

# **Научно исследовательская работа**

**Тема: Влияние занятий легкой атлетикой  
на организм школьника 13-15 лет.**

**Шушеньков С.А.**

**Шаранов А.А.**

**тренер-преподаватель**

# Оглавление

Введение

Глава 1 Теоретические основы влияния занятия легкой атлетикой на организм подростка

1.1 Анатомо-физиологические особенности подростков в возрасте 13-15 лет

1.2 Влияние занятий легкой атлетикой на организм подростков

Глава 2 Психологические особенности развития выносливости у подростков на занятиях легкой атлетикой

2.1 Психологическая характеристика выносливости

2.2 Система эмоционально-волевой подготовки спортсменов как одно из факторов развития выносливости

Заключение

Список использованной литературы

## Введение

**Актуальность.** В старшем школьном возрасте у учащихся отмечаются значительные морфологические и функциональные изменения в организме по сравнению со средним школьным возрастом. По данным ряда авторов, в этом возрасте наступает благоприятный период для развития выносливости. К настоящему времени имеется большое количество методик развития выносливости, но, не смотря на это, уровень выносливости у школьников находится на низком уровне.

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.

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

Однако проблема спортивной тренировки юных бегунов многие годы вызывает споры и разногласия у тренеров и исследователей. Основные противоречия относятся к начальным, базовым этапам спортивной подготовки, охватывающим детский и юношеский возраст, а именно эти этапы имеют ведущее значение для достижения высоких спортивных результатов.

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.

В настоящее время высокие спортивные результаты в беге на выносливость стали доступны для девушек 16-17 лет и юношей 18-19 лет. Вместе с тем это не является препятствием к повышению результатов при переходе их в категорию взрослых спортсменов.

Современная возрастная физиология, биохимия и морфология накопили значительный экспериментальный материал по отдельным вопросам развития выносливости в онтогенезе в связи с возрастными особенностями организма. Также известно, что этот возраст является благоприятным и для развития быстроты движений. Однако в теории физического воспитания вопросы совершенствования выносливости в спортивных целях у детей, подростков, юношей и девушек изучены еще недостаточно и несистемно.

Цель исследования – рассмотреть психологические условия развития выносливости на занятиях по легкой атлетике в возрасте 13-15 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить анатомо-физиологические особенности подростков в возрасте 13-15 лет.
2. Проанализировать влияние занятий легкой атлетикой на организм подростков.
3. Определить психологическую характеристику выносливости.
4. Обосновать значение системы эмоционально-волевой подготовки спортсменов как одного из факторов развития выносливости.

Объект исследования – основополагающие характеристики выносливости спортсменов-подростков. Предмет исследования - определение особенностей психологических условий развития выносливости.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы.

Теоретической основой данной работы послужили работы таких авторов, как: Казанская К.О., Китаева М.В., Аркушенко А., Ларина О. и других.

## Глава 1 Теоретические основы влияния занятия легкой атлетикой на организм подростка

### 1.1 Анатомо-физиологические особенности подростков в возрасте 13-15 лет

В работе с юными легкоатлетами необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности детского организма, которые являются важными показателями.

В процессе роста и развития организм ребенка во всех функциональных системах претерпевает постоянные изменения. Так, например, максимальные темпы роста у девочек в 11-12 лет, у мальчиков - в 13-14 лет, по 6-7см. в год. Максимальный прирост мышечной массы отмечается у девочек в возрасте 13, у мальчиков 14 лет, по 4-5кг. в год. К 14-15 годам развитие мышечно-связочного аппарата достигает высокого уровня, а тканевая дифференциация в скелетных мышцах уже мало отличается от мышц взрослых людей [\[1\]](#).

Одновременно с увеличением мышечной массы происходит интенсивное нарастание силы мышц, которое, правда, несколько отстает от роста массы тела. Активизируется деятельность половых и эндокринных желез, начинается половое созревание, которое вносит свои коррективы в процессы роста и развития. Однако, в функциональном отношении организм ребенка еще не устойчив, часто подвергается заболеваниям и срывам.

В возрасте 11-15 лет определяется более четко соотношение различных частей тела, тип телосложения, которые имеют определяющее значение в выборе спортивной специализации. Учеными доказано, что тип телосложения и спортивные достижения тесно взаимосвязаны. При этом тип телосложения генетически обусловлен и почти не поддается влиянию тренировок[2].

На спортивные достижения в легкой атлетике влияют не только размеры тела (рост и вес), но и соотношение частей тела, конституционные особенности подростков.

Одной из характерных особенностей современного спорта является дальнейшая интенсификация тренировочного процесса и снижение возрастного ценза на всех этапах подготовки юных спортсменов. Подобная тенденция привела к тому, что в настоящее время во многих видах спорта проводится 5-12 тренировок в неделю, а на соревнованиях различного масштаба (чемпионаты города, области, страны, Европы, мира. Олимпийские игры) по спортивной гимнастике, плаванию, фигурному катанию и др. все чаще участвуют и нередко становятся победителями дети, не достигшие совершеннолетия. Подобное явление не имеет однозначного объяснения. В основе его, очевидно, лежат как постоянное совершенствование методики отбора, обучения и тренировки, так и феномен «эпохального сдвига», одним из проявлений которого является ускорение процессов роста и развития, ускорение развития двигательных качеств, аэробных и анаэробных путей энергетического обеспечения мышечной деятельности, более ранние сроки морфофункционального созревания современных детей и подростков[3].

Наблюдаемые за последние 120-150 лет в разных странах ускорение темпов роста, увеличение тотальных размеров тела от поколения к поколению, более ранние сроки наступления полового созревания получили название «акселерация». Термин «акселерация» применительно к подобным тенденциям в развитии детей школьного возраста был предложен лейпцигским врачом Е. Koch. В литературе также встречается термин «secular trend» (вековая тенденция), по сравнению с термином акселерация понятие более широкое, охватывающее весь комплекс морфофункциональных изменений современного человека. Нередко термины акселерация и эпохальный сдвиг используют как синонимы, хотя каждый из них имеет самостоятельное значение. В связи с такими различными толкованиями терминов необходимо уточнить понятие «эпохальный сдвиг» и «акселерация». Под «эпохальным сдвигом» следует понимать увеличение тотальных размеров тела, снижение возраста начала созревания, ускорение темпов развития, уменьшение ростового периода, увеличение продолжительности детородного периода и общей продолжительности жизни, а также длительности периода трудоспособности. Термин «акселерация» означает увеличение тотальных размеров тела, ускорение темпов роста и развития у представителей одновозрастной популяции по сравнению со сверстниками предыдущего поколения.

Увеличение длиннотных и обхватных размеров в настоящее время отмечается уже в период перинатального развития, и дети рождаются с более крупными размерами тела. Особенно заметно увеличение длины и массы тела детей отмечается в некоторых европейских странах и США.

По поводу причин акселерации высказано много различных, зачастую противоречивых мнений, и, несмотря на большое количество работ по данному вопросу, в литературе отсутствует единая точка зрения. Существующие теории акселерации подвергались глубокому и критическому анализу В. С. Соловьевой (1967), В. В. Бунаком (1968), Т. В. Корсаевской (1970), которые справедливо указывают, что нельзя столь сложный феномен объяснять действиями только одного какого-нибудь фактора. Ряд авторов высказывают мнение, что акселерация обусловлена комплексом генетических и средовых факторов, причем доминирующее значение имеют социально-экономические условия жизни.

