



УДК 796

СПОРТИВНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ**Мишуткина Ирина Васильевна**

студент

Костромина Ольга Владимировна

доцент кафедры ФВиС

Самарский государственный технический университет, г. Самара

Аннотация. Выносливость интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного и до целостного организма. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, в преобладающем большинстве случаев ведущая роль в проявлениях выносливости принадлежит факторам энергетического обмена и вегетативным системам его обеспечения – сердечно-сосудистой и дыхательной, а также центральной нервной системе.

Выносливость – это способность человека к длительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения работоспособности. А уровень выносливости обычно определяется временем, в течение которого человек может выполнять заданное физическое упражнение. Чем продолжительнее время работы, тем больше выносливость.

Учитывая то, какое огромное значение имеет выносливость для здоровья, физического развития, трудовой деятельности и успешной воинской службы, актуальность данной темы вне всяких сомнений.

Ключевые слова: выносливость, физические упражнения, виды выносливости.

Введение

Выносливость - это физические возможности (качества) человека, выражающиеся в способности противостоять физическому переутомлению в процессе мышечной деятельности. Выносливость играет важную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает важной составляющей физического здоровья, в спортивной деятельности служит предпосылкой для развития других физических качеств.

Насколько успешно это качество разовьется у конкретного человека в процессе занятий физической культурой и спортом, во многом зависит от того, насколько успешными будут его занятия физкультурой и спортом в целом. Это обстоятельство определяет актуальность данной темы.

Определение выносливости и отдельных ее видов

Выносливость - это способность человека длительное время выполнять любую



деятельность без снижения ее эффективности.

Организм в целом участвует в любой деятельности человека. Однако, в зависимости от типа, большую часть работы выполняет какое-либо звено или система тела. В процессе решения двигательной задачи спортсмену приходится преодолевать переутомление, которое в каждом конкретном случае носит весьма специфический характер.

Само понятие выносливость имеет несколько аспектов:

- устойчивость человека к воздействию нарастающей утомляемости,
- способность человека работать в течение длительного времени с предельной интенсивностью, умение мобилизовать психофизические резервы,
- умение эффективно вести соревновательную деятельность,
- продолжительность физических нагрузок на фоне стабильного баланса функций и систем организма,
- способность к узкоспециализированной или цельной деятельности.

В то же время интегральные свойства способности человека проявлять выносливость, проявляющиеся при реализации комплекса физических качеств, указывают на их неразрывную связь, поскольку их реализация обеспечивается одними и теми же биологическими механизмами. Поэтому условное выделение его в самостоятельную категорию в основном связано с необходимостью классификации средств и методов, используемых в педагогических технологиях его развития. В соответствии с принятой классификацией в теории и методике физического воспитания выделяют так называемые парные виды выносливости: силовую, скоростную, скоростно-силовую, координационно-двигательную и статическую.

Существует другая, более полная классификация различных форм проявления выносливости, сгруппированных по той или иной характеристике. Например:

- выносливость к работе циклического, ациклического или смешанного характера;
- выносливость к работе в определенной силовой зоне (максимальная, субмаксимальная, большая, средняя);
- статическая или динамическая выносливость;
- локальная, региональная или глобальная выносливость;
- аэробная или анаэробная выносливость;
- выносливость, скорость, сила или координация;
- общая или специальная выносливость;
- дистанция выносливости, игровая или многозаходная и др.

Однако нет таких двигательных действий, которые требовали бы проявления какой-либо формы выносливости в чистом виде. Например, силовая выносливость может носить аэробный или анаэробный характер, проявляться в циклических или ациклических упражнениях, в работе



может быть задействовано небольшое количество групп мышц или практически все мышцы тела.

На практике обилие всех форм проявления выносливости обычно сводится к двум ее типам: общему и специальному.

Общая выносливость - это способность человека выполнять длительную и эффективную работу неспецифического характера, которая положительно влияет на развитие отдельных компонентов работоспособности человека за счет повышенной адаптации к стрессу и наличия явлений. перевода обучения от неспецифических занятий к конкретным.

Особая выносливость - это способность эффективно выполнять работу и преодолевать переутомление в условиях, определяемых требованиями конкретного вида деятельности.

