



**Министерство образования Республики Беларусь**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого»**

**Кафедра «Физическое воспитание и спорт»**

# **РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КАК СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**ПОСОБИЕ  
для студентов всех специальностей  
дневной формы обучения**

**Гомель 2016**

УДК 796.015(075.8)  
ББК 75.15я73  
Р17

*Рекомендовано научно-методическим советом  
факультета автоматизированных и информационных систем  
ГГТУ им. П. О. Сухого  
(протокол № 11 от 29.06.2015 г.)*

Составители: *В. А. Ильков, М. Г. Демиденко, Т. Ф. Торба*

Рецензент: доц. каф. физического воспитания и спорта БТЭУ ПК  
канд. пед. наук *В. С. Лемешков*

**Развитие** общей выносливости как средства профилактики сердечно-сосудистых заболеваний : пособие для студентов всех специальностей днев. формы обучения / сост.: В. А. Ильков, М. Г. Демиденко, Т. Ф. Торба. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2016. – 21 с. – Систем. требования: РС не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <https://elib.gstu.by>. – Загл. с титул. экрана.

Изложены материал по профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы с использованием средств воспитания выносливости. Приведены данные для положительной мотивации сохранения и укрепления здоровья через овладение принципами здорового образа жизни.

Для студентов всех специальностей дневной формы обучения.

УДК 796.015(075.8)  
ББК 75.15я73

© Учреждение образования «Гомельский  
государственный технический университет  
имени П. О. Сухого», 2016

## ВВЕДЕНИЕ

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются в настоящее время основной причиной смертности и инвалидности населения экономически развитых стран. С каждым годом частота и тяжесть этих болезней неуклонно нарастают, все чаще заболевания сердца и сосудов встречаются и в молодом, творчески активном возрасте.

К болезням сердечно-сосудистой системы относятся: дистрофия миокарда, миокардит, эндокардит, пороки сердца, перикардит, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (стенокардия, инфаркт миокарда), гипертоническая и гипотоническая болезни, облитерирующий эндартериит, тромбоз, варикозное расширение вен и др. Особого внимания заслуживает ишемическая болезнь сердца — болезнь, связанная с острой или хронической дисфункцией сердечной мышцы вследствие уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью. Разновидностями ишемической болезни являются стенокардия и инфаркт миокарда. Ишемическая болезнь протекает коварно, часто (в 35—40% случаев) без клинических симптомов, дает миллионы случаев потери трудоспособности.

Распространению болезни способствует ряд факторов внешней и внутренней среды («факторы риска»). Из группы социально-культурных факторов наибольшее значение имеют: потребление высококалорийной пищи, богатой насыщенными жирами и холестерином (избыточный вес, ожирение); курение; «сидячий» (малоактивный) образ жизни; стрессовые условия современной жизни в крупных городах. Из нарушений биохимических и физиологических регуляторных механизмов важное значение имеют: гиперхолестеринемия, гипертриглицеродемия, ряд форм гиперлипидемии, нарушенная толерантность к углеводам, артериальная гипертония и др. Поэтому для укрепления сердечнососудистой системы необходимо избавиться от лишнего веса, есть меньше жирной пищи и больше овощей и фруктов, а также заниматься физическими упражнениями.

Проблема совершенствования выносливости с детского возраста является одной из важнейших в физическом воспитании и спортивной тренировке. Воспитание выносливости в спортивных целях должно способствовать массовому укреплению здоровья подрастающего

поколения, что особенно важно в связи с имеющей место гипокинезией у детей школьного возраста, усугубляющейся акселерацией физического развития.

Исследование физического развития и функционального состояния организма, выявление резервных возможностей позволяют преподавателю использовать различные средства физической культуры в профилактике заболеваний и укреплении здоровья.

Стремление человека к улучшению своего состояния является его естественной потребностью. Вполне закономерен в связи с этим и возросший интерес к сущности здоровья не только медиков, но и всего населения. Поэтому возрастает и потребность в определении, оценке уровня здоровья.

В настоящее время жизнь и учеба студенчества с каждым годом становится интенсивнее, требуя рационального расходования времени и сил. В этих условиях одним из средств повышения умственной и физической работоспособности становится физическое воспитание. Физическая культура и спорт являются мощным фактором воздействия на физическое и духовное развитие человека.

Бег является действенным и доступным для всех возрастов средством физического совершенствования, способствующим улучшению состояния здоровья и гармоничному развитию.