Кроме акселерации, как общего явления, присущего определенной популяции, в пределах одного поколения, по нашему мнению, целесообразно выделять вариант ускоренного (индивидуальная акселерация), обычного и замедленного (индивидуальная ретардация) развития[4]. Индивидуальная

акселерация и ретардация могут быть гармоничными и негармоничными. Вариант развития, при котором индивидиум опережает сверстников на 1-2 года по всем морфофункциональным показателям и биологическому возрасту, определяется как гармоничная акселерация. Опережение сверстников по одному или нескольким морфофункциональным показателям относится к негармоничной акселерации. Отставание индивидиума от сверстников на 1-2 года по всем морфофункциональным показателям и биологическому возрасту является проявлением гармоничной ретардации. Отставание от сверстников по отдельным морфофункциональным показателям типично для негармоничной ретардации. В. Г. Властовский, С. М. Громбах наряду с акселерацией по сравнению с предшествующими поколениями (эпохальная, «вертикальная») выделяют также и акселерацию внутри одного поколения (индивидуальная, «горизонтальная»).

Акселерация многими авторами рассматривается как положительное явление, объективно отражающее влияние социальных и медико-биологических факторов на организм детей, так как наряду со сдвигами в физическом развитии и в темпах полового созревания у них отмечается также улучшение двигательных возможностей, повышение спортивных результатов[5].

Несмотря на то что в литературе широко обсуждаются различные проявления акселерации, сведений об отрицательных моментах, связанных с акселерацией, еще недостаточно. Имеются указания на то, что наблюдается «омоложение» таких заболеваний, как диабет, лейкозы, ревматизм, злокачественные опухоли, а также увеличение процента лиц с кариозными зубами. По данным социологических исследований, увеличивается разрыв между биологической и социальной зрелостью индивидиумов.

Эпохальный сдвиг и акселерация наложили отпечаток и на современный спорт. Ускорение роста и развития детей и подростков, а также увеличение размеров тела у детей и взрослых людей наблюдается и у спортсменов. Современные футболисты, пловцы, фехтовальщики, волейболисты имеют большую величину тотальных размеров тела, чем представители этих видов спорта в начале XX века.

Существующая в настоящее время система подготовки спортсменов регламентирует возраст специализированных занятий отдельными видами спорта, масштаб и число соревнований в течение года. В программах для ДЮСШ приводятся сроки начала занятий определенными видами спорта, в соответствии с которыми с 7 лет разрешаются занятия фигурным катанием, плаванием, теннисом, спортивной и художественной гимнастикой; с 8 лет— акробатикой, прыжками в воду, слаломом; с 9 лет— биатлоном, лыжным двоеборьем, парусным спортом, прыжками на лыжах с трамплина, борьбой; с 10 лет— академической греблей, волейболом, баскетболом, фехтованием, конькобежным спортом; с 11 лет — хоккеем, современным пятиборьем, легкой атлетикой; с 12 лет— боксом, велосипедным спортом; с 13 лет— тяжелой атлетикой. Некоторые тренеры по фигурному катанию, спортивной и художественной гимнастике, плаванию, конькобежному спорту в нашей стране и за рубежом считают целесообразным на основании собственного опыта начинать тренировку на 2-3 года раньше указанных выше сроков.

Начальная спортивная специализация и углубленная тренировка в большинстве видов спорта у современных юных спортсменов, как правило, приходится на возраст 13-15 лет, в котором у большинства мальчиков и девочек происходит половое созревание.

Юные спортсмены 12-16 лет одного и того же паспортного возраста с различными темпами полового созревания значительно отличаются уровнем морфофункциональных показателей, причем характер физического развития, уровень проявления двигательных качеств (быстрота, выносливость, сила), особенности адаптивных реакций кровообращения и внешнего дыхания у них в большей степени связаны с индивидуальными особенностями роста и развития, чем с паспортным возрастом. Однако существующие возрастные границы и этапы подготовки юных спортсменов (предварительная

подготовка, начальная спортивная специализация, углубленная тренировка в избранном виде спорта, спортивное совершенствование) основаны пока на учете только паспортного возраста и не учитывают индивидуальных особенностей роста и развития [6].

К сожалению, явление акселерации не всегда положительным образом сказывается на функциональных возможностях детского организма. Есть доказательства, что у акселерированных детей рост и развитие сердца отстает от роста тела. В результате нарушается его нормальная деятельность, создаются предпосылки для развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Биологические механизмы акселерации пока не выяснены. Можно полагать, что причины акселерации физического развития различны и наиболее существенными являются следующие.

1. Эффект гетерозиса, связанного с широкой миграцией современного населения и увеличением количества смешанных браков. При этом потомство первого поколения обладает временным преимуществом в физическом развитии.
2. Урбанизация населения (увеличение городского населения) и стимулирующее влияние условий городской жизни на темпы физического развития.
3. Увеличение уровня радиации на Земле, величина которого вследствие широкого применения ионизирующих излучений и радиоактивных веществ в военных и мирных целях существенно возросла по сравнению с существовавшим ранее естественным радиоактивным фоном нашей планеты.
4. Улучшение социальных и социально-гигиенических условий жизни населения промышленно развитых стран.

Один из вопросов, особенно занимающих сейчас исследователей, — какова роль акселерации в эволюции человека? Наследственные или ненаследственные изменения лежат в основе этого явления? Ответить на эти вопросы пока трудно, но научные данные последних лет свидетельствуют о снижении темпов физического развития детей и подростков. Очевидно, акселерация — явление временное, и связана она с модификационной изменчивостью ряда морфофункциональных признаков сдвигами функции внешнего дыхания.

Таким образом, у негармонично акселерированных детей преобладают черты функциональной лабильности гомеостатического фона и гомеостатической регуляции адаптивных реакций кардиореспираторной системы. Поэтому ранняя специализированная тренировка с использованием значительных по объему и интенсивности физических нагрузок без учета индивидуальных особенностей организма может привести к предпатологии, а нередко и патологическим нарушениям (перетренировки, перенапряжения, нарушения сердечного ритма и т. д.). Очевидно, что при обследовании юных спортсменов необходимо учитывать изложенные выше проявления индивидуальной акселерации прежде, чем дать заключение о состоянии здоровья, особенностях физического развития и функциональных возможностей исследованных лиц. Врачу не следует забывать, что не всегда индивидуумы с высокими соматометрическими показателями опережают сверстников в темпах роста и развития, а индивидуумы с низкими показателями отстают. Поэтому в программу спортивно-медицинских исследований спортсменов целесообразно включить оценку биологического возраста. В современном спорте эмпирически сложилось два направления в подготовке юных спортсменов. Одно из них преследует цель достижения высоких спортивных результатов в раннем возрасте, второе — достижение высоких спортивных результатов в период морфофункциональной зрелости спортсмена. Тренеры - представители первого направления используют методику форсированной подготовки юных спортсменов, акцентируя направленность тренировочного процесса на преимущественное совершенствование «ведущей системы» или качеств. Очевидно, эта тенденция возникла вследствие того, что в каждой популяции имеются дети, опережающие сверстников в темпах роста и развития организма и, в связи с этим,

способные переносить значительные по объему и интенсивности тренировочные нагрузки и показывать высокие спортивные результаты. Второй подход к системе подготовки спортсменов высокого класса базируется на представлениях о том, что достижение высших результатов требует напряжения всех физических и психических сил и не может быть запланировано ранее достижения морфофункциональной зрелости. С позиций спортивной медицины более оправдана такая система спортивной тренировки, при которой в основу планирования характера, объема и интенсивности физических нагрузок положен учет морфофункциональной зрелости систем жизнеобеспечения. Хотя при подобном подходе к системе подготовки спортсменов высокого класса больше времени затрачивается на предварительный и начальный этапы спортивной специализации и высокие результаты планируются в более старшем возрасте, но при этом обеспечивается основной принцип системы физического воспитания, согласно которому физическая культура и спорт прежде всего должны использоваться для правильного физического развития, укрепления здоровья и повышения функциональных возможностей детей и подростков.