Помимо прочего, характер проявляемой в двигательной активности выносливости зависит от количества групп мышц, которые принимают активное участие в работе. Исходя из этого, выносливость делится на общую (проявляется, когда в работе задействовано более $\frac{2}{3}$ всех групп мышц, региональную (когда активно функционируют от $\frac{1}{3}$ до $\frac{2}{3}$ групп мышц) и местную (когда меньше $\frac{1}{3}$ от общего количества групп мышц).

Факторы, определяющие уровень развития выносливости

Реализация способности человека проявлять различные виды выносливости обусловлена многими факторами. К ним относятся не только социальные и личностные особенности человека, но и особенности его морфофункционального развития, состояния здоровья, спортивно-технических навыков, устойчивости к стрессовым факторам.

Уровень развития и проявления выносливости зависит от:

1. От наличия в организме человека энергоресурсов,
2. С уровня функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, центральной нервной системы, нервно-мышечной и др.),
3. По скорости срабатывания и степени слаженности работы этих систем,
4. От стабильности физиологических и психических функций до неблагоприятных сдвигов во внутренней среде тела,
5. От эффективности использования энергетического и функционального потенциала организма,
6. От готовности системы опорно-двигательного аппарата,
7. От совершенства технико-тактического мастерства,
8. По личностным и психологическим характеристикам.

Возрастные особенности проявления выносливости

Повышение функциональных возможностей организма, ограничение выносливости происходит особенно значительными темпами в периоды, предшествующие взрослой



жизни. Уже в конце подросткового возраста определяются самые высокие значения относительной МПК и показателей активности кислородного обмена. Следовательно, в этом возрасте созревает часть предпосылок для проявления значительной аэробной выносливости.

Наибольшие значения МПК, предельных параметров кислородного долга и ряда других показателей функциональных возможностей, определяющих выносливость различных типов, наблюдаются у людей зрелого возраста. После 40 лет возрастной регресс выносливости постепенно становится более заметным.

Возрастные различия в работе тех или иных органов и систем организма во многом определяют разные способы развития выносливости. Например, для развития скоростной выносливости в работе, максимальная мощность будет развиваться при использовании легкой атлетики, работающей на расстоянии - 30 - 60 м - для младших, 100 м - для старших студентов, 100 - 200 м - для квалифицированных бегунов.

Далее мы рассмотрим основные критерии и методы выносливости у занимающихся физической культурой и спортом.

Задачи, решаемые в процессе развития выносливости

Цели развития общей выносливости заключаются, прежде всего, в обеспечении развития общей аэробной выносливости. Главное здесь не избирательное воздействие на какие-либо отдельные факторы выносливости, а создание условий для повышения общего уровня работоспособности по отношению к возрастающему спектру деятельности, связанной с проявлением выносливости.

Базовый уровень развития общей выносливости, достигаемый на этой основе, предусмотрен в программах физического воспитания. В случае спортивной специализации дальнейшее развитие общей выносливости обеспечивается постольку, поскольку это продиктовано законами совершенствования в выбранном виде спорта.

Задачи развития специфической выносливости - обеспечить направленное развитие специфической выносливости каждого вида в той мере, в какой это необходимо для всестороннего совершенствования двигательных способностей и специальной подготовки к избранной деятельности.

Важно отметить, что задачи развития специфической выносливости обычно решаются в основном после достижения определенного базового уровня общей выносливости.

Средства для развития выносливости

В качестве основных средств развития выносливости обычно используются физические упражнения и их комплексы, характерными особенностями которых являются:

- Активное функционирование большинства или всех основных звеньев системы



человеческого опорно-двигательного аппарата,

- Сравнительно значительная общая продолжительность работы,
- Умеренная, высокая, но не максимальная интенсивность.

Физические упражнения самых разнообразных форм могут использоваться как средство развития выносливости, если они систематически организованы таким образом, что приобретают (в сочетании или по отдельности) весь набор перечисленных характеристик. В частности, широко используются ациклические и смешанные гимнастические и игровые упражнения, которым придается необходимая эффективность за счет многократных непрерывных повторений, суммирования эффекта отдельных упражнений, повышения двигательной плотности занятий и других методически обоснованных способов. В последние десятилетия значительную ценность в этом плане приобрела такая организационно-методическая форма обучения, как круговая тренировка.

