

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им.В.И.РАЗУМОВСКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра Физической культуры.

Реферат на тему:

«Выносливость. Методы развития и контроля».

Работу выполнила
студентка лечебного факультета
очной формы обучения
I курса 27 группы
Куджаева Афизат Нурмагомедовна.

Саратов 2012 год

План:

1. Общая х-ка качества выносливости
2. Выносливость как способность организма противостоять утомлению
3. Физиологическая и психологическая х-ка выносливости
4. Виды выносливости (общая и специальная)
5. Уровни развития и проявления общей и специальной выносливости
6. Виды выносливости в зависимости от интенсивности работы и выполняемых упражнений(силовая, скоростная ,скоростно-силовая ,координационная, выносливость к статическим усилиям)
7. Методы развития выносливости(непрерывные интервальные, контрольные или соревновательные)
8. Определение уровня выносливости: профилактическое прикладное значение развития физического качества выносливости для врача.

Общая характеристика выносливости

Выносливость - это способность человека противостоять утомлению. Утомление - это временное снижение работоспособности и дискоординация функций организма. Оно может быть различным (физическим, эмоциональным и др.).

Факторы, определяющие уровень развития выносливости:

- Мощность процессов энергообразования (быстрота образования).
- Емкость энергообразования (количество, объём).
- Экономичность расходывания энергии.
- Типы мышечного волокна (красные медленные волокна). Этот тип волокон преобладает у 50% людей, у 18%- красные быстрые и у 32%- белые быстрые мышечные волокна.
- Личностно-психический фактор (уровень развития волевых способностей).

Классификация видов выносливости

Общая выносливость (аэробная) - это способность человека противостоять утомлению при длительной работе умеренной интенсивности (от 5-6 минут до нескольких часов) и большой интенсивности (квалифицированные спортсмены). Основным механизмом обеспечения - аэробный, кислородный.

Специальная выносливость - это способность человека противостоять утомлению в специфическом виде мышечной деятельности.

Скоростная-алактатная выносливость - это способность противостоять утомлению в кратковременной работе максимальной интенсивности (около 20 секунд).

Скоростная-гликолитическая выносливость - это способность противостоять утомлению при кратковременной работе с большой интенсивностью (свыше 3-5 минут).

Силовая выносливость - это способность противостоять утомлению в работе со значительным мышечным напряжением (около 30-50% от максимального).

Сенситивные периоды развития выносливости. В целом выносливость необходимо начинать развивать в 7-9 лет (преимущественно развивается аэробная, общая выносливость), в 14-17 лет - специальную выносливость. «Пик» развития выносливости наблюдается в молодом и зрелом возрасте- 20 и старше.[3]

