

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

***КАФЕДРА «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ»***

**СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА  
В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ**

Методические указания

**Бишкек - 2011**

**Рассмотрены на заседании**  
кафедры «Физическое Воспитание»  
Протокол №2 от 30.09.2011 г.

**Одобрены УМК ФИТ**  
Протокол №3 от 19.10.2011 г.

УДК 75.1

Составитель ст. преп. каф. ФВ КГТУ им. И.Раззакова БЛОХИН О.В.

**СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ.** Методические указания / КГТУ им. И.Раззакова; сост. О.В.Блохин. – Б.: ИЦ «Текник», 2011. – 14 с.

Силовая тренировка для легкоатлетов, особенно толкателей ядра, прыгунов и спринтеров является основным фактором при достижении высоких спортивных результатов.

Рекомендуется студентам – спортсменам КГТУ и преподавателям физического воспитания.

Рецензент доц. каф. ФВ КГТУ им. И.Раззакова Шульдяков Б.А.

---

Редактор *Дмитриенко К.М.*  
Тех. редактор *Субанбердиева Н.Е.*

---

Подписано к печати 15.11.2011 г. Формат бумаги 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офс. Печать офс. Объем 0,9 п.л. Тираж 30 экз.  
Бишкек, ул. Сухомлинова, 20. ИЦ «Текник» КГТУ им. И.Раззакова, т.: 54-29-43

e-mail: [beknur@mail.ru](mailto:beknur@mail.ru)

Сила – это способность человека преодолевать внешние сопротивления или противодействовать им за счет мышечных усилий. Понятие трактуется еще и как способность проявлять мышечные усилия определенной величины. Физиологи под силой мышц подразумевают их способность к максимальному напряжению.

В жизни современного человека относительная сила играет доминирующую роль. К факторам, определяющим силу мышц, относятся: возраст, пол, профессия, образ жизни, наследственность. Время суток и года также накладывает свой отпечаток на величину мышечной силы. По некоторым данным, ее «пики» приходятся на 9 и 18 ч, «провалы» - на 13 и особенно на 3 ч. По поводу сезонного колебания мышечной силы единого мнения нет. Некоторые полагают, что наивысшая работоспособность мышечной системы наблюдается весной и ранним летом, наиболее оптимальным периодом года считают сентябрь-октябрь. Именно в этот период он улучшит 13 из 16 своих высших достижений.

В процессе индивидуального развития формирование силы отдельных мышечных групп неравномерно: быстрее развиваются мышцы, ответственные за моторику и осанку, медленнее – мелкие группы мышц. По А. В. Коробкову, оптимальное соотношение силы различных мышечных групп заканчивается к 16 – 17 годам. Наибольшие ее значения присущи человеку в возрасте 25 – 30 лет. Так, А. Н. Воробьев стал рекордсменом мира в 37 лет, а трехкратный чемпион мира иранец Намдью показал свой лучший результат в 42 года. Следовательно, абсолютная сила сохраняется до 50-летнего возраста.

Все сказанное выше имеет отношение к статической (изометрической) силе, проявляющейся при статических положениях. Развитие ее предусматривает режим, при котором длина мышцы не изменяется. Этот режим называется изометрическим. Для тренировки изометрическими упражнениями достаточно принять определенную статическую позу и обратной зависимости от величины прилагаемого усилия в течении 5 – 20 с развивать напряжение мышц. Наиболее целесообразно в одно тренировочное занятие включать 6 – 7 упражнений с повторением каждого из них 2 – 3 раза.

Статическая сила, характеризуя собственно силовые возможности человека, определяет уровень остальных ее форм, в частности динамическую силу. Эта сила проявляется при совершении какой-либо работы, например перемещение массы тела. В этом случае мышцы работают в преодолевающем режиме, либо в уступающем. Преодолевающий режим имеет место при поднимании предметов различного веса и преодолении внешнего сопротивления. К движениям такого рода относятся: преодоление сопротивления амортизаторов, поднимание штанги, партнера, подтягивание, разгибание рук и ног и т.п. Уступающий характерен для таких движений, как приседание, наклоны туловища назад в положении сидя, сгибание рук в упоре, медленное опускание снарядов и т.п. Упражнения, характерны для преодолевающего режима, могут быть выполнены и в уступающем (разгибание-сгибание рук, подтягивание-опускание и т.п.) режиме.