Если мы говорим о развитии специфической выносливости, то в качестве средств используются так называемые целевые упражнения. упражнения, в отношении которых уровень развития специальной выносливости обеспечивается. Также используются специальные подготовительные упражнения, в которых моделируются определенные модели целевых упражнений.

Дополнительные средства развития выносливости, особенно аэробной выносливости, включают, в частности, так называемые дыхательные упражнения, настройку рационального дыхания при выполнении базовых упражнений и дозированное использование некоторых факторов окружающей среды: оксигенации вдыхаемого воздуха, барометрии. давление, температурные факторы и др.

Дыхательные упражнения - это целесообразно регулируемые циклы дыхательных актов, выполняемые в определенных режимах, различными способами в сочетании с двигательными действиями. Среди них есть упражнения, включающие в себя направленное изменение частоты, глубины и ритма дыхания, легочную вентиляцию и временную задержку дыхания.

Настройка рационального дыхания предполагает использование носового и орального дыхания в зависимости от степени двигательной активности; усиление выдоха при работе большой интенсивности и подчинение фаз дыхательного действия и фаз двигательных действий.

Направленное использование факторов внешней среды заключается, как правило, в использовании влияния горных условий, что способствует повышению аэробных возможностей организма, его устойчивости к гипоксическим условиям.

Средства для развития специальной выносливости может быть: Общеразвивающие упражнения с предметами: молодые люди - с чучелами шаров 3 - 5 кг, гантели до 8 кг, вес 16 и



24 кг; упражнения на тренажерах; девушки - обручами, булавами, скакалкой, большими мячами; упражнения на брусьях и перекладине (юноши), упражнения на бревне и брусьях (девушки); эстафеты, игры, полосы препятствий с использованием гимнастических снарядов и др.

Методы и приемы, используемые для развития выносливости

В процессе развития выносливости обычно используется большинство разновидностей строго регламентированных приемов упражнений, дополненных игровыми и соревновательными приемами. Специфика их применения зависит от специфики двигательных действий.

Говоря о методах развития выносливости (совокупности различных приемов и форм организации занятий), можно выделить следующие:

- метод на скоростную выносливость (отдельно на выносливость в работе разной мощности);
- техника на силовую выносливость (динамическую и статическую), подчеркивающая,
- Эти методы представляют собой вариации использования переменных, повторяющихся и интервальных методов.

Приемы основаны на двух методических подходах к развитию выносливости:

1. На основе использования эффекта переноса и избирательного воздействия на факторы удельной выносливости. (это либо методы, основанные на использовании передачи общего тренировочного эффекта подготовительных упражнений).
2. На основе целостного моделирования целевых упражнений с заданными параметрами проявления выносливости.

В качестве примера конкретной методики развития выносливости можно привести следующую (приведенную в учебнике Л.П. Матвеева).

Для этой техники характерны:

- Комплексное использование общефизических упражнений, позволяющих по-разному влиять на общие факторы выносливости;
- Постепенное увеличение тренировочных нагрузок и неудовлетворительная степень их увеличения;
- Широкий выбор методов тренировок.

Основные методы:

- методы интегрального приближенного моделирования соревновательной деятельности (актуально для различных видов спорта):
- минимизация пауз отдыха,
- многократное преодоление соревновательной дистанции с превышением



соревновательной скорости с постепенным увеличением отрезков (может использоваться как в физической культуре, так и в спорте).

Чтобы повысить выносливость для работы на максимальной мощности, упражнения выполняются с большой скоростью; для умеренной мощности на относительно более низкой скорости.

Например, для повышения скоростной выносливости к работе средней мощности (длинные и сверхдлинные дистанции) используются следующие средства: бег, гребля, плавание, езда на велосипеде и другие циклические упражнения. При использовании единого метода упражнения выполняются с относительно равномерной скоростью, которая составляет 75-80% от максимально возможной в течение 20 минут и более.

В интервальном методе используются короткие растяжки, короткие паузы отдыха с большим количеством повторений.

