

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ОРГАНИЗМА

© 2021 И. В. Григорьева¹, А. А. Плотников², Е. Г. Волкова¹,

*Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова
(Воронеж, Россия)¹*

Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)²

В статье рассматривается выносливость как важнейшее физическое качество, выражающееся в способности противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности и проявляющееся в профессиональной, спортивной практике (в той или иной степени в каждом виде спорта) и повседневной жизни, отражающая общий уровень работоспособности человека. Даны рекомендации по тренировкам на выносливость.

Ключевые слова: выносливость, физические упражнения, аэробная тренировка, циклические упражнения.

Выносливость – это комплексная способность, имеющая большое значение для улучшения физической формы. По сравнению с другими способностями, выносливость можно значительно улучшить с помощью тренировок. Эффекты тренировок с отягощениями:

- Увеличение сердечного объема: позволяет сердцу получать больше крови и, следовательно, выталкивать больше крови при каждом сокращении.
- Укрепляет сердце: увеличивает толщину стенок сердца, а также размер предсердий и желудочков.
- Он замедляет частоту сердечных сокращений: это позволяет сердцу работать более эффективно, оно перекачивает больше крови с меньшими усилиями.
- Повышает капилляризацию: увеличивает количество капилляров и альвеол, что улучшает кислородный обмен.
- Улучшает дыхательную систему: увеличивается объем легких.
- Оптимизирует выведение шлаков: активизируется работа органов детоксикации: печени, почек и т. д.

- Он активизирует обмен веществ в целом: среди прочего снижает содержание жира и холестерина.

- Укрепляет мышечную систему.
- Это улучшает волю и способность к усилию.

В общем смысле сопротивление рассматривается как способность прилагать усилие как можно дольше, выдерживать усталость, которую влечет за собой указанное усилие, и быстро восстанавливаться после нее. Способность выдерживать длительные стрессы

Упражнения на выносливость – основа любой спортивной этики, ведь без них полноценная тренировка невозможна. Недостаток физической выносливости не позволяет им набирать мышечную массу, заниматься в тренажерном зале, развивать физическую активность, бегать на длинные дистанции, когда это приемлемо, заниматься боевыми искусствами и т. д. Поэтому это качество должен развивать каждый спортсмен, и выносливости никогда не будет лишней. Эффективность деятельности организма снижают два основных фактора – физическое и нервное утомление.

Выносливость – важнейшее физическое качество, выражающееся в способности противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности и проявляющееся в профессиональной, спортивной практике (в той или иной степени в каждом

Григорьева Ия Викторовна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, доцент, gtiya@mail.ru.

Плотников Александр Александрович – Воронежский институт высоких технологий, канд. техн. наук, доцент.
Волкова Елена Григорьевна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, старший преподаватель.

виде спорта) и повседневной жизни. Она отражает общий уровень работоспособности человека. Говоря простым языком, выносливость является способностью человека длительный промежуток времени выполнять какую бы то ни было работу, требующую повышенной затраты энергии. Выносливость бывает двух видов: эмоциональная и физическая. Первая позволяет человеку достаточно спокойно, безмятежно и невозмутимо переносить тяжёлые изнурительные эмоциональные условия, физическая – способствует затрачиванию организмом меньшего количества энергии, выполняя определенные действия, и быстро регенерировать её запасы. Кроме того, выносливость напрямую зависит от уровня обменных процессов, от степени развитости сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем, а также от координации деятельности различных органов и систем.

Сердечно-сосудистая выносливость определяет, насколько хорошо организм работает в течение длительных периодов физической активности. Человек с высокой кардиореспираторной выносливостью может поддерживать высокий уровень физической активности в течение длительного периода времени, не уставая. Измерение кардиореспираторной силы человека включает изучение того, насколько хорошо организм поглощает и использует кислород.

Когда человек дышит, легкие наполняются воздухом, и часть кислорода в нем попадает в кровоток. Затем эта богатая кислородом кровь направляется к сердцу, которое, в свою очередь, распределяет ее по окружающим тканям и органам.

Во время интенсивных или продолжительных упражнений мышцы нуждаются в достаточном поступлении кислорода и других питательных веществ. Если мышцы не получают достаточного количества питательных веществ, продукты жизнедеятельности могут накапливаться и вызывать усталость.

Кардиореспираторная выносливость человека напрямую влияет на его физическую работоспособность.

Сердечная устойчивость указывает на аэробное здоровье и физический уровень человека. Эта информация может быть полезна не только профессиональным спортсменам, но и всем нам.

Люди, которые пытаются похудеть, могут захотеть сосредоточиться на укреплении своей сердечно-сосудистой системы, потому что упражнения высокой интенсивности могут помочь человеку сжигать больше калорий.

Способы развития выносливости

Когда дело доходит до развития выносливости, люди часто связывают это с тренировкой сердца. Действительно, настоящая выносливость невозможна без кардио. Здесь самое главное – высокая кардионагрузка.

Использование максимальной нагрузки

Чем дольше будет применяться максимальная или субмаксимальная нагрузка в долгосрочной перспективе, тем долговечнее она будет.

Существуют различные виды упражнений для тренировки скорости. Их задача – сделать немного меньше работы, но приложить больше усилий. Нужно использовать любой из этих инструментов для дополнительного сопротивления: утяжелители, резинки, свободные веса и т. д.