Среда развития динамической силы принято подразделять на упражнения с внешним сопротивлением, в качестве которого используются предметы различного веса, противодействие партнера, амортизаторы, условия внешней среды и упражнения с отягощением, равным весу собственного тела. Принципиальное различие, однако, состоит не в выборе средства отягощения (сопротивления), а в его величине. Именно этот фактор детерминирует методы развития динамической силы. Из этих методов в настоящее время общепризнанными являются три: 1) метод повторных усилий до отказа; 2) метод максимальных усилий; 3) метод динамических усилий.

Для первого метода характерна длительная работа – порядка 10 – 15 повторений; для второго – работа с отягощением, равным 75 – 100% от максимального; для третьего – работа с малым весом, но с большой скоростью. Первый метод эффективен на начальном этапе развития силы. Для начинающих этот метод ценен еще и тем, что позволяет освоить структуру движений, избежать травм.

Метод максимальных усилий позволяет добиться эффекта ранее, т.е. в 1-3 повторениях. Он является основным для лиц с хорошим исходным уровнем силы или регулярно занимающихся силовыми упражнениями.

Метод динамических усилий предполагает кратковременную (в течение 1 – 2 с) работу по перемещению предметов небольшого веса с высокой скоростью. Естественно, столь кратковременная работа предопределяет и такое же кратковременное напряжение нервно-мышечного аппарата. Отсюда и сравнительно малый эффект третьего метода в развитии динамической силы. Типичным примером такой работы являются различные виды метаний и ударных движений.

Все три метода в различной пропорции используются в круговой тренировке.

Разновидностью динамической силы является «взрывная» сила. Уровень ее определяет успех в таких движениях, как прыжки, бег на короткие дистанции, метания. «Взрывная» сила – это способность нервно-мышечного аппарата к мобилизации силовых возможностей в короткий временной отрезок. Поэтому доминирующим методом ее развития будет метод динамических усилий с использованием различных прыжков, спринтерского бега, метание снарядов. Отличное средство развития «взрывной» силы – метание набивных мячей.

При всем многообразии описанных выше средств важной методической особенностью их применение является оценка по срочному результату. Например, снижение результатов в прыжках в длину с места, метание набивного мяча, толкание ядра, бег на 30 метров должно стать сигналом к прекращению работы, ибо дальнейшее выполнение этих упражнений будет развивать другие силовые способности.

Дифференцирование силовых возможностей человека на динамическую и статическую силу нашло свое выражение и такой важной характеристике мышечного аппарата, как выносливость. Это понятие характеризует максимальное время выполнения определенной динамической или статической работы.

Статическая выносливость определяется временем поддержания заданного усилия. Способность в течение определенного времени поддерживать максимальное усилие тесно связана с величиной статической силы, в то время как удержание усилия, равного половине максимума, зависит в большей степени от вегетативного обеспечения. Статическая выносливость, так же как и статическая сила, связана с изометрическим режимом работы мышц. Принципиальное различие при воспитании этих качеств состоит в интенсивности и времени действия факторов. Кратковременные (5 – 10 с) максимальные усилия приводят к развитию статической силы, более длительные развивают статическую выносливость. К типичным упражнениям, развивающим статическую выносливость, относятся: удержание ног в положении «угла» в упоре; висы на прямых и согнутых руках; удержание различных отягощений на плечах в положении полуприседа или наклона; упор лежа на полу согнув руки и т.п. в течении 15 – 20 с и более.

Динамическая (силовая) выносливость может быть охарактеризована как способность к выполнению предельной работы заданной мощности в течение предельного времени. Как правило, подобная работа совершается от 40 – 50 с и до нескольких минут. Связана она либо с перемещением собственного тела, либо предметов незначительного (20 – 40% от максимуму) веса. Наиболее приемлемым методом воспитания этого качества является метод повторных усилий «до отказа» (он предлагает повторение движений 15 – 30 раз). Увеличение скорости приводит к росту «взрывной» силы, а увеличение веса снаряда или величины сопротивления – к увеличению динамической силы, и только работа в среднем темпе свыше 20 с способствует развитию силовой (динамической) выносливости.