Критерии и методика оценки выносливости у занимающихся физической культурой и спортом

О состоянии и степени развития выносливости судят по ряду общих и частных показателей. Естественно, их выбор зависит от характеристик деятельности, в отношении которых определяется выносливость, одним из обязательно учитываемых параметров является время, в течение которого выполняется деятельность.

При этом в одних условиях учитывается время, в течение которого возможно выполнение работ без снижения заданного уровня эффективности, оцениваемого по количественным и качественным критериям, в других - максимально возможное время для выполнения работы до отказа. **В практике физического воспитания интегральными внешними показателями выносливости чаще всего являются:**

- в упражнениях циклического характера, направленный на преодоление дистанции, - в минимальное время, чтобы преодолеть заданную и достаточно большое расстояние (например, 1 - 2 км) или (гораздо реже) общей длины расстояния, которое может быть пройдено в заданное время (например, в 12-минутном тесте Купера или в часовом беге);
- в последовательно повторяющихся упражнениях ациклического и комбинированного характера - The общее число повторений (или общее количество движений) в данный момент времени (например, в 20 - 30 минут с высшей пробы в рамках схема подготовки);
- в сложных формах двигательной деятельности, таких как игры и единоборства - степень сохранения и изменения двигательной активности в течение установленного времени (с учетом количества эффективных атакующих и защитных действий в периоды игры или



схватки и т. д.).

Вместе со всеми этими показателями обычно учитываются и другие. Среди них одной из распространенных является стабильность технически правильного выполнения действий - отсутствие или минимальное количество нарушений технологии в заданных условиях.

Если при прямом методе испытуемого просят выполнить какое-либо задание (например, бег) с заданной интенсивностью (60, 70, 80 или 90% от максимальной скорости), и сигнал об остановке теста является началом снижения скорости выполнения этого задания, то важно отметить, что на практике учителя физкультуры и спорта редко используют прямой метод, так как сначала нужно определить максимальные скоростные возможности испытуемых (бегом 20 или 30 м в движении), затем для каждого из них рассчитать заданную скорость и только после этого приступить к тестированию... В практике физического воспитания в основном используется косвенный метод, когда выносливость занимающихся определяется временем они преодолевают достаточно большое расстояние. Так, например, для учащихся начальной школы, длина дистанции, как правило, 600 - 800 м; Средние классы - 1000 - 1500 м; старшие классы - 2000 - 3000 м.

Заключение

Рассмотрение вопросов, связанных с развитием выносливости, позволило установить, что выносливость - это способность человека длительное время выполнять любую деятельность без снижения ее эффективности.

Для развития выносливости может применяться широкий спектр средств и методов физического воспитания и спортивной тренировки.

Следует помнить, что существуют разные виды выносливости - общая (к любым видам физкультурно-спортивной деятельности) и специальная (к определенному виду физкультурно-спортивной деятельности).

Сначала развивают общую выносливость, затем, на ее основе, особую.

Методика развития общей, а затем специальной выносливости предполагает использование так называемых циклических видов физических упражнений (бег, гребля, плавание) с постепенным увеличением интенсивности и длины дистанции, а также спортивных игр.

Одна из главных особенностей техники - последовательность и регулярность выполнения этих упражнений. Для развития таких видов выносливости, как скорость, сила, координация, используются общеразвивающие, гимнастические и другие упражнения, которые также следует использовать регулярно и с достаточной продолжительностью. При развитии особой выносливости (характерной для определенного вида спорта) можно использовать упражнения, максимально приближенные к соревновательным (например, для баскетбола



длительное ведение бросков, для бокса - длительная работа на боксерском мешке).

Список литературы:

1. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов М. Физическая культура и спорт, 1987.
2. Гужаловский А.А., Попов В.П. Воспитание выносливости. Основы воспитания физических способностей. / В книге. Основы теории и методики физической культуры. / Под ред. А.А. Гужаловский. - М. Физическая культура и спорт, 1985.
3. Зимкин Н.В. Физиологические характеристики силы мышц, скорости движения, выносливости и ловкости. / В кн. Физиология человека М., 1975.
4. Курамшин Ю.Ф. Методика развития выносливости / В кн. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина -М. Советский спорт, 2005.
5. Л.П. Матвеев Теория и методика физической культуры. М. Физическая культура и спорт, 1990.
6. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта М. Академия, 2000.