

Трунин М. В.

СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОНОЙ СИСТЕМЫ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С РАЗЛИЧНОЙ СТРУКТУРОЙ ТЕЛА

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Дорошевич В. И.

Кафедра военной эпидемиологии и военной гигиены

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Кардиореспираторная система представляет собой индикатором физиологического состояния организма. Опубликовано большое количество работ по изучению различных показателей данной системы при физических нагрузках. Что же касается вопроса изучения основных показателей, характеризующих состояние этой системы при различной структуре тела, то он остается не исследованным.

Цель: гигиеническая оценка состояния кардиореспираторной системы военнослужащих, имеющих различную структуру тела.

Материалы и методы. Объектом исследований являлись военнослужащие срочной службы 18–25-летнего возраста. Жировой компонент тела (ЖКТ) определялся калиперометрическим методом. Изучение функционального состояния кардиореспираторной системы осуществлялось по основным показателям гемодинамики и внешнего дыхания.

Результаты и их обсуждение. Из основных показателей, характеризующих состояние кардиореспираторной системы организма с различной структурой тела, наиболее репрезентативными явились пульсовое давление, жизненная емкость легких и жизненный индекс. Исследования физиологических резервов организма с свидетельствовали о снижении кислородного обеспечения организма при содержании ЖКТ менее 9 и более 21 % по сравнению с лицами, имеющими оптимальные величины (12 – 18 %). У молодых мужчин указанных выше групп зарегистрированы статистически достоверные ухудшения результатов таких функциональных проб как произвольная задержка дыхания, проба Генча, показатель сердечной деятельности (проба Руфье–Диксона). Установлено существенное увеличение значений кардиореспираторного индекса после физической нагрузки у военнослужащих с содержанием жира в теле менее 9 и более 21 %, что свидетельствует о напряжении взаимодействия сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.

Результаты оценки показателей внешнего дыхания показали, что величины жизненной емкости легких у военнослужащих обследованных нами групп несколько отличаются между собой. Если среди лиц с ЖКТ 12–18 % жизненная емкость легких составляла в среднем 4,7 л, то у военнослужащих с ЖКТ менее 12 % - 4,0 л, а у обследованных лиц с ЖКТ более 21 %, этот показатель составил 4,98 л. Наиболее информативным показателем оказался индекс Эрисмана, величина которого достоверно снижается по мере увеличения ЖКТ. Установлена сильная прямая корреляционная связь ЖЕЛ с жизненным индексом ($r = 0,89$).

Выводы. Из основных показателей, характеризующих состояние кардиореспираторной системы организма с различной структурой тела, наиболее репрезентативными являются пульсовое давление и жизненный индекс. Исследования физиологических резервов организма с различным уровнем жира в теле свидетельствуют о снижении показателей кислородного обеспечения организма при содержании ЖКТ менее 9 и более 21 %. У таковых военнослужащих зарегистрированы статистически достоверные ухудшения результатов таких функциональных проб как произвольная задержка дыхания, проба Генча, показатель сердечной деятельности (проба Руфье–Диксона). Установлено существенное увеличение значений кардиореспираторного индекса среди военнослужащих, имеющих ЖКТ менее 9 и более 21 %, что свидетельствует о напряжении взаимодействия сердечно-сосудистой и дыхательной систем.