Хорошо известно, что достижение высоких спортивных результатов в большинстве видов спорта, особенно в тех, которые связаны с продолжительной циклической локомоторной деятельностью, невозможно без высокого уровня развития выносливости.

## Глава 1. ПОНЯТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

Выносливость - важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной практике (в той или иной степени в каждом виде спорта) и повседневной жизни. Она отражает общий уровень работоспособности человека. В теории физвоспитания под выносливостью понимают способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки её интенсивности или как способность организма противостоять утомлению. Выносливость - многофункциональное свойство человеческого организма и интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного до целостного организма. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, ведущая роль в проявлении выносливости принадлежит факторам энергетического обмена веществ и вегетативным системам, которые его обеспечивают, а именно сердечно-сосудистой, дыхательной, а также ЦНС.

Выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;

в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

На практике различают несколько видов выносливости: общую и специальную. Необходимо отметить, что большое количество изометрических упражнений в тренировочном занятии вызывает специфические приспособления организма к статической работе и не оказывает положительного влияния на динамическую силу. Дозировка упражнений, на развитие силы такова, что при выполнении упражнения появилось чувство усталости, но не предельного утомления.

Под общей выносливостью понимают совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению с высокой эффективностью работы умеренной интенсивности. С точки зрения теории спорта общая выносливость – это способность спортсмена продолжительное время выполнять различные по характеру виды

физических упражнений сравнительно невысокой интенсивности, вовлекая в действие многие мышечные группы. Уровень развития и проявления общей выносливости определяется:

аэробными возможностями организма (физиологическая основа общей выносливости);

степенью экономизации техники движений;

уровнем развития волевых качеств.

Функциональные возможности вегетативных систем организма будут высокими при полноте, всех упражнений аэробной направленности. Именно поэтому выносливость к работе кой направленности имеет общий характер и её называют общей выносливостью.

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности.

Основным показателем выносливости является максимальное потребление кислорода (МПК) л/мин. С возрастом и повышением квалификации МПК повышается. Средствами развития общей выносливости являются упражнения, позволяющие достичь максимальных величин сердечной и дыхательной производительности и удерживать высокий уровень МПК длительное время.

В зависимости от интенсивности работы и выполняемых упражнений выносливость различают как: силовую, скоростную, скоростно-силовую, координационную и выносливость к статическим усилиям.

Под силовой выносливостью понимают способность преодолевать заданное силовое напряжение в течении определённого времени. В зависимости от режима работы мышц можно выделить статическую и динамическую силовую выносливость. Статическая силовая выносливость, следует из названия, характеризуется предельным временем сохранения определённых мышечных усилий (определённая рабочая поза.) Динамическая силовая выносливость обычно определяется числом повторений какого-либо упражнения. С возрастом силовая выносливость к статическим и динамическим силовым усилиям возрастает.

Под скоростной выносливостью понимают способность к поддержанию предельной и околопредельной интенсивности движений (70-90% max) в течение длительного времени без снижения эффективности профессиональных действий. Эти действия

специфичны для многих профессий в том числе и для спорта. Поэтому методика совершенствования скоростной выносливости все будет иметь сходные черты при профессиональной и спортивной подготовке.

Для "базовой" подготовки логика тренировочного процесса остаётся прежней: сначала развитие общей выносливости и разносторонняя скоростно-силовая подготовка. По мере решения этой задачи, тренировочный процесс должен всё больше специализироваться.

Координационная выносливость характеризуется способностью выполнять продолжительное время сложные по координационной структуре упражнения.

Специальная выносливость - это способность спортсмена эффективно выполнять специфическую нагрузку за время, обусловленное требованиями его специализации.

Иными словами - это выносливость к определённому виду спортивной деятельности, способность эффективно проводить технические приёмы в течение схватки, игры и т.д.

Специальная выносливость с педагогической точки зрения представляет многокомпонентное понятие т.к. уровень её развития зависит от многих факторов:

общей выносливости;

скоростных возможностей спортсмена; (быстроты и гибкости работающих мышц)

силовых качеств спортсмена;

техничко-тактического мастерства и волевых качеств спортсмена.

Можно выделить два основных методических подхода к развитию специальной выносливости:

аналитический, основанный на избирательно направленном воздействии на каждый из факторов, от которых зависит уровень её проявления в избранном виде спорта. Это связано с тем, что в одних видах спорта выносливость непосредственно определяет достигаемый результат (ходьба, бег на разные дистанции и т.д.), в других - она позволяет лучшим образом выполнить определённые тактические действия (бокс, спорт. игры и т.д.)

