

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НА ПОЛОСЕ ПРЕПЯТСТВИЙ

В настоящей статье рассматриваются и обосновываются взаимосвязь технической подготовки и развитие силовой выносливости у курсантов в преодолении препятствий в тренировочном процессе. На современном этапе подготовки военнослужащих предлагается использовать новые методы технической подготовки позволяющие повысить эффективность профессионально-прикладной направленности физической подготовки, способствующие быстрому и качественному освоению спортивной техники и тактики, развитию двигательных и психических качеств курсантов.

Ключевые слова: *техническая подготовка, силовая выносливость, полоса препятствий, тренировочный процесс, курсант.*

Постановка проблемы и ее связь с важными научными заданиями. На современном этапе развития военного образования и роста требований к необходимому уровню физической подготовленности военнослужащих для эффективного выполнения поставленных задач по их боевому предназначению возникла необходимость повысить эффективность профессионально-прикладной направленности физической подготовки. Необходимо разрабатывать новые методики и средства тренировки, методики восстановления и повышения работоспособности, способствующие быстрому и качественному освоению спортивной техники и тактики, развитию двигательных и психических качеств курсантов.

Исследования проводились в соответствии с научно-исследовательской работой кафедры теории и организации физической подготовки военнослужащих военного факультета в учреждении образования "Гродненский государственный университет имени Янки Купалы" "Совершенствование процесса физической подготовки военнослужащих" (гос. рег. № 20123537).

Анализ последних исследований и публикаций. Анализ результатов исследований в области учебно-тренировочной и соревновательной деятельности курсантов и результатов исследований ведущих специалистов в области физической подготовки показал, что эффективность средств и методов подготовки зависит от их последовательного и своевременного применения [1, 4]. Занятия по преодолению препятствий проводятся в целях формирования и совершенствования прикладных навыков военнослужащих, развития физических качеств, воспитания психической устойчивости.

Цель исследования – научно обосновать взаимосвязи технической подготовленности и силовой выносливости на основе структурных элементов упражнения и требованиями к физической подготовленности курсантов. В процессе исследования решались следующие задачи:

- 1) определить структуру связей между технической и физической подготовленностью курсантов;
- 2) исследовались соотношения компонентов техники преодоления препятствий с результативностью выполнения упражнения;

Основной материал исследования. Анализируя двигательную деятельность в соответствии с условиями выполнения контрольного упражнения №2 на единой полосе препятствий, требуется 14 раз преодолеть препятствия различной технической сложности. Это означает, что 14 раз нарушается ритм и повышаются силовые затраты по сравнению с обычным бегом. По условиям выполнения упражнения равномерный темп сохраняется на 100 метровых отрезках во время старта и финиша. Так как препятствия расположены друг от друга на расстоянии от 10 – 20 м, то темп бега значительно изменяется. Преодоление препятствий включает в себя приемы, которые различаются формой, техникой выполнения, сложностью и степенью доступности. Однако, несмотря на исключительное разнообразие, все они в большей или меньшей степени сходны по структуре и технике, так как в основе их выполнения лежат объективно существующие закономерности. Основу техники преодоления отдельного препятствия составляют разбег, толчок, полет (опора о препятствие) и приземление. Характерный признак преодоления препятствий – предопределенность внешней формы при незначительном наличии естественных двигательных навыков, обусловленных онтогенезом (бег, ходьба, прыжки). Остальные двигательные действия развиваются в искусственных условиях, определяемых конструкцией препятствий. Таким образом, моторика курсантов базируется как бы на резервных двигательных возможностях человека, не используемых в обыденной жизни, возможностях, которые могут стать предметом их совершенствования и, как следствие, средством физического развития.

Рациональная техника преодоления препятствий базируется на умении курсантов совершать непрерывное, быстрое, поступательное движение за счет минимальных задержек в опорных элементах техники преодоления препятствий, выбирать оптимальные "углы атаки" препятствий, обеспечивать минимальное колебание общего центра масс тела по вертикали.

Упражнения на полосе препятствий являются сложными комплексными упражнениями, предъявляющими высокие требования к организму по их физиологическому обеспечению. По характеру протекания во времени и по структуре движения они относятся к ациклическим (преодоление отдельных препятствий), хотя в них присутствуют движения и циклического характера (бег до препятствий, между ними и после них); по кинематическим и динамическим характеристикам – к стандартно-переменным, а по характеру работы мышц – к скоростно-силовым. По времени преодоления препятствий и характеру работы мышц эти упражнения можно отнести к упражнениям на скоростно-силовую выносливость, по объему активной мышечной массы и развиваемому утомлению – к глобальным (в выполнении задействовано более половины всей мышечной массы тела). По энергетической мощности эти упражнения характеризуются как очень тяжелые [2].

Физическая нагрузка субмаксимальной мощности определяет энергообеспечение ведущих мышц, главным образом, за счет окислительных (аэробных) процессов, связанных с непрерывным потреблением организмом кислорода и расходом его работающими мышцами [2].

Основой физиологической характеристики упражнений на полосах препятствий служат структурно-функциональные изменения в центральной нервной системе, системах транспортировки и утилизации кислорода, состоянии анализаторов и совершенствование резервов организма.

