические дыхательные объемы, позволяющие уменьшить энергозатраты на работу респираторного аппарата с целью обеспечения максимально эффективной работы скелетной мускулатуры.

**Целью** настоящего исследования стала оценка функционального состояния системы внешнего дыхания у юных спортсменов – подводников.

**Материал и методы:** стандартная спирометрия на спирометре «Jaeger» у 12 пловцов (мужчин – 42 %, женщин - 58%), имеющих первый разряд и выше. Средний возраст спортсменов -  $16,6 \pm 0,75$  года. Оценка по спирограмме следующих показателей: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1).

**Результаты.** Жизненная емкость легких юных спортсменов – подводников колеблется от 72,2% до 115%, составляя в среднем  $3,47 \pm 0,27$  литра. ЖЕЛ у девушек – спортсменок составляет  $2,95 \pm 0,12$  литра, у юношей –  $4,11 \pm 0,21$  литра, что несколько превышает нормальные возрастные показатели. Форсированная жизненная емкость колеблется от 98,5% до 138%, составляя в среднем  $4,89 \pm 0,51$  литра. ФЖЕЛ у девушек -  $3,93 \pm 0,16$  литра, у юношей –  $5,8 \pm 0,32$  литра. Скоростные показатели (ОФВ1) также находятся в верхней границе нормального диапазона – от 87,2% до 131%, составляя в среднем  $4,10 \pm 0,51$  литра, у девушек  $3,35 \pm 0,24$  литра и у юношей  $4,66 \pm 0,28$  литра.

**Выводы.** Функциональное состояние системы внешнего дыхания у спортсменов обеспечивается интенсивной мышечной работой верхнего плечевого пояса, диафрагмы и мышц брюшной стенки при тренировках и соревнованиях по плаванию и отражает физическую подготовленность организма к высоким спортивным достижениям. Гендерные различия результатов спирометрии соответствуют общей физиологической тенденции к более высоким функциональным возможностям спортсменов мужского пола.

**Ключевые слова:** пловцы, внешнее дыхание, жизненная емкость легких, форсированная жизненная емкость легких, объем форсированного выдоха за 1 секунду