целостный подход, основанный на интегральном воздействии на различные факторы специальной выносливости.

Уровень развития выносливости зависит от функциональных возможностей всех органов и систем организма, особенно ЦНС, ССС,

дыхательной и эндокринной систем, а также состояния обмена веществ и нервно-мышечного аппарата. Некоторые виды выносливости могут некоррелировать друг с другом. Можно обладать высокой выносливостью в динамической работе и малой в удержании статического усилия. Это обусловлено различиями в биохимических механизмах обеспечения работ и в особенностях развития торможения в ЦНС. Чем больше интенсивность, тем меньше выносливость.

Одно из самых эффективных и доступных средств воспитания общей выносливости является бег.

## **Глава 2.**

### **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Актуальность вопросов профилактики сердечно-сосудистых заболеваний связана, в первую очередь, с высокой актуальностью данной проблемы. Так атеросклеротическое поражение сосудов различных локализаций является ведущей причиной заболеваемости и смертности в развитых странах мира. Атеросклероз является по сути фундаментом для развития таких заболеваний, как ишемическая болезнь сердца, сердечные аритмии, хроническая недостаточность кровообращения. Атеросклероз для всех цивилизованных стран мира остается «убийцей номер 1». Патогенез атеросклероза до конца не изучен. Профилактика атеросклероза, как и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в целом, включает рациональный образ жизни: режим труда и отдыха, уменьшающий вероятность психического перенапряжения, исключение гиподинамии, занятия оздоровительной физической культурой, отказ от курения. Большое значение в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний имеет правильное питание: обеспечение стабильности нормальной массы тела, исключение из пищи избыточного количества животных жиров и замена их растительными жирами, достаточное содержание в пище витаминов, особенно витамина С, ограничение употребления сладкого. Также важное значение в профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы имеет своевременное выявление артериальной гипертензии, а также сахарного диабета, предрасполагающего к развитию поражений сосудов, и их систематическое тщательно контролируемое лечение. Вторичная



профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы основывается на индивидуальном подборе комплексной терапии основного заболевания, диспансерном наблюдении, в ходе которого лечащий врач контролирует эффективность проводимого лечения (например, по частоте и тяжести приступов стенокардии, нарушений ритма, значениям артериального давления, выраженности симптомов хронической недостаточности кровообращения и др.). Своевременное устранение факторов риска развития атеросклероза, медикаментозное и хирургическое лечение хронической ишемической болезни сердца и болезней, сопровождающихся повышением артериального давления и своевременная госпитализация больных с участвующимися, удлинившимися и ставшими устойчивыми к действию лекарственных препаратов приступами стенокардии также относятся к методам профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. При наличии врожденных и приобретенных пороков сердца своевременное хирургическое лечение позволяет избежать развития тяжелых, часто опасных для жизни осложнений.

### **Глава 3.** **СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Профилактика заболеваний сердечнососудистой системы состоит из комплекса мер, общих для большинства этих заболеваний, но некоторые болезни, разумеется, требуют отдельного подхода. Мы остановимся на некоторых общих рекомендациях. Прежде всего, заболевания сердечнососудистой системы возникают на основе нервно-психических напряжений. Следовательно, снижение их количества и интенсивности является мощнейшим профилактическим средством против всех сердечнососудистых заболеваний.

Как ни странно, но, по мнению большинства людей, самое «взрывоопасное» с нервно-психической точки зрения место - это дом. Если на работе, с чужими нам людьми мы еще стараемся сдерживать проявления негативных эмоций, то с родными обращаемся по принципу «зачем со своими церемониться?» и выплескиваем на них все наше скопившееся за день раздражение. Нам зачастую отвечают тем же. Это порождает взаимные обиды, напряжение и... сердечнососудистые заболевания. Надо бы почаще вспоминать о том, что если мы не сделаем всего возможного для спокойствия и счастья

наших близких, то этого не сделает никто. Если бы все могли поменять отношение к миру с требующего на дающее, проблем с сердцем было бы определено меньше. Итак, кардиологи советуют доброжелательно относиться к себе и людям, не стараться помнить обиды, учиться прощать от души, забывая то, за что простили.

