

Функциональное состояние респираторной системы спортсменов в видах спорта с различной направленностью

Моисеева А. Г., врач по спортивной медицине ВФДО Невского района г. Санкт-Петербурга

В современном спорте повышение объемов и интенсивности физических нагрузок требует создания показателей функционального состояния спортсмена в зависимости от вида мышечной деятельности. Физические нагрузки вызывают перестройку в функционировании всех систем организма, в том числе и дыхательной. Необходимые сведения о закономерностях перестройки в работе аппарата дыхания, о формировании функциональных резервов позволяют оценивать и контролировать уровень физической подготовленности в разных видах спорта. Нами была предпринята попытка оценки функционального состояния респираторной системы спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта (на примере плавания) и сложнокоординационных (каратэ).

Проведено сравнение показателей дыхания у спортсменов - представителей различных видов спорта (пловцов, n=45; борцов n=27) в возрасте 12-14 лет со стажем занятий- 5 лет и более, занимающихся в различных СДЮСШОР Невского района г. Санкт-Петербурга.

С помощью спироанализатора «Этон-01» были получены и проанализированы показатели функции внешнего дыхания: ЖЕЛ (л, %), ФЖЭЛ (%), ОФВ1(%), ДО (%), МОД(%), МВЛ (л/мин).

Наиболее высокие значения ЖЕЛ (5,0+/-0,7) отмечались у спортсменов-пловцов, по сравнению с борцами-каратистами (4,3+/-0,6) (P<0,5). Также наблюдался более высокий уровень бронхиальной проходимости (87,0+/-7,0) и (82,0+/-6,0) (P<0,1) соответственно. Одним из результатов занятий плаванием является увеличение жизненной емкости легких, повышение функциональных возможностей дыхательной системы, увеличение эластичности альвеол вследствие специфических условий работы спортсмена в воде. Особенность тренировочного процесса представителей единоборств в том, что эта категория спортсменов выполняет упражнения на фоне натуживания и частых задержек дыхания при фиксированном положении грудной клетки. Вероятно, режим мышечной деятельности в таких условиях не способствует высоким значениям ЖЭЛ и бронхиальной проходимости.

Анализ аппарата внешнего дыхания выявил наибольшие величины ЖЭЛ, ДО, МОД, ОФВ1, МВЛ у спортсменов-пловцов.

Результаты сравнительного исследования позволяют сделать вывод о том, что у представителей циклических видов спорта в процессе тренировок отмечается значительное повышение показателей функции внешнего дыхания: высокая эффективность легочной вентиляции, увеличение резервов адаптации.