Длительные упражнения в развитии динамической выносливости могут приводить к значительной гипертрофии мышц и как следствие этого – увеличения веса. Значительное увеличение мышечной массы снижает функциональный резерв организма, и поэтому чрезмерное увеличение упражнениями с малым отягощением нельзя считать целесообразным.

Развитие силы. Большинству легкоатлетов нужна сила, проявляемая в кратчайшее время. Любое проявление силы мышц создается нервными импульсами, идущими от нервных клеток двигательных центров коры головного мозга через двигательные нервные клетки спинного мозга к мышцам. Это свидетельствует о важном значении функциональных возможностей нервной системы.

Развитие способности к проявлению силы мышц обусловлено улучшением нервно-мышечной координации, воспитанием умения создавать большие волевые усилия, увеличением мышечной массы. Определенную роль в этом играют: усиление кровообращения в мышцах, улучшение процессов обмена, увеличение запасов энергетических веществ и пр.

Эти основные стороны мышечной силы органически взаимосвязаны. Однако можно так подбирать упражнения и методы, чтобы в большей мере увеличивать мышечную массу либо улучшать умение проявлять силу.

Упражнения для развития силы постоянно применяются в тренировке большинства легкоатлетов. Однако основное внимание уделяется подготовке тех мышечных групп, работа которых наиболее важна при выполнении упражнений данного вида легкой атлетики. Для совершенствования нервно-мышечной координации в движениях, требующих большой силы, используются упражнения с переменной величиной усилий, а для умения проявлять значительную мышечную силу - методы больших и максимальных усилий.

Для увеличения мышечной массы упражнения выполняются (непрерывно) до тех пор, пока из-за усталости мышц не начнет нарушаться правильность движений. Такой метод «до отказа» используется с целью укрепления мышц и связок суставно-связочного аппарата.

Сила, проявляемая строго применительно к требованиям избранного вида легкой атлетики, называется специальной. Сила, проявляемая в разнообразных движениях, называется общей и составляет органическую часть в общей физической подготовленности спортсмена.

Специальная сила развивается посредством упражнений, по характеру и структуре возможно более сходных с избранным видом легкой атлетики, с его частью или элементом. Для развития общей силы используются разнообразные по координации и усилиям упражнения. Общая сила развивается посредством многих упражнений, начиная от элементарных и кончая целостным видом легкой атлетики. Наибольшее значение имеют упражнения с отягощением (гантели - 2-5 кг, мешок с песком - 10-15 кг, набивные мячи - 2-5 кг, пояс - 5-6 кг, жилет - 5-8 кг, манжеты - 1-2 кг, гири - 16 и 32 кг, штанга, тяжелый камень и др.), а также в преодолении собственного веса (прыжки, приседания, многоскоки, подтягивания и пр.) и с сопротивлением партнера. Кроме того, используются различные тренажеры и устройства (маятниковые, качельные, центробежные, пружинные, ударные и др.).

Важно выполнять упражнения так, чтобы проявление мышечной силы происходило при встречном противодействии неподвижной и движущейся опоры, а также массы тела (прыжки в глубину с мгновенным последующим отталкиванием, отталкивание на маятниковом тренажере и др.).

Особого внимания заслуживают легкоатлетические упражнения с отягощением: метание более тяжелых снарядов, прыжковые упражнения, выполняемые с мешком на плечах, бег, прыжки и другие упражнения с тяжелым поясом или жилетом, с манжетами на коленях и предплечьях, в утяжеленной обуви. В таких упражнениях структура движений изменяется мало и сила развивается в условиях, наиболее приближенных к тем, которые необходимы атлету.

Исследования показали, что у испытуемых, применяющих отягощение в прыжковых упражнениях и метаниях (утяжеленный снаряд), прыгучесть и «взрывная» сила повысились больше, чем у тех, которые не применяли. Объем таких легкоатлетических упражнений с отягощением не должен превышать 25–30% объема таких же упражнений, но без отягощения. Между собой их надо чередовать как в одном занятии, так и в смежных. Все динамические упражнения следует выполнять, постепенно переходя от медленных движений к

более быстрым, от легких к более трудным. В дальнейшем предпочтения отдается упражнениям, выполняемым возможно быстрее. Используются также упражнения в максимально статических усилиях (изометрический метод). При этом особе высокие требования предъявляются к нервным центрам, обуславливающих свои функциональные возможности.