Индивидуальные особенности роста и развития юных спортсменов, учитывая влияние акселерации на современный спорт, необходимо принимать во внимание и при отборе. Отбор детей, способных без вреда для здоровья в течение 6 -10 лет переносить значительные психоэмоциональные и физические нагрузки и в 15-19 лет показывать спортивные результаты международного класса, является важным элементом современной системы воспитания резерва спорта высших достижений [7]. Известно, что эта система предусматривает выделение основных этапов и направленности тренировочного процесса, выбор средств и методов технической, функциональной и психологической подготовки в зависимости от возраста, пола и индивидуальных морфофункциональных особенностей детей и подростков. Поэтому врачебные рекомендации при отборе детей для воспитания резерва спорта должны иметь описание задач и содержания каждого этапа многолетнего тренировочного процесса.

## **1.2 Влияние занятий легкой атлетикой на организм подростков**

Среди средств физического воспитания детей, подростков и юношей различные виды бега, прыжков и метаний занимают одно из важнейших мест. Это объясняется их доступностью, динамичностью, эмоциональностью и естественностью. Правильно организованные занятия по легкой атлетике в комплексе с другими средствами физического воспитания должны содействовать:

1. укреплению здоровья детей и подростков;
2. гармоничному физическому развитию;
3. развитию физических, моральных и волевых качеств;
4. воспитанию организационно-физкультурных и санитарно-гигиенических навыков.

Умело применяемые легкоатлетические упражнения способствуют улучшению обмена веществ, укреплению нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также формированию правильной осанки. Подготавливая подростка к достижению высоких спортивных результатов, не следует забывать, что его организм отличается от организма взрослого и что подросток это не взрослый в миниатюре. При физической работе кровотоки увеличиваются в 40- 60 раз и более и скелетные мышцы пропускают через себя кровь в большом количестве.



Итак, сердце работает с участием более 600 помощников – «периферических сердец», которые обеспечивают кровообращение и кровоснабжение организма. Эти помощники способны развивать давление, превышающее максимальное артериальное. А коль скоро скелетные мышцы могут развивать такое большое давление, то они одни способны у человека в положении стоя поднять кровь из нижних конечностей к правому предсердию.

Все наблюдения над юными спортсменами показывают их лучшее физическое развитие по сравнению с подростками, не занимавшимися физическими упражнениями. Однако такие сопоставления говорят не только о бесспорном положительном влиянии мышечной тренировки, но и о влиянии отбора при комплектовании различных спортивных школ и команд. Физически лучше развитые подростки скорее добиваются успехов в спорте. Именно поэтому лучшее физическое развитие по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом, обнаруживается у детей, только что приступающих к занятиям в детских спортивных школах. Значение отбора проявляется также и в том, что подростки, специализирующиеся в различных видах спорта, оказываются неодинакового развития[8].

Так, например, при сопоставлении прироста становой силы у юных легкоатлетов, боксеров и конькобежцев лучшие показатели были отмечены у конькобежцев, при сопоставлении же силы мышц рук лучшие показатели наблюдались у боксеров и легкоатлетов.

Вопрос о диапазоне изменений различных показателей физического развития детей в различные возрастные периоды в связи со специализированным влиянием двигательной деятельности и среды представляет очень большой интерес. Систематическая, хорошо организованная тренировка обычно, как указывалось выше, приводит к улучшению функций сердечно-сосудистой системы, улучшает реакцию на мышечную работу, расширяет функциональные возможности детей школьного возраста. Так, например, при проведении функциональных проб (интенсивный бег в течение 7 минут) была обнаружена значительная разница у тренированных и нетренированных юных спортсменов по данным электрокардиографии.

У малотренированных наблюдалось большее учащение сердечных сокращений и большее увеличение систолического показателя. Более выраженная реакция отмечается и в показателях артериального кровяного давления. У тренированных спортсменов сдвиги были значительно меньшими и скорее наступало восстановление.

Таким образом, под влиянием физических упражнений у детей и подростков увеличиваются резервные возможности дыхания; отчетливо возрастает ЖЕЛ и МВЛ, большее количество кислорода используется из литра вентилируемого воздуха, возрастает кислородтранспортная функция кровообращения, растет кислородная емкость крови, совершенствуются механизмы тканевого дыхания, возрастает способность продолжения физических нагрузок в выраженных гипоксемических и гиперкапнических состояниях с образованием большего кислородного долга[9]. В процессе систематических спортивных тренировок у юных спортсменов улучшается нейрогуморальная регуляция дыхания при мышечной работе, обеспечивается лучшее согласование работы дыхания при выполнении упражнений как с мышечной, так и с другими функциональными системами организма; отмечается нарастание процессов экономизации системы дыхания и в условиях покоя, и при стандартных физических нагрузках. Подобная направленность изменений дыхательной функции свидетельствует о расширении возможностей организма с возрастом и предоставляет возможность спортивному врачу объективно оценить функциональную

Под влиянием тренировки жизненная емкость легких может возрасти на 30%. Она повышается также под влиянием особых дыхательных упражнений. Между величиной ЖЕЛ (УС) и ОДУ существует довольно тесная корреляционная связь. Оду субмаксимальной нагрузке и абсолютным объемом сердца равен +0,61 и относительным объемом +0,68. Следовательно, чем больше исходная величина, объема сердца у юных спортсменов, тем выше у них возможности к увеличению СОК и МОК при напряженной мышечной деятельности, т. е. выше максимальная гемодинамическая производительность.

Артериальное давление (АД). До настоящего времени нет единого мнения в отношении влияния спорта на уровень АД и оценки гипотонии как показателя тренированности [\[10\]](#).

Считая понижение АД у спортсменов одним из важнейших признаков адаптации организма к регулярным физическим нагрузкам, исследователи приходят к выводу, что не всякое снижение АД у спортсменов является признаком высокой тренированности организма. Помимо так называемой гипотонии высокой тренированности (физиологическая форма), могут встречаться и другие ее формы (гипотония от переутомления, нейроциркуляторная дистония гипотонического типа, гипотоническая болезнь, гипотония при очагах хронической инфекции) вследствие неблагоприятного влияния факторов внешней и внутренней среды на нейрогуморальную регуляцию сосудистого тонуса у спортсменов. Гипотония не может считаться характерной чертой адаптации циркуляторного аппарата спортсмена к физическим нагрузкам.

При этом у юных спортсменов во всех возрастных группах этот показатель выше и с нарастанием тренированности увеличивается.