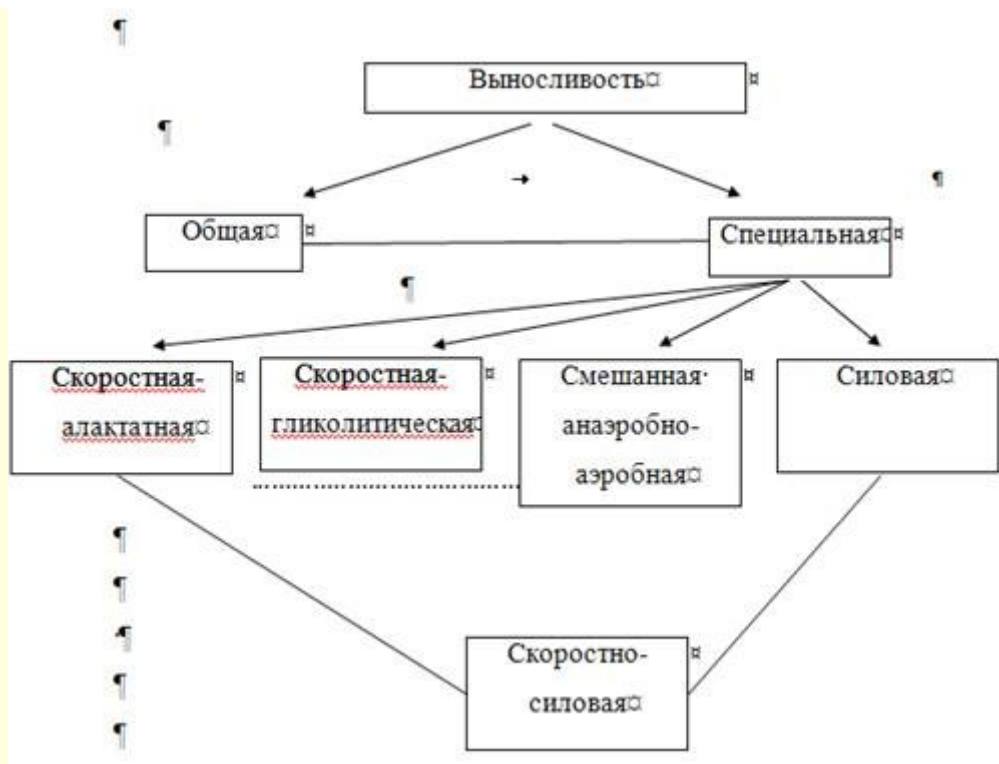


Рис. 1. Классификация видов выносливости

1.2 Методика развития общей выносливости

Для развития общей выносливости наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее 15-20 мин, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом придерживаются следующих правил.

1. Доступность. Сущность правила заключается в том, что нагрузочные требования должны соответствовать возможностям занимающихся. Учитываются возраст, пол и уровень общей физической подготовленности. В процессе занятий после определенного времени в организме человека произойдут изменения физиологического состояния, т.е. организм адаптируется к нагрузкам. Следовательно, необходимо пересмотреть доступность нагрузки в сторону ее усложнения. Таким образом, доступность нагрузки обозначает такую трудность требований, которая создает оптимальные предпосылки воздействия ее на организм занимающегося без ущерба для здоровья.

2. Систематичность. Эффективность физических упражнений, т.е. влияние их на организм человека, во многом определяется системой и последовательностью воздействий нагрузочных требований. Добиться положительных сдвигов в воспитании общей выносливости возможно в том случае, если будет соблюдаться строгая повторяемость нагрузочных требований и отдыха, а также непрерывность процесса занятий. В работе с начинающими дни занятий физическими упражнениями по воспитанию выносливости должны сочетаться с днями отдыха. В случае использования бега он должен сочетаться с ходьбой, т.е. ходьба здесь выступает как отдых перед очередным бегом.

3. Постепенность. Это правило выражает общую тенденцию систематического повышения нагрузочных требований. Значительных функциональных перестроек в сердечно-сосудистой и дыхательной системах можно добиться в том случае, если нагрузка будет постепенно повышаться.

Следовательно, необходимо найти меру повышения нагрузок и меру длительности закрепления достигнутых перестроек в различных системах организма. Используя метод равномерного упражнения, необходимо прежде всего определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Работа осуществляется на пульсе 140-150 уд./мин. Для школьников в возрасте 8-9 лет продолжительность работы 10-15 мин; 11-12 лет – 15-20 мин; 14-15 лет – 20-30 мин.

С практически здоровыми людьми работа осуществляется на скорости 1 км за 5-7 мин. Для людей, имеющих хорошую физическую подготовку, скорость колеблется в пределах 1 км за 3,5-4 мин. Продолжительность работы от 30 до 60-90 мин [4].

Выносливость, как физическое качество.

В теории и методике физической культуры выносливость определяют, как способность поддерживать заданную, необходимую для обеспечения профессиональной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому выносливость проявляется в двух основных формах:

- 1) В продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления.
- 2) В скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Приступая к тренировке, важно уяснить задачи, последовательно решая которые, можно развивать и поддерживать свою профессиональную работоспособность. Эти задачи заключаются в целенаправленном воздействии средствами физической подготовки на всю совокупность факторов, обеспечивающих необходимый уровень развития работоспособности и имеющих специфические особенности в каждом виде профессиональной деятельности. Решаются они в процессе специальной и общефизической подготовки. Поэтому различают специальную и общую выносливость.