Часто главным объектом постоянного недовольства человека является и он сам. Слова о любви не только к близким, но и к себе самому, давно у всех на слуху, и тем не менее повторим избитую истину: любить весь мир нужно начинать с себя. Каждому человеку необходимы положительные эмоции, поэтому таким мощным профилактическим действием обладают хорошие книги, хорошие фильмы, общение с друзьями, активная и радостная интимная жизнь с любимым и любящим человеком.

Как мы уже говорили, необходимой составной частью профилактики сердечнососудистых заболеваний является физически активный образ жизни, та самая «мышечная радость», о которой говорил академик Павлов. Это занятия спортом, длительные прогулки на свежем воздухе, плавание, туристические походы, то есть любая физическая деятельность, которая доставляет человеку удовольствие. Хорошо привить себе привычку к закаливающим процедурам: это может быть контрастный душ, обливание холодной водой, хождение босиком по снегу, посещение бани или сауны - выбор огромный, и каждый может найти то, что ему больше по душе. А между тем все эти мероприятия укрепляют стенки сосудов и тем самым предупреждают многие серьезные заболевания. Отдых тоже должен быть полноценным. Нормальная продолжительность сна должна составлять 8-10 часов в сутки, причем лучше, когда есть возможность отдохнуть и в течение дня.

Разумеется, нельзя обойти стороной такую важную часть нашей жизни, как питание. Доказано, что обилие в нашем рационе жирной, острой, соленой пищи не только вызывает ожирение, но и плохо влияет на эластичность сосудов, а это нарушает кровоток. Особенно остро стоит вопрос с солью при гипертензии. В этом случае исключение из рациона поваренной соли является мерой первой необходимости. Но и всем остальным для профилактики сердечнососудистых заболеваний стоило бы взять за правило никогда не досаливать еду, а соленые деликатесы ставить только на праздничный стол. Дело в том, что избыток соли в организме мешает почкам справляться с выведением из него жидкости, и тем самым

создает лишнюю нагрузку на сосуды и сердце. Кроме того, существуют продукты, оказывая на организм тонизирующее действие, могут влиять непосредственно на сердечнососудистую систему. К ним относится крепкий чай, кофе, алкогольные напитки. Всем этим, особенно алкоголем, не стоит злоупотреблять.

Разумеется, самое негативное влияние на сердечнососудистую систему оказывает курение. Среди курильщиков практически все сердечнососудистые заболевания распространены в гораздо большей степени, чем среди некурящих. И если в отношении алкоголя еще можно говорить о доказанной пользе небольших количеств сухого виноградного вина (это многократно подтверждается французскими учеными), то курение не приносит ничего кроме вреда, поэтому мы так настойчиво говорим о необходимости полного отказа от этой привычки. А для того, чтобы «успокоить нервы», как часто объясняют свое пристрастие к табаку, есть более полезные и приятные способы.

Итак, суммируя сказанное, повторим: физическая активность, психологический настрой на доброжелательное отношение к себе и миру, правильное питание, отказ от вредных привычек и регулярные профилактические осмотры у кардиолога - вот тот минимум, который необходим для того, чтобы быть уверенными в том, что сердечно - сосудистые заболевания обойдут вас стороной. Будем надеяться на то, что стремительно завоевывающая мир мода на здоровый образ жизни поможет избавить XXI век от названия «эпоха сердечно - сосудистых заболеваний».

В процессе развития общей выносливости необходимо обеспечить тренировочные воздействия на факторы, которые лимитируют ее проявление. Это требует последовательного решения таких задач:

развитие мощности функциональных систем аэробного энергообеспечения. Обобщенным показателем является максимальное потребление кислорода (МПК);

развитие емкости аэробного источника энергообеспечения. Характеризуется способностью человека по возможности дольше выполнять определенную работу на максимальном для этой работы уровне потребления кислорода;

совершенствование подвижности функциональных систем аэробного энергообеспечения. Характеризуется уменьшением

времени на развертывание работы систем аэробного энергообеспечения к максимальной их мощности;

улучшение функциональной и технической экономичности. Характеризуется уменьшением затрат энергии на единицу стандартной работы;

повышение мощности и емкости буферных систем организма и его реализационных возможностей. Характеризуется способностью человека переносить изменения во внутренней среде организма (возрастание температуры тела, накопление молочной кислоты, тяжесть или даже боль в отдельных звеньях тела и т.п.).

Наиболее эффективно указанные задачи могут быть решены методами строго регламентированного и соревновательного упражнения.