Таким образом, можно сделать вывод, что в спортивной медицине существуют представления о том, что успехи детей в спорте зависят от комплекса психофизиологических и моторных качеств, а также от морфологических особенностей и функциональных возможностей вегетативных систем индивидуума. Причем значимость отдельных элементов этого комплекса неравноценна для разных видов спорта. Хотя при отборе предъявляются специфичные для конкретного вида спорта требования, определяющие валидность отдельных психофизиологических и морфофункциональных показателей, все это не исключает значения общих критериев, обеспечивающих правильный выбор спортивной специализации и оценку перспективности спортивных достижений детей и подростков [\[11\]](#). Такими критериями являются индикаторы биологического возраста, так как они отражают зрелость отдельных систем и всего организма в целом. Особое значение приобретает определение биологического возраста юных спортсменов в связи с тем, что акселерация сопровождается не только увеличением размеров тела, ускорением роста и развития, но и значительной вариативностью морфофункциональной зрелости детей и подростков одного паспортного возраста.

Глава 2 Психологические особенности развития выносливости у подростков на занятиях легкой атлетикой

## ***2.1 Психологическая характеристика выносливости***

**Выносливость** — это способность человека к длительному выполнению деятельности без снижения ее эффективности.

В обиходной речи понятие выносливость употребляется в очень широком смысле. Под выносливостью понимают способность человека к продолжительному выполнению того или иного вида умственной или физической деятельности. Характеристика выносливости как двигательного качества человека весьма относительна. Она составляет определенный вид деятельности. В физическом воспитании под выносливостью понимают способность организма бороться с утомлением, вызванным мышечной деятельностью [\[12\]](#).

Выносливость специфична: она проявляется у каждого человека при выполнении определенного вида деятельности, поэтому различают общую и специальную выносливость. Общей выносливостью называют способность в течение продолжительного времени выполнять работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и предъявляющую высокие требования к сердечно-сосудистой и дыхательной системам.

Выносливость по отношению к определенной деятельности, избранной как предмет специализации, называют специальной. Существует столько видов специальной выносливости, сколько имеется видов спортивной специализации (силовая, скоростная, прыжковая и т.д.).

Проявление выносливости всегда связано с понятием усталости. Усталость - это субъективное переживание признаков утомления. Она наступает либо в результате утомления организма, либо вследствие монотонности работы. Для развития выносливости важно формировать у спортсменов положительное отношение к появлению чувства усталости и обучать психологическим приемам его преодоления.

В зависимости от типа и характера выполняемой работы различают следующие разновидности выносливости: 1) статическую и динамическую; 2) локальную (с участием небольшого числа мышц) и глобальную (при участии больших мышечных групп — более 50% всей массы); 3) силовую; 4) анаэробную и аэробную (т.е. способность длительно выполнять глобальную работу с преимущественно анаэробным или аэробным типом энергообеспечения).

В спорте, как правило, выносливость - это способность длительно выполнять глобальную мышечную работу преимущественно (порой исключительно) аэробного характера. Примером спортивных упражнений, требующих проявления выносливости, могут служить все аэробные упражнения циклического характера (легкоатлетический бег от 1500 м, спортивная ходьба, шоссейные велогонки, лыжные гонки, плавание на дистанциях от 400 м и др.)[\[13\]](#).

В процессе совершенствования выносливости, кроме изменений в структурно-функциональной, кислородотранспортной, кислородоутилизирующей и других физиологических системах, протекает становление центрально-нервной и нейрогуморальной (эндокринной) регуляции деятельности этих систем. В практике принято выбирать средства и методы для тренировки выносливости согласно ожидаемому физиологическому воздействию. Но также необходимо учитывать психические факторы[\[14\]](#).

Некоторые экспериментальные данные показывают, что при непрерывных длительных интервальных нагрузках к волевым качествам спортсмена предъявляются принципиально различные требования. Известно, что без волевых качеств невозможно проявление или развитие выносливости. В связи с этим возникают определенные психологические рекомендации о выборе методов тренировки выносливости. Непрерывные длительные нагрузки развивают волевые качества, имеющие значение для стайерской выносливости. В данном случае спортсмен преодолевает внутренние и внешние трудности равномерно-сильным, устойчивым напряжением воли.

Интервальные нагрузки требуют и развивают импульсивную концентрированность волевого усилия. Спортсмен преодолевает трудности относительно кратковременными, но интенсивными, повторяющимися усилиями. Проявление воли носит импульсивный интервально-варьирующий характер. Следовательно, интервальная тренировка развивает волевое усилие специфической структуры, нужное для достижений в дискретных упражнениях и малоэффективное для достижений в длительных соревновательных упражнениях.

Наблюдения показывают, что требуемые в соревнованиях волевые качества должны развиваться адекватными тренировочными методами и средствами. Для решения задач по тренировке выносливости существует множество различных способов. Развитие и совершенствование выносливости можно проводить по принципу непрерывной длительной работы, интервальной работы и по соревновательному принципу[\[15\]](#).

Следует отметить, что для каждого спортсмена существуют соответствующие состоянию его тренированности рациональные границы заданий, которые изменяются вместе с повышением работоспособности его организма. Величины заданий должны постоянно сопоставляться с индивидуальными возможностями спортсмена. Этот процесс обеспечивается с помощью контроля за достижениями и тренировочных программ.

## ***2.2 Система эмоционально-волевой подготовки спортсменов как одно из факторов развития выносливости***

На основании опыта работы со спортсменами была разработана система эмоционально-волевой подготовки для развития волевых качеств и выносливости, предусматривающая применение приемов ауто- и гетеропсихического воздействия [\[16\]](#).

Система включает в себя десять этапов:

- изучение личностных качеств спортсмена для адаптации методов психической регуляции к индивидуальным особенностям и виду спорта;
- спортсмен обучается успокаивающему варианту психической саморегуляции, главная цель которого успокаивать себя, отключаться от переживаний,
- спортсмен обучается мобилизующему варианту;
- отработка спортивных навыков во время тренировки;
- ЭВП во время и после тренировок в подготовительном периоде;
- отработка настойчивости, уверенности, целеустремленности;
- ЭВП перед соревнованиями, когда спортсмен может себя настраивать на предполагаемую конкретную ситуацию;
- ЭВП во время соревнования;
- успокоение спортсмена после соревнования;
- работа над совершенствованием своих личностных качеств.

Первый этап ЭВП условно может быть назван диагностическим. Его цель – изучение личностных особенностей спортсмена. Встрече психолога со спортсменами предшествует его беседа с тренерами, в которой психолог излагает основы и возможности психогигиенической и психологической работы, приводит примеры из своего опыта работы и из опыта работы других психологов [\[17\]](#).

В первом периоде работы в спортивной команде психолог обычно проводит беседу примерно следующего содержания: «Все спортсмены настраивают себя перед соревнованиями. Вы, очевидно, это делаете тоже. Ваша настройка касается чаще всего применения тех или иных тактических приемов, которые вы предполагаете применить во время соревнований. Мы же с вами будем изучать приемы, помогающие вызывать большую перестройку в организме, которая будет затрагивать сердечно-сосудистую, дыхательную и другие системы. Таким образом, вы будете проводить перед соревнованиями не только тактическую подготовку, но и подготовку, вызывающую физиологические изменения. Она поможет вам успокоить себя или мобилизовать в нужный момент».

