

в отдельности) всю совокупность перечисленных признаков. Широко применяются, в частности, ациклические и смешанные гимнастические, легкоатлетические и игровые упражнения, которым придается необходимая действенность как средствам воспитания общей выносливости путем многократных слитных повторений, суммации эффекта отдельных упражнений, увеличения моторной плотности занятий и применения других методически оправданных средств. Значительную ценность и этом отношении приобрела такая организационно-методическая форма занятий, как круговая тренировка.

Ведущими физиологическими системами и механизмами, определяющими успешность выполнения аэробных упражнений, служат функциональные возможности: кислородтранспортной системы – системы внешнего дыхания, крови, сердечно-сосудистой системы и др. (адсорбирует кислород из окружающего воздуха и доставляет кислород, питание к рабочим мышцам и другим активным органам и тканям тела, удаляет из них отходы); исполнительной системы – основных рабочих мышц как кислородутилизирующей системы, обеспечивающей продуцирование энергии (и преобразование выработанной химической энергии в механическое действие); регулирующей системы – центрально-нервной и эндокринной систем, которые устанавливают координационное соответствие (баланс) между внутренними процессами организма в обеспечении мышечной деятельности и таким образом приспособливают свои функции к проявлению требуемой выносливости.

Метаболизм в непосредственно рабочих мышцах, т. е. исполнительном нервно-мышечном аппарате, обусловлен: наличием топлива в рабочих мышцах (креатинфосфат, фосфат, гликоген, капельки жира, прочие недоокисленные вещества), а также быстротой распада и ресинтеза субстратов, необходимых для образования АТФ, и проявления мощности (и емкости) системы энергообеспечения; капилляризацией мышечных волокон, т. е. увеличением числа капилляров, приходящихся на одно волокно (с повышением плотности капиллярной сети увеличивается доставка кислорода к рабочим мышцам); объемной плотностью органелл митохондрий; содержанием и активностью митохондриальных ферментов окислительного метаболизма; увеличением количества белка миоглобина.

Для повышения аэробной производительности требуется работать в зоне порога анаэробного обмена, порога аэробного обмена и максимального потребления кислорода, что стимулирует гиперплазию органелл митохондрий мышечных волокон рабочих мышц, увеличение массы и активизации окислительных ферментов, открытие и образование капилляров в рабочих мышцах; повышение эластичности стенок желудочков сердца и кровеносных сосудов, улучшение распределения кровотока работающих мышц; гиперплазию миофибрилл рабочих мышц, регуляцию симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы.

К перечисленному выше надо добавить следующие замечательные и удивительные факты оздоровительного воздействия аэробной нагрузки на организм тренирующегося человека: нейротропный фактор мозга, создание «дерева» дендритов (Т.В. Черниговская); нейрогенезис – создание новых нервных клеток («Если тренироваться до появления пота, примерно 30–45 минут, у человека генерируются новые мозговые клетки, после физической нагрузки требуется что-то выучить, чтобы встроить их в нейронную сеть, иначе они исчезнут (Энриета ван Праг; Karen Postal – президент Американской академии клинической нейропсихологии). Именно поэтому требуется физическую нагрузку направленного развития аэробной выносливости (реализация разделов легкой атлетики, лыжной подготовки и т. д.) сочетать с последующей усиленной умственной деятельностью по освоению учебного материала, предусмотренного учебным планом образовательного учреждения.

Таким образом, регулярное направленное развитие аэробной выносливости содействует укреплению сердца и легких, работающих мышц, улучшению состояния кожи (ввиду повышенного кровотока и устранения токсинов), повышению аэробной выносливости организма, что стимулирует митохондриальный биогенезис, ангиогенез (увеличение капиллярной сети), образование нейромедиаторов (аэробная нагрузка – средство повышения настроения и жизненного тонуса человека, снятия стресса, профилактики нервных расстройств и т. д.), а также, что замечательно, при этом генерируется нейрогенез. В связи с этим после занятий по направленному развитию аэробной выносливости требуется планировать умственную нагрузку по направленному овладению теоретическими профессиональными знаниями, умениями и навыками.