Специальная выносливость.

Специальная выносливость - это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость - сложное, многокомпонентное

двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов. Для каждой профессии или групп сходных профессий могут быть свои сочетания этих компонентов.

Выделяют несколько видов проявления специальной выносливости: к сложно-координированной, силовой, скоростно-силовой и гликометической анаэробной работе; статическую выносливость, связанную с длительным пребыванием в вынужденной позе в условиях малой подвижности или ограниченного пространства; выносливость к продолжительному выполнению работы умеренной и малой мощности; к длительной работе переменной мощности; а также к работе в условиях гипоксии (недостатка кислорода); сенсорную выносливость - способность быстро и точно реагировать на внешнее воздействие среды без снижения эффективности профессиональных действий в условиях физической перегрузки или утомления сенсорных систем организма. Сенсорная выносливость зависит от устойчивости и надёжности функционирования анализаторов: двигательного, вестибулярного, тактильного, зрительного, слухового.

Общая выносливость.

Под общей выносливостью понимается совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению с высокой эффективностью работы умеренной интенсивности и составляющих неспецифическую основу проявления работоспособности в различных видах профессиональной или спортивной деятельности.

Физиологической основой общей выносливости для большинства современных видов профессиональной деятельности являются аэробные способности, они относительно мало специфичны и мало зависят от вида выполняемых упражнений. Поэтому, например, если вы в беге или плавании сумеете повысить свой аэробные возможности, то это улучшение скажется и на выполнении упражнений в других видах деятельности, например, в лыжах, гребле, езде на велосипеде и других. Чем ниже мощность выполняемой работы и больше количество участвующих в ней мышц, тем в меньшей степени её результативность будет зависеть от совершенства двигательного навыка и больше - от аэробных возможностей. Функциональные возможности вегетативных систем организма будут высокими при выполнении всех упражнений аэробной направленности. Именно поэтому выносливость к работе такой направленности имеет общий характер и её называют общей выносливостью.

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности. За счёт высокой мощности и устойчивости аэробных процессов быстрее восстанавливаются внутримышечные энергоресурсы и компенсируются неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма в процессе самой работы, обеспечивается переносимость высоких объемов интенсивных силовых, скоростно-силовых физических нагрузок и координационно-сложных двигательных действий, ускоряется течение восстановительных процессов в периоды между тренировками.

Общая выносливость необходима каждому спортсмену, как прочный фундамент, база, на большом фоне которой можно переходить к любому другому виду деятельности более узконаправленной.

Другие виды выносливости.

В зависимости от количества участвующих в работе мышц, различают также глобальную (при участии в ней более s мышц тела), региональную (если задействовано от j до s мышечной массы) и локальную (менее j) выносливость.

Глобальная работа вызывает наибольшее усиление деятельности кардиореспираторных систем организма, в её энергетическом обеспечении больше доля аэробных процессов.

Региональная работа приводит к менее выраженным метаболическим сдвигам в организме, в её обеспечении возрастает доля анаэробных процессов.

Локальная работа не связана со значительными изменениями состояния организма в целом, но в работающих мышцах происходит существенное истощение энергетических субстратов, приводящее к локальному мышечному утомлению. Чем локальнее мышечная работа, тем больше в ней доля анаэробных процессов энергообеспечения при одинаковом объеме внешне выполненной физической работы. Такой вид выносливости характерен для выполнения большинства трудовых операций современных профессий.

Методы развития выносливости.

Для развития выносливости применяются разнообразные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп: непрерывные и интервальные, а также контрольный (или соревновательный) методы тренировки. Каждый из методов имеет свои особенности и используется для совершенствования тех или иных компонентов выносливости в зависимости от параметров применяемых упражнений. Варьируя видом упражнения

(ходьба, бег, лыжи, плавание, упражнения с отягощением или на снарядах, тренажёрах и т.д.), их продолжительностью и интенсивностью (скоростью движений, мощностью работы, величиной отягощений), количеством повторений упражнения, а также продолжительностью и характером отдыха (или восстановительных интервалов), можно менять физиологическую направленность выполняемой работы.