Начало работы может быть иным: психолог начинает работать с отдельными спортсменами по рекомендации тренера. Почти всегда занятия психолога помогают спортсмену добиваться более высоких результатов. Это является самым лучшим доказательством эффективности эмоционально-волевой подготовки для остальных спортсменов, с которыми в этих случаях проводить занятия будет гораздо легче. Главное – добиться, чтобы спортсмены приходили на занятия, убежденные в необходимости такого обучения [\[18\]](#).

Второй этап эмоционально-волевой подготовки. Эмоционально-волевая подготовка начинается с обучения упражнениям успокаивающей части АТ (аутогенной тренировки), и после того как спортсмены усвоят их, переходят к упражнениям мобилизующим. После усвоения последней спортсмен самостоятельно продолжает занятия. Во время соревнований спортсмены проводят тренировку самостоятельно, однако лучше, если ими руководит психолог. Во время первых занятий спортсмену для того, чтобы научиться расслабляться, желательно принимать положение лежа на спине. Максимально расслабив все мышцы, закрыв глаза, он должен чувствовать себя непринужденно. Психолог суггестирует это ощущение: «Вы чувствуете, что заняли удобное положение».

Необходимо полностью расслабить мимическую мускулатуру, то есть вызвать «маску релаксации». Для более полного расслабления мимических мышц необходимо закрыть глаза, представить, что взгляд направлен вниз и внутрь, расслабить язык, расслаблять мышцы нижней челюсти. Психолог дает следующую суггестию: «Мышцы моего лица полностью расслаблены. Губы и щеки стали мягкими. Возникает ощущение, что нижняя челюсть еле-еле удерживается расслабленными мышцами» [\[19\]](#).

Затем спортсмен расслабляет мышцы шеи, груди, живота, спины, рук, ног, последовательно внушая себе: «Мышцы шеи полностью расслаблены. Мышцы груди полностью расслаблены» и т.д.

После занятия психолог рассказывает о том, что мышечная расслабленность рефлекторно вызывает успокоение. Необходимо подчеркнуть, что вызывать спокойствие можно только при полной релаксации мышц.

Во время последующих занятий спортсменов учат отвлекаться от ненужных раздражителей с тем, чтобы они полностью сосредоточились на отрабатываемых ощущениях. Используется следующее внушение: «Вы полностью отключаетесь от всего окружающего и сосредотачиваетесь на тех ощущениях, которые стараетесь у себя вызвать». Чтобы добиться полного душевного спокойствия, спортсмены мысленно или шепотом повторяют за психологом следующую фразу: «Я совершенно спокоен. Я совершенно спокоен». Во время занятий психолог должен давать шепотный подтекст, комментирующий аутосуггестию: «Вы чувствуете полное успокоение. Нет никакого желания двигаться. Ничто вас не беспокоит. Ничто вам не мешает. Полное спокойствие вы чувствуете во всем вашем теле». Последующие формулировки самовнушений также должны дополняться шепотным подтекстом.

В дальнейшем спортсмен переходит к отработке способности вызывать у себя ощущения тяжести и тепла. Первое и второе упражнения аутогенной тренировки направлены на обучение способности вызывать чувство тяжести и тепла в своих руках. Необходимо ли обучать спортсмена вызывать у себя ощущение тяжести в руках, ногах и во всем теле? Некоторые психологи полагают, что ауто- и гетеросуггестия тяжести в дальнейшем повредит скорости движений спортсмена. На основании проведенных нами исследований можно утверждать, что ауто- и гетеросуггестия тяжести, преследующая цель вызывать внушенный сон или расширение кровеносных сосудов мышц, вечером после тренировки или соревнований, совершенно не снижает скорости реакций спортсменов на следующий день.

Суггестии ощущений тяжести по утрам, перед соревнованиями или тренировками лучше не проводить. Если же спортсмену надо успокоить себя утром, то после релаксации мышц внушается ощущение тепла и спокойствия во всем теле.

Обучение спортсменов можно начать с тренировки чувства тяжести в руке (у правой сначала в правой, у левой – в левой). Можно применить формулировки Г.С. Беляева.

1. «Я очень хочу, чтобы моя правая рука стала тяжелой». Шепотный подтекст психолога: «Правая рука как бы набрякла. Правая рука как будто наливается свинцом. Правая рука массивная».
2. «Очень хочу, чтобы моя правая рука стала тяжелой». Подтекст психолога: «Правая рука тяжелеет больше и больше. Тяжелая кисть. Тяжелеет правое предплечье».
3. «Хочу, чтобы моя правая рука стала тяжелой». Подтекст психолога: «Тяжесть руки больше выражена. Тяжелое правое предплечье. Тяжелеет правое плечо».
4. «Чтобы моя правая рука стала тяжелой». Подтекст: «Вся правая рука тяжелая, массивная».
5. «Моя правая рука стала тяжелой». Подтекст: «Правая рука такая тяжелая, что вы не можете ею пошевелить».
6. «Правая рука тяжелая». Подтекст: «Правая рука тяжелая, как чугунная тумба».
7. «Рука тяжелая». Подтекст: «Вы усилием воли вызвали такое расширение кровеносных сосудов, что рука невероятно тяжелая» [\[20\]](#).

Во время первых самостоятельных тренировок у спортсмена может возникать ощущение тяжести в обеих руках одновременно. Это свидетельствует о том, что еще не произошла дифференциация ощущений. В дальнейшем ощущение тяжести появляется только в правой руке. После того как спортсмен добьется выраженного появления чувства тяжести в руке, он может проводить самовнушение более короткими формулами: «Правая рука тяжелая, тяжелая, тяжелая...»

Спортсмену дается задание ежедневно после тренировок и перед сном самостоятельно отрабатывать первое упражнение. Психолог дает такую инструкцию: «С сегодняшнего дня вы начинаете тренировать себя. Заниматься будете после тренировок (лучше после душа и массажа) и вечером, когда вы полностью приготовитесь ко сну. Вначале вы полностью расслабите все мышцы, как сегодня во время занятий, затем внушите себе: «Я совершенно

спокоен». После этого так же, как и сегодня, будете вызывать у себя ощущение тяжести в течение 5-7 мин. Во время вечерних занятий у вас будет возникать сонливость, обычно переходящая в крепкий, глубокий сон. Вы не должны сопротивляться этому, так как в последующем сможете, пользуясь этим приемом, вызывать крепкий, глубокий, спокойный сон в любой обстановке». Спортсмен повторяет про себя за психологом формулы самовнушения второго упражнения:

1. «Я очень хочу, чтобы моя правая рука стала теплой».

Указанное самовнушение усиливается следующей суггестией: «Представьте, что ваша правая рука обернута легким, теплым пуховым платком (или погружена в теплую воду). Рука начинает согреваться, рука теплеет. Вы ощущаете приятное потепление. Ощущение тепла нарастает».

2. «Очень хочу, чтобы моя правая рука стала теплой».

Психолог дает следующую суггестию: «Появляется приятное тепло в правой руке. С каждой минутой ощущение тепла становится все более и более выраженным. Рука становится теплой. Рука становится массивной. Появление чувства тепла объясняется тем, что вы усилием воли вызвали расширение кровеносных сосудов. Кровь устремилась в правую руку. Вы чувствуете, как от прилива крови рука больше и больше согревается. Она становится более массивной, чем левая, и в то же время более теплой».