УДК 796.015.132

С.В. Шукан

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНДИВИДУАЛЬНО-СОПРЯЖЕННОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ КУРСАНТОВ АКАДЕМИИ МВД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Современные абитуриенты учреждений образования МВД Республики Беларусь – это в большинстве своем выпускники общеобразовательных школ, которые, к нашему сожалению, имеют показатели физического развития и физической подготовленности, не согласующиеся с нормативными требованиями. Проведенное тестирование первокурсников набора 2020 г. позволило определить реальные показатели отставания их физической подготовленности от установленных программой нормативов (например, многие превышают норму по массе тела, что, естественно, в дальнейшем будет накладывать негативный отпечаток на уровень их физической подготовленности). В этой связи можно сделать вывод, что наиболее существенным фактором, влияющим на динамику физической подготовленности абитуриентов, является не система физического воспитания, а естественный, протекающий по законам биологического развития рост соматометрических показателей. Более того, первые занятия на учебном сборе по профессионально-прикладной физической подготовке показали, что сами занятия требуют от первокурсников проявления значительных волевых усилий, к чему они просто не готовы. В определенной степени это может быть связано с тем, что в подавляющем большинстве их школьные уроки физической культуры проходили с низкой моторной плотностью.

Специалисты в области физического воспитания едины во мнении, что эффективность процесса физической подготовки с обсуждаемым возрастным контингентом (юноши 17–18 лет) зависит от сложного комплекса их физиологических и психических особенностей. Учет психофизиологических детерминант двигательной активности играет важную роль в решении вопроса построения адекватного учебно-тренировочного процесса, способствующего наиболее полному раскрытию индивидуальных возможностей курсанта-первокурсника. В свою очередь, морфофункциональные и психологические особенности юношеского возраста требуют индивидуального подхода при определении средств, методов и форм физического воспитания для формирования физических качеств. Таким образом, и отбор упражнений должен осуществляться с учетом индивидуального подхода. Теоретические и методические основы использования индивидуально-сопряженного подхода в физическом воспитании обосновал Е.А. Масловский.

По нашему мнению, реализация указанного подхода к курсантам заключается в использовании упражнений, вызывающих интерес у занимающихся. Как показано во многих исследованиях, в успешности физического совершенствования ведущим и даже решающим фактором оказывается интерес занимающихся к занятиям и отдельным упражнениям, хотя этот фактор в силу авторитарности процесса физического совершенствования в военизированных учреждениях образования не всегда принимается во внимание. С нашей точки зрения, такая методика физической подготовки на учебном сборе с курсантами-первокурсниками будет способствовать не только более эффективному достижению конечной цели, но и повышению мотивации курсантов к занятиям. Так, в 2020 г. с курсантами-первокурсниками было проведено анкетирование, на основании которого определена приоритетность восьми различных по характеру видов упражнений (общеразвивающие, беговые, прыжковые, акробатические, силовые, игровые, эстафеты, элементы единоборств). Подтвердилось предположение о том, что наибольший интерес проявляется к элементам единоборств, которые несут в себе много нового и интересного и при этом преподносятся как весьма престижные в средствах массовой информации. Полученные результаты позволили включить в методику общей физической подготовки с курсантами на этапе учебного сбора виды упражнений, предпочитаемые ими, которые использовались как дополнительные. Например, если в качестве основных применялись комплексы силовых упражнений, то игровые задания давались лишь в малых объемах, но если с помощью игровых упражнений совершенствовалась общая выносливость, то силовые комплексы не применялись, хотя по желанию занимающегося выполнение допускалось. В то же время как обязательное дополнение выполнялись силовые упражнения или (в небольшом объеме) силовые комбинации, которые, в отличие от силовых комплексов, состояли из сочетания 3–4 упражнений.

Применение дополнительных (предпочитаемых курсантами) упражнений вместе с упражнениями действующей программы позволило обеспечить комплексность воздействия на все основные физические качества, плавный переход от оздоровительной направленности школьных уроков физической культуры к профессионально прикладной физической подготовке, требующей впоследствии проявления максимальных (не свойственных для школьников) усилий, а также сформировать представление о предмете и его значимости для будущего сотрудника милиции.