При определении длительности тренировочных заданий по развитию общей выносливости необходимо учитывать время и пути образования энергообеспечения мышечной работы (табл. 1).

Источники	Пути образования	Время образования, с	Срок действия	Продолжительность максимального выделения энергии
Алактатные анаэробные	АТФ, креатин-фосфат	0	До 25 с	До 10с
Лактатные	Гликолиз с образов. лактата	15-20	От 25 с до 5-6 мин	От 30 с до 1 мин
Аэробные	Окисление углеводов и жиров кислородом воздуха	90-180	До нескольких часов	2-5 мин

Таблица 1 Энергообеспечение мышечной работы

В процессе работы над повышением аэробных возможностей возникает необходимость совершенствования мощности аэробного процесса, выражаемая величинами максимального потребления кислорода и емкости аэробного процесса, проявляющаяся в способности к длительному удержанию высоких показателей аэробной производительности, определяемой по продолжительности

удержания максимально доступных для данной работы величин потребления кислорода.

#### **Глава 4.**

### **КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

Упражнение для развития выносливости №1

Король королей - Бег.

Бег является одно из самых эффективных упражнений для развития выносливости организма. Бегая ежедневно по 20 минут, в скором времени вы почувствуете, что ваша сердечно-сосудистая система стала на много выносливее.

Упражнение на выносливость №2

Прыгнул - встал -упал -отжался

Это так называемые "звездные прыжки". Именно такие упражнения развивают вашу выносливость до "немогу". Все что вам нужно, это площадь равная 1x1 квадратный метр. Это требует меньшего даже чем бег, ведь для бега нужно более обширное пространство. Ну это так, сарказм.

Последовательность ясна: исходное положение стоя на полу.

Начало: прыгнуть вверх подняв руки, приземлившись на ноги принять упор лежа, далее прикоснуться животом пол и вытянуть руки вперед, следом подтянуть руки обратно, отжаться и вернуться в исходное положение.

По началу после 10-20 таких прыжков вы будете чувствовать себя выжатым, но по мере тренированности организма, сможете выполнять по 60-70 прыжков за подход.

Упражнение на выносливость №3

Комплекс упражнений, из которого получается одно. В него входят: бой с тенью и отжимания.

Программа следующая:

3 удара кулаком, 3 отжимания - 10 сетов без отдыха

5 ударов кулаком, 5 отжиманий - 5 сетов без отдыха

10 удара кулаком, 10 отжиманий - 5 сетов без отдыха

Этот комплекс разовьет мышечную и сердечно-сосудистую выносливость.

И еще несколько советов:

## Аэробная нагрузка

"Аэробный" означает "с кислородом". Аэробные нагрузки с низкой или средней интенсивностью способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы. Это самый эффективный способ сбросить лишние калории, не теряя мышечную массу. Аэробные нагрузки понижают внутреннее давление, снижают риск возникновения сердечной недостаточности и улучшают работу легких. Если выполнять нагрузку с большим весом и с высокой интенсивностью, то происходит снижение мышечной массы, но очень сильно развивается выносливость.

Не обязательно бегать или плавать, чтобы повысить выносливость. Можно вымотать себя на территории одного квадратного метра.

## Круговые тренировки

Поочередное выполнение различных упражнений, без отдыха(относится только к тем, кто уже занимается несколько месяцев). Упражнения чередуются таким образом, что бы поочередно работали различные группы мышц. Один круг состоит из нескольких упражнений. Круг следует выполнять 4-8 раз за поставленный промежуток времени. С каждой новой тренировкой уменьшайте результат во времени, выполняя тоже количество кругов.

Вы можете придумать свой комплекс круговых тренировок. Ниже приведу пример из своих тренировок.

### Программа 1

Вращение талии в наклоне с гантелями 50

Пресс с вращением 30

Махи ногами 20

Пресс на перекладине 30

Икры 30

Отжимания на пальцах/запястьях 15

Засечь время, выполнить 4 круга. С каждой новой тренировкой старайтесь уменьшить зафиксированное время.

### Программа 2

Отжимания 30

Приседания 30

Подтягивания 10

Пресс на перекладине 30

Звездные прыжки\*10

Бег, лыжи, плавание, велосипед

После первых двух недель тренировок, вы почувствуете результат, сможете пробежать/проплыть/проехать больше и быстрее чем в начале. Не следует изнурять себя бегом и гнаться за результатом, бег должен приносить удовольствие. Для меня бег был всегда способом отдохнуть от основных тренировок. Я всегда бегаю по неопределенному маршруту, со средней интенсивностью, не загоняя себя и получаю от этого удовольствие. То есть не превращаю это в спорт, а занимаюсь физической культурой.