3. «Хочу, чтобы моя правая рука стала теплой».

Суггестия следующего содержания: «Ваше самовнушение действует. Правая рука наливается приятным теплом. Тепло охватывает правую кисть и начинает подниматься. Тепло переходит на предплечье. Чувство тепла нарастает. Чувство тепла усиливается».

4. «Чтобы моя правая рука стала теплой».

Шепотный подтекст: «Правая рука все больше и больше теплеет. Вы усилием воли вызвали расширение кровеносных сосудов в правой руке. Кровь устремилась в правую руку. Вы ощущаете, как дрожат кровеносные сосуды в кончиках пальцев правой руки. Вы чувствуете, как от кровенаполнения растягивается кожа на пальцах правой руки».

5. «Моя правая рука стала теплой».

Шепотный подтекст: «Правая рука все больше и больше наполняется приятным теплом. Тепло распространяется на правое плечо. Вся правая рука теплая. Это полезное тепло, приятное тепло».

6. «Правая рука теплая». Шепотный подтекст: «Правая рука теплая, как обложенная грелками. Тепло равномерно охватывает правую руку» [\[21\]](#).

Первое занятие по обработке второго упражнения длится 15-20 мин. После этого мы предлагаем спортсменам представить, что явление тепла проходит, что вместо расслабленности возникает чувство бодрости и легкости, как после хорошего, приятного отдыха. Это подкрепляется суггестией содержания: «Вы хорошо отдохнули, чувствуете приятную бодрость, легкость. Все мышцы послушны вашей воле».



После занятия нужно объяснить спортсмену, что умение руководить собой будет полным, а следовательно, высокоэффективным, если оно будет распространяться на деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем. Поэтому обучаться самовоздействию, способности успокаивать или активизировать себя нужно именно с этих упражнений. Спортсмен должен убедиться в том, что овладение даже первыми упражнениями самовоздействия способствует появлению уверенности в себе, уверенности в способности руководить собой.

Психолог рассказывает спортсмену, что умение произвольно расширять кровеносные сосуды позволит ему после высоких нагрузок на тренировках и соревнованиях, используя этот прием, улучшить кровоснабжение мышц, обогатить их после нагрузки питательными веществами и кислородом, повысить их силу и выносливость.

Для большей убедительности в эффективности самовнушения рекомендуется измерять кожную температуру того участка тела, на который направлено внушение, до занятий и во время самовнушения. Во время первого занятия у большинства обучающихся температура возрастает на  $0,2^{\circ}$ , у некоторых – до  $1^{\circ}$ .

Психологу для достижения высокой эффективности необходимо тренировать у себя способность воздействовать на пациента эмоциональными интонациями своего голоса. Его инструкции должны быть выразительными как по содержанию, так и по модуляциям голоса. Этого достигают тем, что врач вызывает у себя те представления, о которых он говорит спортсменам, сосредоточивается, образно описывает и эмоционально передает возникшие ощущения [\[22\]](#).

Далее занятия проводятся через 1-2 дня. Каждое из них начинается с первого упражнения (маска релаксации, расслабление мышц, внушение: «Я совершенно спокоен», внушение тяжести, ощущение тепла в руках и в ногах»). Когда у спортсмена уже быстро и легко возникает чувство тепла в правой руке, он начинает тренировать умение вызывать чувство тепла в левой руке. Содержание самовнушения носит такой же характер, как и при обучении предыдущему упражнению.

Обучение спортсменов можно начинать и с тренировки чувства тепла в ногах, используя те же приемы.

Третий этап – мобилизующая часть эмоционально-волевой подготовки. В настоящее время сложилось мнение, что обучение мобилизующей части ЭВП следует вести параллельно с отработкой ее успокаивающей части. Каждое занятие с психологом состоит из двух частей: успокаивающей и мобилизующей. Порядок проведения занятий: мышечная расслабленность, «маска релаксации», самовнушение: «Я совершенно спокоен».

Мобилизующее самовнушение предлагаем разделить на четыре подраздела в зависимости от воздействия на ту или иную рецепцию: 1) кожную терморецепцию; 2) проприорецепцию; 3) висцерорецепцию; 4) психологическое состояние.

Четвертый этап эмоционально-волевой подготовки – психологическое воздействие во время усвоения и совершенствования спортивных навыков. В этот период самовнушение способствует более быстрой выработке и значительному совершенствованию навыков. Самовоздействие содержит ряд этапов: 1) предварительное представление упражнения с его мысленным проговариванием вместе с мысленными представлениями сокращений определенных групп мышц, с применением слов-самоприказов; 2) выполнение упражнения с использованием самоприказов; 3) проведение отчета-самооценки тренировки.



Отрабатывая указанные приемы, спортсмен должен применять их при усвоении спортивных навыков на тренировках, психологически готовить себя перед каждым упражнением (подходом к снаряду, прыжком и др.) чтобы чувствовать себя все увереннее и увереннее. За несколько секунд до начала упражнения, чтобы мобилизовать себя, спортсмен представляет следующие ощущения:

1. Ощущение прохлады во всем теле, как после прохладного душа.
2. Ощущение, что по спине пробежали мурашки.
3. Ощущение, что кожа становится гусиной.
4. Вдыхаемый воздух приятно холодит ноздри.
5. Чувство уверенности возрастает.
6. Появляется желание дерзкого поведения.
7. Возрастает инициатива.

Психолог должен убедить спортсмена в необходимости ежедневной тренировки, показать на примерах других спортсменов, что результативность подобных тренировок возрастает [\[23\]](#).

Пятый этап – психологическое воздействие во время тренировок в подготовительном периоде. Чтобы система самовоздействий стала привычной и спортсмен мог руководить собой в любой ситуации, он должен перед каждой тренировкой проводить индивидуальную настройку. Тогда упражнения самовнушения обеспечат необходимое эмоциональное состояние. Перед каждой попыткой спортсмен продумывает, представляет, проговаривает задание тренера в сочетании с самовнушениями мобилизующего характера.

Шестой этап эмоционально-волевой подготовки. Самовоздействие в этом этапе направлено на развитие волевых качеств. С помощью психолога тренера спортсмен должен составить план воспитания черт характера, необходимых ему. Одна из них – уверенность.

Вначале психолог убеждает спортсмена в том, что уверенность можно натренировать; с помощью представлений можно почувствовать уверенность в себе; есть все основания для воспитания у себя непоколебимой уверенности. Поэтому во время занятий после расслабления мышц и внушения чувства спокойствия спортсмен мысленно повторяет вслед за психологом следующие формулы:

1. «Я могу быть непоколебимо уверенным в себе».

После этого дается шепотный подтекст: «Человек не рождается уверенным, он вырабатывает у себя это качество. Возможности человека в воспитании уверенности безграничны. Спортсмены, систематически работающие над собой, становятся исключительно волевыми, уверенными, настойчивыми».

2. У меня всегда уверенный взгляд, уверенное лицо, уверенные движения, уверенная походка.