Система циклических упражнений

С настойчивостью дела обстоят немного иначе. Здесь нужно использовать систему циклических занятий, требующую усидчивости. Это означает постоянное выполнение упражнений и концентрации.

Польза упражнений

Помимо развития силы и выносливости, необходимо заниматься аэробикой. Это приводит к укреплению организма. Работа в диапазоне высоких частот создает сильный эффект помпы и улучшается рельеф, без чего невозможно наполнить и поддерживать хороший кровеносный сосуд.

Противопоказания

Такие тренировки не рекомендуются тем, кто страдает сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Если вы развиваете силу в таком виде спорта, как тяжёлая атлетика, убедитесь, что вы следуете правильному режиму упражнений и ритму дыхания. Последствий может быть множество: от сильнейшей нагрузки на позвоночник, которая рано или поздно может привести к травме, и заканчивающейся внутричерепным давлением, что для некоторых спортсменов критично.

Работа над развитием силовой выносливости должна быть циклической, после чего

необходимо пройти простой тренировочный период, чтобы полностью восстановить все функции организма. Очень мало людей, не имеющих опыта в выполнении задач, поставленных перед ними персональным тренером и способных правильно выстроить тренировочный процесс, не навредив себе.

Рекомендации по тренировкам на выносливость можно разделить на три группы:

1. Силовой тренинг.

Чтобы укрепить свою физическую силу, вам нужно построить весь тренировочный процесс вокруг базовых упражнений (жим штанги лежа и стоя; бодибилдинг, различные виды отжиманий).

Конечно, работа должна быть тяжелой, а нагрузка на спортсмена – длительной. Работа с небольшими весами может занять до 3 минут. Дыхание должно восстанавливаться между подходами, пока оно полностью не восстановится.

2. Упражнения на скорость.

Помимо популярных кардиоупражнений (бег, плавание, езда на велосипеде, прыжки со скакалкой и т. д.), можно использовать некоторые из следующих упражнений: велотренажёр; альпинизм, работа в горизонтальном положении с подвесными веревками; перетягивание каната.

Эти упражнения сочетают в себе элементы аэробной и анаэробной активности. Выполняя их, вы стимулируете свое тело адаптироваться к сложной нагрузке. К тому же эти упражнения выполняются в более усиленном темпе, что отлично подходит для кровообращения.

3. Дыхательные тренировки.

Без правильной техники дыхания невозможно эффективно выполнять упражнения на выносливость. Однако высокая скорость нагрузки часто отвлекает спортсмена от ритма. Он начинает задерживать дыхание, а в самых сложных случаях просто игнорирует этот момент и беспорядочно дышит. Чтобы этого не произошло, выполните следующие упражнения: надуть воздушные шары; задержите дыхание в воде; делайте больше кардио-упражнений на открытом воздухе.

Это немного стимулирует легкие, делая их сильнее.

Под влиянием регулярных аэробных тренировок снижается вязкость крови, что

улучшает кровоток и облегчает работу сердца, уменьшается опасность образования тромбов и развития инфаркта. Кроме того снижается содержание в крови холестерина, а это препятствует развитию атеросклероза.

Различие между приспособительными реакциями к аэробной и анаэробной тренировкам состоит в том, что в результате аэробной работы значительно повышается выносливость, улучшаются показатели дыхания, но увеличения силы и гипертрофии мышц не происходит так же, как не происходит заметного изменения в составе мышечных волокон. Организму в этих условиях выгодно сохранять волокна различного типа. Но большая часть изменений, происходящих в результате аэробной работы, связана с красными волокнами. В них значительно возрастает количество митохондрий, увеличиваются запасы гликогена и жиров, усиливается активность дыхательных ферментов. При длительной физической работе повышается зависимость мышц от глюкозы, поступающей из печени, что доказывает важность межорганных взаимодействий во время нагрузки. Усиленный выход глюкозы из печени становится возможным в результате усиленного глюконеогенеза (образование глюкозы). У тренированных на выносливость людей запасы гликогена в печени исчерпываются значительно медленнее, чем у нетренированных. Это происходит вследствие усиленного захвата и расщепления триацилглицеролов и жирных кислот в мышцах во время аэробной тренировки и снижения скорости окисления глюкозы. Такой механизм адаптации позволяет значительно увеличивать время мышечной деятельности, т. е. выносливость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова Е. Г. Роль физической культуры в укреплении здоровья студентов / Е. Г. Волкова, И. В. Григорьева, Е. Н. Петров // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2020. – № 1 (32). – С. 65-67.

2. Григорьева И. В. Влияние аэробных нагрузок на организм / И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова, У. Г. Шестакова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2014. – № 12. – С. 206-207.

3. Григорьева И. В. Спорт и социальная

METHODS FOR INCREASING ENDURANCE OF THE BODY

© 2021 *I. V. Grigoreva¹, A. A. Plotnikov², E. G. Volkova¹*

Voronezh State Forestry University named after Morozov (Voronezh, Russia)¹

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)²

The article examines endurance as the most important physical quality, expressed in the ability to resist physical fatigue in the process of muscular activity and manifested in professional, sports practice (to one degree or another in each sport) and everyday life, reflecting the general level of human performance. Recommendations for endurance training are given.

Keywords: endurance, exercise, aerobic exercise, cyclic exercise.