Реализация технического мастерства находится под значительным влиянием степени утомления, в связи, с чем необходимо развивать специальную выносливость.

Значение технического компонента для результативности велико. Перед курсантами стоит задача максимально сократить временные потери (по сравнению с обычным бегом), возникающие в связи с преодолением препятствий. Эти потери возникают за счет утомления и нарушений ритма бега. Наступающее раньше, по сравнению с обычным бегом, утомление объясняется 14 – кратным нарушением ритма бега. Такое нарушение ритма не ограничивается только самим моментом преодоления препятствий, оно начинается за 6-8 шагов до и заканчивается спустя 3-6 шагов после препятствия. Необходима концентрация усилий, чтобы правильно определить расстояние от точки отталкивания до препятствия, технически правильно преодолеть препятствие. Исследования показали курсант владеющий техникой преодоления препятствий недостаточно и односторонне, преодолевает препятствия с нарушением ритма бега раньше и заканчивается позже, фазы преодоления препятствий оказываются неэкономичными. В работу включается большая группа мышц. Неэффективно расходуется силовой резерв, наступает прогрессирующее утомление, т.е. лимитируется специальная выносливость. Этот дефицит может регулироваться за счет потенциала силовой выносливости при преодолении препятствий. Техническое мастерство и силовая выносливость составляют специальную выносливость курсантов, т.е. должны рассматриваться как два компонента тренировочной нагрузки в годичном цикле подготовки. Чисто технические тренировочные занятия с большой интенсивностью и объемом необходимо проводить в подготовительном периоде, особенно на его первом этапе. В соревновательном периоде им отводится меньше времени, но в программе тренировки они остаются. Технические упражнения в комплексе с другими средствами, при этом особое внимание следует уделять решению проблемы сохранения высокого уровня технического мастерства в состоянии утомления. Стабильность техники преодоления препятствий до конца дистанции зависит в первую очередь от степени и глубины автоматизации. Чем менее осознанным будет выполнение двигательного стереотипа, тем менее утомительным будет бег. Эффективно включать в тренировку темповый бег с препятствиями, контролируя правильность технического исполнения. Для оценки уровня подготовленности курсантов недостаточны только показатели объема и интенсивности. Важен и уровень технической подготовленности. Если во время тренировочного забега ухудшается техника преодоления препятствий, это свидетельствует о недостаточно развитой специальной выносливости [3].

Одно из тренировочных средств используемое нами в тренировочном процессе заключается в применении комплексных заданий с установленными параметрами тренировочных нагрузок: за относительно небольшой отрезок времени необходимо преодолеть установленное число препятствий.

Выводы и перспективы дальнейших разработок. Таким образом, упражнения на развитие силовой выносливости в беге с преодолением препятствий могут быть отнесены к формам специальной нагрузки. Этот вид тренировок требует паузы для восстановления, что должно учитываться в учебном плане. Характер тренировки в годичном цикле меняется в зависимости от изменения уровня подготовленности. Отработка технических навыков и развитие силовой выносливости должны стать постоянными компонентами тренировочного процесса. Их уровень в значительной степени определяет специальную выносливость курсантов на полосе препятствий.

Перспективные разработки направлены на изучение параметров нагрузок в комплексных заданиях и их применение в тренировочных циклах имеющие наиболее эффективные результаты развития силовой выносливости.

Использованные источники

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
2. Воронин, Б.С. К вопросу развития скоростно-силовых качеств и выносливости на занятиях по легкой атлетике и ускоренному передвижению / Б.С. Воронин. – Л.: ВИФК, 1974. – 25 с.
3. Гандельсман, А.Б. Физиологические основы методики спортивной тренировки / А.Б. Гандельсман, К.М. Смирнов. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 232 с.
4. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев // учеб. пособие для ин-тов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 271 с.

Драгов О.

TECHNICAL PREPARATION ON STRIPE OF OBSTACLES

In this article, we scientific proof of the relationship of technical training and power endurance based on the structural elements of exercise on the obstacle course and the requirements for physical fitness of the cadets. In the process of the study is to define the structure of relations between technical and physical preparedness of students investigated the ratio of the components techniques of overcoming obstacles with the performance of the exercise. Analyzed the basis of technical actions on a single obstacle, in the preparation of military personnel. The essence of reference technical actions to improve performance during exercise.

Proposed new methods and educational technology, recovery methods to increase the efficiency, facilitate the rapid and qualitative development of sports techniques and tactics, the development of motor and mental qualities of students. A new method for training of technical elements for cadets to overcome obstacles. Features of the effect of the elements is based on the power run. Tested complex tasks in various fields of power in the educational process at the stage of learning and improving technical skills of students. Experiment showed that technical training should be a permanent feature in the classroom for overcoming the obstacle. Determined that technical skill and stamina are special endurance cadets, i.e. should be considered as two components of training load in the annual cycle of training. Whether the content of the training stages of training. At the present stage of training of the military personnel are encouraged to use new methods of technical training to increase the effectiveness of professionally-applied orientation of physical training, promoting fast and qualitative mastering sports technique and tactics, the development of motor and mental qualities of students. A new method based on the use of integrated tasks of military-applied orientation significantly improved the development of special endurance.

Key words: *technical training, strength endurance, obstacle, training process, cadet.*

Стаття надійшла до редакції 12.09.2016