Упражнения для развития силы применяются преимущественно в подготовительном периоде. Однако в соревновательном периоде остается достаточно специальных упражнений силового характера (часто требующих максимальных усилий) не только для поддержания достигнутого уровня развития силы, но в ряде случаев и для повышения его.

Основные упражнения для развития силы, требующие для больших усилий и напряжений, включаются в тренировочные занятия 3 раза в неделю, а упражнения с меньшей нагрузкой – в каждое занятие. Кроме того, отдельные упражнения для развития силы следует выполнять ежедневно дома.

Возросшая сила отдельных мышечных групп может быть использована в беге, прыжках и метаниях только на основе высоко-координированной нервно-мышечной деятельности, которая наиболее эффективно совершенствуется при выполнении целостного двигательного акта. Поэтому упражнения для развития силы в недельном цикле должны сочетаться с повторным выполнением упражнения без отягощения.

Полноценная тренировка невозможна без врачебного контроля и самоконтроля спортсмена. Самоконтроль необходим даже при наличии частого и регулярного врачебного контроля. Они дополняют друг друга и призваны служить одной цели – следить за физическим развитием и состоянием здоровья спортсмена и в соответствии с этим дозировать нагрузку. Минимальными требованиями является наблюдение за весом, пульсом, общим состоянием – самочувствием, сном, аппетитом, пищеварением, интересом к тренировке, работоспособностью и т.д.

Для записи этих показателей необходимо постоянно вести дневник, разграфленный на соответствующие разделы. Желательно фиксировать наблюдения не реже одного раза в неделю. Во время подготовки к соревнованиям самонаблюдение и запись нужно вести особенно тщательно.

Регулярно необходимо наблюдать за своим пульсом и знать его нормальную частоту в положении лежа и стоя. Если тренировка соответствует вашим силам, то под ее влиянием пульс со временем становится несколько реже. Особенно важным показателем состояния сердечной деятельности является степень повышения пульса в процессе тренировки и время возвращения к норме после нее.

Для удобства можно очень приблизительно разбить тренировочные занятия на две группы – средней и большой интенсивности. После тренировки со средней интенсивностью пульс должен прийти к норме в течение 10-15 мин., после напряженной – за 15-20 мин. В соревнованиях частота пульса, естественно, будет еще большей.

Показателями правильной тренировки являются также хороший аппетит, спокойный и крепкий сон, отличная работоспособность, хорошее самочувствие

и постоянный интерес к занятиям. Первые признаки перетренированности – физическая слабость и бессонница, некоторая сонливость днем, ухудшение аппетита. Наблюдается также повышенная утомляемость (устают ноги, спина), усиленное потоотделение, потеря интереса к занятиям. В таком случае тренировку следует прекратить и переключиться на активный отдых – прогулки, игры с мячом и т.п.

Типичные симптомы перетренированности – потеря в весе, учащение пульса, повышение кровяного давления, расстройство пищеварения, а также предрасположение к инфекционным заболеваниям. Сам атлет скорее чем кто либо другой может заметить тревожные сигналы и посоветовавшись с врачом, вместе с тренером устранить ошибки в построении тренировки.

При перетренированности необходимо немедленно прекратить занятия на одну – две недели, усилить питание, увеличить время сна, начинать день с утренней зарядки и прогулки. Утренняя зарядка и прогулка должны быть легкими; большая физическая нагрузка исключается. Соблюдение правильного режима дня и указанных рекомендаций способствует быстрому функциональному восстановлению организма.

Легкая атлетика особенно доступна тем, кто с детских лет много бегал, прыгал, целыми днями пропадал в лесу, играл в лапту, бросал камни на берегу реки... В больших городах многие легкоатлеты предпочитают тренироваться на лоне природы и тратят ежедневно 1-2 часа на дорогу, чтобы пробежать кросс в сосновом лесу, выполнить многоскоки на поляне, использовать для тренировки камни, естественные препятствия, а для развития прыгучести-ветки деревьев.

