

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТРЕНИРОВАННОСТИ

О. М. КИРИЛЛОВА, В. Р. КИРИЛЛОВА

Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Гродно, Беларусь

Физкультура и спорт, как элементы здорового образа жизни, являются важнейшими составляющими, характеризующими развитие общества в современных условиях. Сохранение и укрепление здоровья нации превращается в значимый фактор социальной, экономической и оборонной политики государства. Благотворное влияние физических тренировок на систему органов дыхания и организм в целом общеизвестно.

Большинство исследований утверждают, что физические нагрузки повышают не только уровень функционального состояния кардиореспираторной системы, но и неспецифическую резистентность организма.

Цель работы: исследовать особенности функционирования системы внешнего дыхания у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта (студенты факультета физической культуры в возрасте от 18 до 20 лет), и лиц, не занимающихся спортом (студенты факультета биологии и экологии в возрасте от 18 до 20 лет).

Показатели внешнего дыхания определяли в состоянии покоя на многофункциональном автоматическом спирометре МАС-1. Рассчитывали следующие показатели: частота дыхания (ЧД), должная жизненная емкость легких (дЖЕЛ), фактическая жизненная емкость легких (фЖЕЛ), должная максимальная вентиляция легких (дМВЛ) и фактическая максимальная вентиляция легких (фМВЛ). Всего обследовано 106 человек спортсменов-студентов и 72 студента, не занимающихся спортом.

Полученные данные: у тренированных мужчин (74 человека) $ЧД=12\pm 2,1/\text{мин}$, $дЖЕЛ=4,8\pm 0,5\text{л}/\text{мин}$, $фЖЕЛ=6,1\pm 0,7\text{л}/\text{мин}$, что на 26% выше $дЖЕЛ$, $дМВЛ=120\pm 6,6\text{л}/\text{мин}$, $фМВЛ=156\pm 5,7\text{л}/\text{мин}$, что на 30% выше. У нетренированных мужчин (28 человек) $ЧД=18\pm 2,9/\text{мин}$, $дЖЕЛ=5,0\pm 0,5\text{л}/\text{мин}$, $фЖЕЛ=5,24\pm 0,4\text{л}/\text{мин}$, что статистически не отличается ($p>0,05$), $дМВЛ=119\pm 3,6\text{л}/\text{мин}$, $фМВЛ=121\pm 2,7\text{л}/\text{мин}$ ($p>0,05$). У тренированных женщин (32 человека) $ЧД=14\pm 1,9/\text{мин}$, $дЖЕЛ=3,68\pm 0,4\text{л}/\text{мин}$, $фЖЕЛ=4,61\pm 0,5\text{л}/\text{мин}$, что на 25% выше $дЖЕЛ$ ($p<0,05$), $дМВЛ=104\pm 5,9\text{л}/\text{мин}$, $фМВЛ=127\pm 5,7\text{л}/\text{мин}$, что на 22% выше ($p<0,05$). У нетренированных женщин (44 человека) $ЧД=16\pm 2,3/\text{мин}$, $дЖЕЛ=3,64\pm 0,5\text{л}/\text{мин}$, $фЖЕЛ=4,00\pm 0,6\text{л}/\text{мин}$, что статистически не отличается ($p>0,05$), $дМВЛ=105\pm 8,6\text{л}/\text{мин}$, $фМВЛ=113\pm 9,0\text{л}/\text{мин}$ ($p>0,05$).

У спортсменов, по сравнению со студентами факультета биологии и экологии, в состоянии покоя были выявлены более низкие показатели ЧД и дыхательного объема, что может служить признаком приспособительной экономизации функционирования системы органов дыхания. Показатели ЖЕЛ и МВЛ у спортсменов выше, чем у студентов факультета биологии, что свидетельствует о больших резервных возможностях тренированного организма.