Психолог предлагает спортсмену представить у себя уверенный взгляд, уверенные движения, походку. Дается аутосуггестия с целью конкретизации перечисленных трех компонентов. Чтобы уверенность была постоянной, ее необходимо воспитывать не только в спортивной деятельности, но и в общем поведении. Спортсмен проводит суггестию следующего содержания: «Под влиянием самовнушений и систематических занятий спортом возрастает моя уверенность в себе. Тренировка уверенности мне нужна, она мне необходима. Постоянно тренирую у себя уверенную походку. Тренирую у себя спокойный и уверенный взгляд. Мой взгляд неторопливый. Мой взгляд не поверхностный, а внимательный, цепкий. Мои движения уверенны».

Н.К. Агишевой разработаны дополнительные формулировки самовнушения уверенности, с помощью которых спортсмен может успешно моделировать состояние уверенности: «Я всегда разговариваю легко и свободно. При любых обстоятельствах мысль моя работает четко. Ни при каких условиях у меня не бывает затруднений речи. Мой взгляд всегда спокойный и уверенный. Я всегда держусь естественно и свободно. Я спокойно и уверенно смотрю на все окружающее. Я двигаюсь легко и свободно. Я сохраняю выдержку при любых обстоятельствах. У меня, как всегда, уверенная походка. Я всегда чувствую себя свободно и легко в любом обществе. Выражение моего лица всегда спокойное и уверенное. Мышцы моего лица всегда подчиняются моей воле. Мой девиз – быть всегда непоколебимо уверенным в себе».

Психолог убеждает спортсмена в возможности воспитания у себя постоянной и непоколебимой уверенности. Заверяет, что уверенность в себе под влиянием тренировок будет основной чертой характера. Чтобы добиться этого, спортсменам рекомендуют вначале представлять ту ситуацию (тренировка, соревнование), в которой они чувствовали себя наиболее уверенными; используя воспоминания, приводить себя в прежнее состояние уверенности. В последующем с помощью сюжетных представлений моделируют уверенное поведение перед выступлением, внушая себе: «Представляю себя выходящим на старт, на поле, на ковер». Шепотный подтекст. «Чувствую себя исключительно уверенным. В каждом моем движении, в моей позе, в выражении лица видна непоколебимая уверенность. Эту уверенность замечают мои соперники».

Затем спортсмен моделирует состояние уверенности в индифферентных ситуациях, а в последующем представляет себя уверенным в той обстановке, которая ранее волновала его. Настойчивость в тренировке способствует усилению волевых черт характера.

С помощью сюжетных представлений, постоянно убеждая себя, спортсмен вырабатывает и другие волевые качества. При совершенствовании спортивных навыков используются сюжетные представления с внушением уверенности, настойчивости в выполнении упражнения. Например, боксер представляет ситуацию боя с определенным соперником, умственно моделируя тактику своего поведения.

После усвоения первых упражнений мобилизации отрабатывают способность активизировать себя во время выступления. Психолог предлагает представить занимающемуся, что он находится на спортивной арене. Спортсмен принимает «позу кучера». Последовательность выполнения данного упражнения прежняя: мышечное расслабление, «маска релаксации», самовнушение: «Я совершенно спокоен». Затем спортсмен представляет себе какой-либо этап, элемент выступления, во время которого необходима мобилизация.

Эти упражнения мобилизующей части ЭВП составляют с учетом указаний тренера о характере соревновательной ситуации и тактических задач. Спортсмен внушает себе: «Я чувствую непоколебимую уверенность в самом себе. Ощущаю прилив энергии, чувствую волю к победе. Хочу показать высокий спортивный результат. Быстро и четко оцениваю сложившуюся ситуацию, могу быстро принять правильное тактическое решение. Ощущаю силу в мышцах рук и ног». Все фразы психолог произносит императивным тоном.

Спортсмен представляет наиболее трудные для него ситуации, например поединок с сильным соперником, изменение времени и места соревнований, непривычные условия (освещение, реакция зрителей и т.д.), и мысленно моделирует свое поведение. Иногда во время тренировок появляется чувство усталости, сочетающееся с отрицательным отношением к большим нагрузкам. В этом случае психолог корректирует переживания спортсмена. Одной из форм развития волевых качеств являются тренировки в преодолении усталости, апатии при высоких тренировочных нагрузках.

Если у спортсмена появляется негативное отношение к большим нагрузкам, то тренеру необходимо разъяснить ему их целесообразность.

Восьмой этап эмоционально-волевой подготовки (период соревнований). Непосредственно перед соревнованиями, когда спортсмены получают больше сведений (о месте, времени, условиях проведения состязаний, составе команд соперников), внушение и убеждение психолога, тренера и самовнушение и самоубеждение спортсменов может носить более конкретный характер. Во время самостоятельных занятий спортсмен вызывает зрительные представления, отражающие те или иные особенности спортивной арены, сочетая их с мобилизующими самовнушениями. Одновременно он настраивается на ведение состязания с конкретными соперниками, мысленно представляя себе этапы и моменты соревнования, внушая себе при этом состояние уверенности и мобилизации, чувство «спортивной злости», моделируя свое поведение с помощью представлений в соответствии с рекомендациями тренера.

Если спортсмен полагает, что он не должен реагировать на отрицательно действующие факторы (грубость соперников и т.д.), то он внушает себе безразличие к ним: «Я остаюсь таким же спокойным, даже безразличным. У меня возникает чувство, что эта грубость относится не ко мне, а к какому-то другому человеку. Я остаюсь спокойным, безразличным. У меня возникает ощущение сосредоточенности на своих действиях. Я становлюсь мобилизованнее и увереннее».

В иных случаях (перед стартом, во время выступления) спортсмен настраивает себя на борьбу, мобилизуется. Для этого во время занятий ЭВП (мобилизующая часть) спортсмен представляет отрицательный эпизод, вызывая у себя мобилизацию, появление настойчивости, «спортивной злости», потенцируя волю к победе.

Под влиянием интенсивных физических и психических нагрузок у спортсменов наряду с утомлением наступают психические изменения: снижается острота «чувства времени», сужается объем внимания и объем памяти, отмечается преобладание механической памяти над логической.

Внушение успокоения, способности отключаться и отдыхать между выступлениями в основном касается спортсменов, выступающих несколько раз в день (несколько стартов).

Чтобы ускорить восстановление и подготовиться к новому выступлению, спортсмен может провести самовнушение типа успокоения.

Девятый этап эмоционально-волевой подготовки – успокоение спортсменов после соревнований. В последнее время уделяется внимание успокоению нервной системы спортсмена после физической нагрузки. С этой целью в спорте введена заминка.

Спортсмену необходимо обучиться психической заминке, чтобы самостоятельно проводить ее после соревнований.

Первые занятия целесообразно построить в форме суггестии, чтобы занимающийся запомнил содержание внушения.

Суггестия состоит из следующих этапов: 1) успокоения; 2) отключения от волнений; 3) суггестии чувства удовлетворенности; 4) суггестии приобретения спортивного опыта.

Десятый этап – совершенствование личностных качеств спортсмена. Самовоздействие не должно ограничиваться успокоением и мобилизацией. Умение руководить своим психическим состоянием спортсмен совершенствует все время. С каждым этапом самовоздействия усложняются. Одним из них является самовоспитание, направленное на потенцирование волевых качеств, необходимых для достижения высоких результатов в избранном виде спорта. С другой стороны, самовоспитание направлено на устранение отрицательных черт характера. Вариантом указанной работы может быть разработка оптимальной психологической модели и вхождение в нее. Оптимальную психологическую модель можно составить при обобщении мнения самих спортсменов, тренеров, спортивных психологов о том, какими же качествами должен обладать спортсмен для достижения высоких результатов.