К тому же спортивная тренировка не терпит догмы. Даже самая лучшая система подготовки должна применяться с учетом индивидуальных особенностей, с постоянным корректированием программ тренировки, соответственно изменяющимся возможностям организма.

Современный спортсмен и учится постоянно, и знает много. Вам в первую очередь надо знать те общие положения теории и методики легкой атлетики, которые помогут правильно строить свою тренировку и успешно повышать спортивное мастерство. О таких общих основах тренировки начинающего легкоатлета и говорится в этой книге.

Возможности в спринте определяют на дистанциях 30м (с ходу), 60м и на 100м (со старта). На дистанции 30м результаты оцениваются следующим образом. Для юношей: 3,6 сек- “удовлетворительно”, 3,3 сек.-“хорошо”, 3,1 сек.- “отлично”; для девушек соответственно 4,4-4,2-4,0. На 60 м-7,4-7,3-7,2 (8,4-8,3-8,1), а на 100 м-11,8-11,5-11,3 (12,8-12,5-12,3). Если вы сразу же пробежите эти дистанции за указанное время, то считайте себя одаренным спринтером. Выявлению способностей помогает и определение максимальной частоты шагов в беге. Частота 4,6 -5,0 шагов в 1 сек. в беге 20 м с ходу говорит о больших способностях.

Если вы можете бегать долго не уставая, попробуйте свои силы в беге на средние и длинные дистанции. Очень хорошо, если вы пробежите одну из дистанций от 400 до 5000 м с результатом между вторым и третьим разрядами (для взрослых). В этих видах бега успеха достигают спортсмены любого роста,

но чаще всего относительно небольшого веса. К бегу на длинные и сверхдлинные дистанции больше предрасположены люди с пониженной частотой сердечных сокращений (в покое 45-55 уд/мин у мужчин и 50-60 уд/мин у женщин).

Но спортивный опыт показывает, что важнее всего труд. Ваш организм обладает замечательной способностью изменяться, развиваться и совершенствоваться под влиянием спортивной подготовки.

Вы спросите, зачем все это? Для того чтобы показать чудесную способность всего живого изменяться, совершенствоваться под воздействием внешних условий. Ученые назвали эту способность адаптацией, т.е. приспособлением организма к условиям среды, в которой он находится, к требованиям, которые к нему предъявляются.

Подобным образом и у человека в результате физических упражнений увеличивается объем мышц и значительно возрастает их сила, укрепляется сердце и уменьшается частота его сокращений, повышается емкость легких и снижается кровяное давление. Происходят и другие изменения в лучшую сторону. Общеизвестно, что человек может привыкнуть к значительным физическим нагрузкам, условиям высокогорья, тропической жаре и холоду Арктики. В основе этого – адаптация.

Повышение функциональных возможностей вашего организма, развитие двигательных качеств, воспитание воли и характера, освоение спортивной техники и тактики – все это, что в комплексе составит вашу спортивную подготовленность, - тоже результат адаптации под влиянием повторяющихся и увеличивающихся требований и воздействий спортивной тренировки.

Есть многообразные воздействия системы спортивной тренировки, под влиянием которых перестраиваются органы и системы вашего организма, совершенствуется их деятельность, повышаются психические возможности.

И вот что важно. Особенности этой перестройки в точности соответствуют виду и характеру работы. Например, многократное повторение прыжковых упражнений в наибольшей мере повышает “взрывную” силу мышц, их эластичность, вырабатывает способность концентрировать усилия при отталкивании. Длительный бег преимущественно укрепляет и повышает возможности сердечно-сосудистой дыхательной систем, воспитывает выносливость и волю.

В чем же суть адаптации в спортивной тренировке? Механизм адаптации, говорят ученые, затрагивает многие стороны жизнедеятельности организма. Но главное в этом механизме – восстановление затраченных ресурсов. Известно, что любая деятельность человека, физическая или умственная, требует определенных затрат энергии. В ходе работы возникает утомление, которое ликвидируется во время пассивного и активного отдыха, а также тренировочных занятий с пониженной нагрузкой или работы другого характера. Утомление приходит за счет восстановления затраченных ресурсов. Вот почему говорят, что спортивная тренировка есть сочетание работы и отдыха, утомления и восстановления.