#### Гири

Один из моих любимых снарядов для развития выносливости и силы (кто-то утверждает, что гири увеличивает только выносливость, но против логики не попрешь, если вы никогда не могли поднять гирю в 32 кг, занимались всегда с 16 кг, и когда вы достигли 100 подятий гирь в одном повторении, то 32-килограммовую гирю вы сможете поднять без труда).

С этим снарядом можно выполнять различные упражнения: чистый жим, жим вверх с рывками, приседание с гирей, подтягивание с гирей и многое другое.

#### Гантели

Маленькие гантели до 5кг я в основном использую для буксирования и для изометрических упражнений(поднятие рук перед собой и удерживания гантель в виси), более тяжелые использую для динамических упражнений: подъем на бицепсы, французский жим, разводка рук в стороны, подтягивания с весом.

#### Цепь, трубы, рукоятки

Эти предметы помогают мне укрепить сухожилия и развить силу. Подробно про изометрические упражнения.

### **Комплекс упражнений для укрепления сердечно-сосудистой системы учащихся**

1. Ходьба в чередовании с бегом (2-3 мин.).
2. Руки в стороны — вдох, опустить — выдох (4-6 раз).
3. Стоя, ноги врозь, руки в стороны, круговые движения руками во фронтальной плоскости, опуская или поднимая их (по 6-8 раз в каждом направлении).
4. Стоя, согнуть ногу, руками подтянуть ее к груди, вернуться в исходное положение, то же сделать другой ногой (по 4-6 раз каждой ногой).

5. Упор присев, встать, вдох, прогнуться.
6. Стоя, ноги врозь, выполнять круговые движения туловищем (по 6-8 раз в обе стороны).
7. Выпад правой ногой вперед, пружинистые приседания, на счет 4 повернуться кругом (4-6 раз).
8. Лежа на спине, поднять прямые ноги, носками подтянуть к голове, затем опустить (4-6 раз).
9. Лежа на спине (ноги согнуты, стопы прижаты к полу), поднять таз, держать 3-5 с, опустить (6-8 раз).
10. Лежа на спине (руки вдоль туловища), перейти в положение сидя, наклониться вперед, затем лечь на спину (8-10 раз).
11. Стоя на коленях, поднять руки, голову откинуть назад — вдох, согнуть ноги, сесть на пятки, руки опустить и отвезти назад, голову опустить — выдох (6-8 раз).
12. Упор, лежа на животе. Разгибая руки, запрокинуть голову и поднять плечи, вернуться в исходное положение (6-8 раз).
13. Упор, лежа на животе. Поднять голову и плечи, три раза хлопнуть в ладоши, вернуться в исходное положение (8-10 раз).
14. Упор, лежа на животе. Одна нога согнута, менять положение ног (по 4-6 раз)- Поочередное сгибание и разгибание ног (пяткой нужно коснуться ягодиц).
15. Лежа на правом боку, делать махи правой ногой в сторону. То же, на втором боку (каждой ногой 6-8 раз).
16. Стоя (ноги врозь), круговые движения головой (по 6-8 раз в обе стороны).
17. Подскоки на месте, отталкиваясь поочередно обеими ногами и каждой ногой (15-20 с).
18. Ходьба на месте (15-20 с).
19. Стоя (ноги врозь), сделать неглубокий вдох и, не выдыхая, 3-4 раза выпятить и втянуть брюшную стенку, затем сделать выдох (3-4 раза).
20. Тоже. Поднять руки — глубокий вдох, опустить и наклониться вперед — выдох (6-8 раз).
21. Ходьба, медленный бег (3-5 мин.).



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Существует множество определений выносливости :

Выносливость - важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной практике (в той или иной степени в каждом виде спорта) и повседневной жизни. Она отражает общий уровень работоспособности человека.

В теории физического воспитания под выносливостью понимают способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки её интенсивности или, как способность организма противостоять утомлению.

На практике различают общую и специальную выносливости.