Равномерный непрерывный метод.

Равномерный непрерывный метод заключается в однократном равномерном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 15 - 30 минут и до 1 - 3 часов, то есть в диапазоне скоростей от обычной ходьбы до темпового кроссового бега и аналогичных по интенсивности других видов упражнений. Этим методом развивают аэробные способности. В такой работе необходимый для достижения соответствующего адаптационного эффекта объём тренировочной нагрузки должен быть не менее 30 минут. Слабо-подготовленные люди такую нагрузку сразу выдержать не могут, поэтому они должны постепенно увеличивать продолжительность тренировочной работы без наращивания её интенсивности. После примерно 3-х минутного периода вработывания устанавливается стационарный уровень потребления кислорода. Увеличивая интенсивность работы (или скорость передвижения), интенсифицируют аэробные процессы в мышцах. Чем выше скорость, тем больше активизируются анаэробные процессы и сильнее выражены реакции вегетативных систем обеспечения такой работы, а уровень потребления кислорода поднимается до 80 - 95 % от максимума, но не достигает своих «критических» значений. Это достаточно напряжённая для организма работа, требующая значительной напряжённости в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, проявления волевых усилий. При этом частота сердечных сокращений достигает 130-160 уд/мин, объём лёгочной вентиляции - 160-190 литров/мин, давление в первые 3-4 минуты возрастает до 180-200 мм.рт.ст., а затем стабилизируется примерно на уровне 140-160.

Изменяя интенсивность (скорость передвижения), воздействуют на разные компоненты аэробных способностей. Например, медленный бег на скорости анаэробного порога применяется как «базовая» нагрузка для развития аэробных возможностей, восстановления после больших объёмов более интенсивных нагрузок, поддержания ранее достигнутого уровня общей выносливости.

Переменный непрерывный метод.

Этот метод отличается от регламентированного равномерного периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы, характерной например, для спортивных и подвижных игр,

единоборств. В лёгкой атлетике такая работа называется «фортлек» («игра скоростей»). В ней в процессе длительного бега на местности (кросс) выполняются ускорения на отрезках от 100 до 500 метров. Такая работа переменной мощности характерна для бега по холмам, или на лыжах по сильно пересечённой местности. Поэтому её широко используют в своих тренировках лыжники и бегуны на средние и длинные дистанции. Она заметно увеличивает напряжённость вегетативных реакций организма, периодически вызывая максимальную активизацию аэробного метаболизма с одновременным возрастанием анаэробных процессов. Организм при этом работает в смешанном аэробно-анаэробном режиме. В связи с этим, колебания скоростей или интенсивности упражнений не должны быть большими, чтобы не нарушался преимущественно аэробный характер нагрузки.

Переменный непрерывный метод предназначен для развития как специальной, так и общей выносливости и рекомендуется для хорошо подготовленных людей. Он позволяет развивать аэробные возможности, способности организма переносить гипоксические состояния и кислородные «долги», периодически возникающие в ходе выполнения ускорений и устраняемые при последующем снижении интенсивности упражнения, приучает занимающихся «терпеть», т.е. воспитывает волевые качества.

Соревновательный метод.

Контрольный (соревновательный) метод состоит в однократном или повторном выполнении тестов для оценки выносливости. Интенсивность выполнения не всегда может быть максимальной, так как существуют и «непредельные» тесты. Уровень развития выносливости наиболее достоверно определяется по результатам участия в спортивных соревнованиях или контрольных проверках.

Методика развития выносливости.

Начиная работу по развитию и совершенствованию своей выносливости, необходимо придерживаться определённой логики построения тренировки, так как нерациональное сочетание в занятиях нагрузок различной физиологической направленности может привести не к улучшению, а, наоборот, к снижению тренированности.

На начальном этапе необходимо сосредоточить внимание на развитии аэробных возможностей одновременно с совершенствованием функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплением опорно-двигательного аппарата, т.е. на развитии общей выносливости. Эта задача методически не очень сложная, но требует для своего решения определённых волевых усилий, постепенности усложнения требований, последовательности применения средства и систематичности тренировок.

