

К ВОПРОСУ АДАПТАЦИИ КУРСАНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Яковлев В.В., Селитреников В.С.

Военно-Медицинская академия имени С.М. Кирова
Министерства обороны Российской Федерации
vovavova2406@yandex.ru

Занятия физическими упражнениями оказывают непосредственное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма. Индивидуально подобранная физическая нагрузка, учитывающая психологические и физиологические особенности организма курсантов, укрепляет их сердечную мышцу. Соответственно, сердце курсанта начинает работать более экономично. При этом снижается число сокращений, а минутный объем крови увеличивается.

Доказано, что работа миокарда непосредственно связана с нагрузкой на все остальные мышцы: чем больше они задействованы физически, тем дольше необходимо работать и сердцу. Следовательно, развивая и тренируя мышцы в процессе занятий физическими упражнениями, курсанты развивают и укрепляют также и сердечную мускулатуру. У тех, кто регулярно испытывает воздействие физических нагрузок, сердечно-сосудистая система проще приспосабливается к новым условиям учебы, труда и быта.

Согласно данным исследований Яковлева В.Б. (2011) установлено, что частота сердечных сокращений у людей, которые регулярно занимаются физическими упражнениями, в среднем на 20 % ниже, чем у незанимающихся, а, значит, адаптация кардиореспираторной системы к различного рода нагрузкам у них выше [2].

Согласимся с исследователями в том, что сердце тренированного человека медленнее устает, а, значит, меньше нуждается в отдыхе. Так как в процессе двигательной активности в организме занимающегося усиливается кровоток, его миокард лучше обеспечивается питательными веществами и кислородом. В процессе физической нагрузки в организме курсанта повышается объем циркулирующей крови за счет поступления в кровяное русло ранее «депонированной» крови. Большой кровоток, в свою очередь, делает сосудистую систему организма более эластичной и устойчивой к нагрузкам различного характера, что, несомненно, оказывает положительное влияние на физиологическую адаптацию.

Кроме того, стоит отметить, что под влиянием физических нагрузок возрастает потребность организма в кислороде [1]. Соответственно, увеличивается и жизненная емкость легких занимающегося. Самые высокие значения данного показателя наблюдаются у спортсменов, которые занимаются циклическими видами спорта, направленными преимущественно на развитие выносливости.

Исследуя влияние физических нагрузок на функцию системы дыхания, Т.Н. Кузнецова, С.Е. Павлов (2008) отмечают, что у тренированных людей частота дыхания снижается до 11 —14 раз в минуту. Наши исследования доказали, что курсанты, которые занимаются физической культурой и спортом свыше учебной программы, гораздо реже болеют, чем остальные. Этот факт объясняется, вероятно, следующим. Во-первых, под воздействием факторов внешней среды (во время занятий на открытой спортивной площадке) происходит закаливание организма курсанта, а, значит, улучшается его сопротивляемость простудным заболеваниям. Во-вторых, под воздействием физической нагрузки повышаются бактерицидные свойства кожи, поскольку попадая на чистую, здоровую кожу, бактерии погибают. А, в-третьих, физическая культура и спорт повышают устойчивость и эффективность профилактических прививок, в том числе и против гриппа, которые делают курсантам для совершенствования иммунитета. Также физиологи отмечают, что под воздействием физических нагрузок в циркулирующей крови повышается количество лейкоцитов, захватывающих и обезвреживающих ранее попавшие в кровь микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, тем самым повышая сопротивляемость организма конкретным заболеваниям.

Согласно результатам предварительного тестирования у курсантов-первокурсников, которые получали двигательную нагрузку в объеме, предусмотренном программой по физическому воспитанию, экскурсия грудной клетки составила в среднем 5,6 см, а у лиц, дополнительно посещающих спортивные секции – 9,1 см. Возможно, данный факт объясняется тем, что физическая нагрузка повышает потребность организма курсанта в кислороде и, соответственно, заставляет его

легкие работать более интенсивно. При этом объем легких увеличивается, они приобретают способность пропускать большие массы воздуха, что, в конечном итоге, приводит к лучшему обогащению крови кислородом. С вышеозначенными фактами соглашается и Е.К. Аганянц (2004), который утверждает, что жизненная емкость легких у нетренированных военных в среднем равна 4,5 л, а у тренированных доходит до 7 л.

В процессе двигательной деятельности возрастает потребность организма в кислороде, что «подключает» к решению энергетических задач незадействованные до этого резервы легочных альвеол. Данный процесс сопровождается улучшением кровообращения в тканях активно работающих органов, а также увеличением аэрации легких. Механизм повышенной вентиляции легких укрепляет их, а хорошо «проветриваемая» во время физических нагрузок легочная ткань менее подвержена патогенным воздействиям, чем та, которая аэрирована слабее и, следовательно, хуже снабжается кровью. Доказано, что в тех местах, где легочная ткань обескровлена, чаще всего возникают очаги воспаления, а там, где вентиляция легких достаточная не происходит перехода острых заболеваний в хронические [3].

Хорошо сформированный аппарат внешнего дыхания приводит к росту адаптационных свойств организма курсанта за счет предотвращения развития болезненных нарушений в организме, так как необходимое количество поступившего кислорода приводит к усилению умственной и физической работоспособности, улучшению сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям и снижению риска возникновения простудных и некоторых иных заболеваний.

Литература

1. Яковлев В.В., Селитреникова Т.А. Педагогические и физиологические основы адаптации курсантов-первокурсников к физическим нагрузкам. Тамбов, 2017.
2. Яковлев В.Б. Успешная адаптация курсантов-первокурсников к физическим нагрузкам как условие саморазвития. Воронеж, 2011.
3. Корягина Ю.В., Ложкина Н.И. Руководство к практическим занятиям по дисциплине «Физиологии специализированных восприятий в спорте». Омск, 2013.