В спортивной физиологии выносливость обычно связывают с выполнением таких спортивных упражнений, которые требуют участия большой мышечной массы (около половины и более всей мышечной массы тела) и продолжаются непрерывно в течение 2-3 мин. и более благодаря постоянному потреблению организмом кислорода обеспечивающего энергопродукцию в работающих мышцах преимущественно или полностью аэробным путем. Иначе говоря, в спортивной физиологии выносливость определяют, как способность длительно выполнять глобальную мышечную работу преимущественно или исключительно аэробного характера.

В методику развития общей выносливости входит:

специально подготовительные упражнения, которые максимально приближены к соревновательным упражнениям по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, а также специфические соревновательные упражнения и обще подготовительные средства, методы - равномерный метод, переменный, повторный, интервальный, метод круговой тренировки, игровой и соревновательный.

При выполнении физических упражнений учащается пульс, повышается АД, увеличивается количество циркулирующей крови и число функционирующих капилляров в скелетных мышцах и в миокарде.

Занятия лечебной гимнастикой при заболеваниях сердечнососудистой системы, максимально активизируя действие экстракардиальных факторов кровообращения, способствуют нормализации нарушенных функций.

ЛФК широко используется при заболеваниях системы кровообращения в остром периоде при выздоровлении и реальнейшем как фактор поддерживающей терапии.

ЛФК эффективна только при условии длительного, систематического проведения занятий с постепенным увеличением нагрузки как в каждом из них, так и на протяжении всего курса.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин Г.А. - Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: Учебное пособие - М.: Академия,2005.-287с.
2. Бердинков Г.И, - Массовая физическая культура в ВУЗе: Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2004.-240с.
3. Быков В.С. - Развитие двигательных способностей учащихся: Учебное пособие. - М.: Академия,2008.-174с.
5. Галеева М.Р. - Методические рекомендации по развитию выносливости спортсмена: Учебное пособие. - Киев, 2005.-156с.
6. Демидов В.М. Опыт организации работ по улучшению двигательной подготовленности учеников // Физическая культура в школе. -2004.- № 1.- С.31-37
9. Матвеев А.П. Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории: Учеб.пособ. - М.: Просвещение,2001. - 191с.
11. Основные упражнения подготовки юных спортсменов: Учеб.пособ. / Под.ред. М.Я. Набатниковой - М.: Физкультура и спорт,2002. - 280с.
12. Теория и методика физического воспитания: Учебник / Под общ.ред. Матвеева Л.П. Новикова А.Д. - Изд. 2-е испр. и доп. - М.: Физкультура и спорт,2003. - 304с.
13. Теория и методика физического воспитания: Учебник / Под ред. Б.М. Шияна - М.: Просвещение,2005. - 245с.
14. Фарфель В.С. - Управление упражнениями в спорте: Учебное пособие. - М.: Физкультура и спорт, 2004.-208с.
15. Физическая культура: Учеб.пособ. / Под ред. Б.И. Загорского, И.П. Залетаева, Ю.П. Пузырь. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Высшая школа,2001. - 383с.
16. К.А. Похис, Е.В. Меркушува, Т.А. Дибикайтис. Принципы коррекции дислипидемий в работе врача общей практики. Учебно - методическое пособие. СПбМАПО, 1998.
17. А.В. Воронов, Ю.Г. Лысенко. Профилактика, диагностика и лечение первичной артериальной гипертензии в Российской Федерации. 2000
18. Чукаева И.И., Корочкин И.М., Прохорова Т.Ф. и соавт. Антиишемический и противовоспалительный эффекты ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и их роль в ремоделировании

сердца у больных, перенесших инфаркт миокарда //Кардиология, 2000, 11, 17-23.19. Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г., Шестов Д.Б. Роль систолического и диастолического давления для прогноза смертности от сердечно - сосудистых заболеваний//Кардиоваскулярная терапия и профилактика.- 2002

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1.	
Понятие общей выносливости.....	5
Глава 2.	
Актуальность профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.....	8
Глава 3	
Средства профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.....	9
Глава 4.	
Комплексы упражнений на развитие общей выносливости при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.....	13
Заключение.....	17
Список литературы.....	19
Содержание.....	21

# **РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КАК СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**ПОСОБИЕ  
для студентов всех специальностей  
дневной формы обучения**

Составители: **Ильков** Василий Андреевич  
**Демиденко** Михаил Григорьевич  
**Торба** Татьяна Федоровна

Подписано к размещению в электронную библиотеку  
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного  
учебно-методического документа 25.05.16.

Рег. № 66Е.

<http://www.gstu.by>