На втором этапе необходимо увеличить объём нагрузки в смешанном аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения, применяя для этого непрерывную равномерную работу в форме темпового бега, кросса, плавания и т.д. в широком диапазоне скоростей до субкритической включительно, а также различную непрерывную переменную работу, в том числе, и в форме круговой тренировки.

На третьем этапе, в случаях, когда предъявляются повышенные требования к профессионально-прикладной физической подготовке, необходимо увеличить объёмы тренировочных нагрузок, за счёт применения более интенсивных упражнений, выполняемых методами интервальной и повторной работы в смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах, и избирательно воздействуя на отдельные компоненты специфической выносливости.

Развитие специальной выносливости.

Изменяя интенсивность упражнения, время его выполнения, количество повторений упражнения, интервалы и характер отдыха, можно избирательно подбирать нагрузку по ее преимущественному воздействию на различные компоненты выносливости. Совершенствование же двигательных навыков, повышение технического мастерства приводит к снижению энерготрат и повышению эффективности использования биоэнергетического потенциала, т. е. к увеличению выносливости.

Особенности поединка в рукопашном бою заключаются в постоянно меняющейся интенсивности его ведения от низкой до предельной, а действия соперников комплексируются на большое число различных эпизодов, чередующихся периодами выбора позиции, передвижениями, подготовки атак и переходов в защиту, то есть действиями относительно низкой интенсивности. Выносливость в такой работе будет зависеть не только от того, какие у Вас энергетические резервы и как Вы их будете расходовать, но и от того, насколько быстро они будут при этом восстанавливаться после эпизодов активных действий. Интенсивное выполнение атакующих и защитных действий обеспечивается анаэробными процессами, а скорость протекания восстановления в ходе поединка определяется мощностью аэробного процесса. При этом желательно не допускать переходов в гликолитический анаэробный режим работы, т.е., например, избегать длительных серий приемов в высоком темпе, потому что это влечет за собой быстрое нарастание утомления, последующее снижение работоспособности и необходимость длительного восстановительного периода для устранения значительного «кислородного долга» и накопившейся в работающих мышцах молочной кислоты. Снижение работоспособности выражается прежде всего в ухудшении реакции, снижении мощности работы (а значит, и силы ударов), точности движений, уменьшении скорости выполнения атакующих и защитных действий и перемещений.

Полностью избежать подключения анаэробного гликолиза в реальном поединке вряд ли возможно, а иногда и нецелесообразно в тактическом плане и к этому необходимо быть готовым. Но стратегия развития и совершенствования специальной выносливости в целом должна основываться на двух основных предпосылках:

1. Совершенствования специальной выносливости за счет улучшения компонентов мощности и емкости алактатных анаэробных способностей.
2. Развития и совершенствования компенсаторных механизмов: увеличения мощности аэробных способностей.

Развитие общей выносливости.

Аэробные возможности развиваются эффективно при выполнении длительных непрерывных упражнений, таких, как кроссовый бег, ходьба на лыжах, плавание. Можно для этих целей применять и спортивные игры.

Аэробные возможности относительно малоспецифичны и не очень сильно зависят от вида упражнения. Поэтому, если Вы, например, в беге или плавании сумели повысить свои аэробные возможности, то это улучшение скажется и на выполнении других упражнений. Чем ниже мощность выполняемой работы, тем меньше ее результативность зависит от совершенства двигательного навыка и больше - от аэробных возможностей.

Функциональные возможности вегетативных систем организма при этом будут высокими при выполнении всех упражнений аэробной направленности. В связи с этим выносливость к работе такой направленности приобретает общий характер и ее называют общей выносливостью.

Список использованной литературы.

1. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки / Под общей ред. А.В. Карасева. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.
2. Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. – М.: Олимпия Пресс, Terra-Спорт, 2002. – 208 с.
3. Решетников Н.В., Кислицин Ю.Л. Физическая культура: Учебное пособие. – М.: «Академия», 2002. – 152 с.