Таким образом, 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.

Развитие выносливости у спортсменов напрямую связано с достижениями спортсменов. Психологическими условиями выносливости является мотивация юных спортсменов на достижение результатов, хорошим фактором развития выносливости является система эмоционально-волевой подготовки спортсменов, занимающихся легкой атлетикой.

## Заключение

В работе мы изучили «Психологические условия развития выносливости на занятиях по легкой атлетике в возрасте 13-15 лет».

В ходе исследования мы рассмотрели анатомо-физиологические особенности подростков в возрасте 13-15 лет, изучили влияние занятий легкой атлетикой на организм подростков, дали психологическую характеристику выносливости и рассмотрели систему эмоционально-волевой подготовки юных спортсменов в целях повышения выносливости.

Легкая атлетика-это прекрасный вид спорта, в котором спортсменам необходима сила, выносливость и терпение. Каждый спортсмен стремится стать первым, достичь всех вершин и завоевать долгожданное золото. Идя к своей заветной мечте, практически все великие спортсмены сталкиваются с неудачами и разочарованиями, и только самые сильные и выносливые способны покорить эту вершину.

Выносливость – это способность совершать работу определенной интенсивности в течение как можно большего времени, преодолевая сопротивление как внешней, так и внутренней сферы. Способность к длительной непрерывной работе умеренной мощности, в которой участвует большинство мышц двигательного аппарата, характеризует общую выносливость. Общая выносливость служит базой для приобретения различных видов специальной выносливости.

Под специальной выносливостью следует понимать способность длительное время поддерживать эффективную работоспособность в определенном виде двигательной деятельности.

Воспитание выносливости осуществляется путем решения двигательных задач, требующих мобилизации психических и биологических процессов организма.

Психофизиологический механизм проявления выносливости заключается в действии комплекса факторов следующего характера:

- личностно – психологических, определяющих силу мотива и устойчивости установки на достижение результата, которые способствуют развитию волевых усилий;
- биоэнергетических, определяемых объемом начальных энергетических ресурсов организма и функциональными возможностями его систем, обеспечивающих обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы;
- физиологических, обеспечивающих функциональную устойчивость, позволяющую сохранить на том же уровне активность функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемые работой, например, нарастание кислородного долга, повышение концентрации молочной кислоты в крови и т.д.;
- функционально-педагогических, обеспечивающих отлаженность действий и рациональность распределения сил в процессе работы.

Средствами для развития выносливости могут быть упражнения, которые обладают следующими признаками:

- 1) активное функционирование большинства или всех крупных звеньев опорно-двигательного аппарата;
- 2) преимущественно аэробное энергообеспечение мышечной работы;
- 3) сравнительно значительная суммарная продолжительность работы
- 4) умеренная, большая и переменная интенсивность работы.

Конкретные параметры нагрузок в системе занятий, направленных на воспитание выносливости, зависят, как уже ясно, от ряда обстоятельств, в том числе от достигнутой и необходимой степени ее развития, возраста занимающихся, особенностей основной деятельности, по отношению к которой строится физическая подготовка.

Список использованной литературы

1. Акрушенко А.В., Ларина О.А., Катарьян Т.В. Психология развития и возрастная психология. Конспект лекций. – М.: Эксмо, 2008.
2. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). – М.: Академия, 2009.
3. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. – М.: Советский Спорт, 2007.
4. Горбунов Г.Д., Гогунев Е.Н. Психология физической культуры и спорта. – М.: Академия, 2009.
5. Губа В., Никитушкин В., Гапеев В. Легкая атлетика. – М.: Олимпия Пресс, 2006.
6. Ильин Е.П. Психология спорта. – СПб.: Питер, 2008.
7. Казанская К.О. Возрастная психология. Конспект лекций. – М.: А-Приор, 2008.
8. Китаева М.В. Психология победы в спорте. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.
9. Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития. – М.: Академия, 2009.
10. Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Возрастная анатомия и физиология. – М.: Академия, 2008.
11. Никуленко Т.Г. Возрастная физиология и психофизиология. – М.: Высшее образование, 2007.
12. Психология спорта. Хрестоматия. – М.: АСТ, Харвест, 2007.
13. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека. С возрастными особенностями детского организма. – М.: Академия, 2009.
14. Слимейкер Р., Браунинг Р. Серьезные тренировки для спортсменов на выносливость. – М.: Тулома, 2007.
15. Теория и методика физической культуры. – М.: Советский спорт, 2007.
16. Хилько М.Е., Ткачева М.С. Возрастная психология. Конспект лекций. – М.: Юрайт, Высшее образование, 2009.
17. Частные методики адаптивной физической культуры. – М.: Советский спорт, 2009.

- [2] Казанская К.О. Возрастная психология. Конспект лекций. – М.: А-Приор, 2008. – с. 38.
- [3] Губа В., Никитушкин В., Гапеев В. Легкая атлетика. – М.: Олимпия Пресс, 2006. – с. 17.
- [4] Хилько М.Е., Ткачева М.С. Возрастная психология. Конспект лекций. – М.: Юрайт, Высшее образование, 2009. – с. 127.
- [5] Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). – М.: Академия, 2009. – с. 109.
- [6] Казанская К.О. Возрастная психология. Конспект лекций. – М.: А-Приор, 2008. – с. 72.
- [7] Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека. С возрастными особенностями детского организма. – М.: Академия, 2009. – с. 84.
- [8] Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). – М.: Академия, 2009. – с. 115.
- [9] Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Возрастная анатомия и физиология. – М.: Академия, 2008. – с. 84.
- [10] Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития. – М.: Академия, 2009. – с. 127.
- [11] Никуленко Т.Г. Возрастная физиология и психофизиология. – М.: Высшее образование, 2007. – с. 62.
- [12] Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. – М.: Советский Спорт, 2007. – с. 74.
- [13] Психология спорта. Хрестоматия. – М.: АСТ, Харвест, 2007. – с. 63.
- [14] Теория и методика физической культуры. – М.: Советский спорт, 2007. – с. 27.
- [15] Слимейкер Р., Браунинг Р. Серьезные тренировки для спортсменов на выносливость. – М.: Тулома, 2007. – с. 45.
- [16] Горбунов Г.Д., Гогунев Е.Н. Психология физической культуры и спорта. – М.: Академия, 2009. – с. 62.
- [17] Китаева М.В. Психология победы в спорте. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – с. 41.
- [18] Ильин Е.П. Психология спорта. – СПб.: Питер, 2008. – с. 94.
- [19] Горбунов Г.Д., Гогунев Е.Н. Психология физической культуры и спорта. – М.: Академия, 2009. – с. 78.
- [20] Частные методики адаптивной физической культуры. – М.: Советский спорт, 2009. – с. 41.

[\[21\]](#) Ильин Е.П. Психология спорта. – СПб.: Питер, 2008. – с. 99.

[\[22\]](#) Психология спорта. Хрестоматия. – М.: АСТ, Харвест, 2007. – с. 92.

[\[23\]](#) Ильин Е.П. Психология спорта. – СПб.: Питер, 2008. – с. 101.