Обычно, в привычной деятельности текущие затраты энергии быстро восстанавливаются как в процессе работы, так и после нее. Короче говоря, организм восстанавливает прежнюю работоспособность.

Другое дело, если физическая деятельность предъявляет организму более высокие требования. В этом случае в основе приспособления лежит, как говорил известный физиолог А.А.Ухтомский, “могучая способность живого вещества не только выполнять текущие траты, но и накапливать рабочие потенциалы выше того уровня, на котором они были до работы”. Ученый так и говорил, что именно работа и упражнения ведут к увеличению массы и развитию органов. Кратко и ясно выражено это в словах А.А.Ухтомского: “Работа строит орган”.

Теперь о самом главном. В результате большего снижения энергетических ресурсов организма их восстановление происходит с превышением прежнего уровня. Организм, по образному выражению известного физиолога спорта В.С. Фарфеля, “как бы говорит спортсмену : “Ну, братец, ты заставил меня выполнить непривычную и трудную работу. Но чтобы мне было легче в следующий раз, я во время отдыха, заблаговременно подготавливаю к этому, повысив свои функциональные возможности”. Такое явление называют сверхвосстановлением или гиперкомпенсацией”.

Подобный эффект – главный путь повышения возможностей спортсмена в силе и выносливости, быстроте, гибкости и др. Однако надо знать, что такое сверхвосстановление после одного тренировочного занятия удерживается недолго-всего несколько дней. При этом чем больше тренировочная работа, тем относительно больше времени нужно для восстановления и тем дольше удерживается состояние повышенной работоспособности. Например, после упражнений, развивающих гибкость, сверхвосстановление удерживается до 24 час., после упражнений, развивающих силу крупных мышц, -1-2 дня, а при развитии выносливости -3-4 дня.

К сожалению, работоспособность повышается с каждым разом очень немного, на “толщину папиросной бумаги”, и требуется большое число повторений на протяжении недель и даже месяцев, чтобы достичь значительного улучшения подготовленности.

При нарастающем с каждым днем недовосстановлении не всем удастся выполнять одинаковую по нагрузке тренировочную работу. Она, возможно, будет произвольно уменьшаться, однако эффект последующего сверхвосстановления останется. При этом методе лучше всего чередовать одну неделю занятий с большой нагрузкой с неделей занятий с уменьшенной нагрузкой.

Вам рассказывалось об адаптации к повторяющимся воздействиям. Но для вас очень и очень важно установить также правильный режим дня и вызвать в вашем организме соответствующее приспособление к этому режиму. Тогда вы сможете наиболее эффективно работу и учебу, тренировки и отдых, питание и сон, баню и массаж и т.п. Твердо установленный режим значительно повышает жизнедеятельность организма и способствует достижению высоких спортивных результатов. Яркий пример тому Вильма Рудольф (США), перенесшая в детстве

полиомиелит. Несмотря на заключение врачей – “ходить не сможет”, она преодолевая свой недуг за счет огромной силы воли, стала заново ходить, потом бегать, и ощутив радость свободного передвижения, продолжала тренироваться. Как вы знаете, Вильма завоевала звание чемпионки Олимпийских игр 1960 г. в беге на 100 м.

Еще более удивительный путь в большой спорт проделал новозеландец М. Халберг. В 17- летнем возрасте парализованный после тяжелой травмы, полученной в регби, он, по мнению врачей должен был остаться колякой. Но нашелся человек который заставил Халберга поверить в то, что “работа строит орган”. С огромным трудом он научился стоять, с еще большим трудом – ходить. Потребовались тысячи и тысячи повторений упражнения. Но огромное желание стать как все помогло ему овладеть и бегом. Необходимость большого объема тренировки приучила Халберга преодолевать значительные нагрузки и сделала его ... бегуном. Он начал тренироваться у известного тренера А. Лидьярда и через несколько лет достиг фантастического успеха – стал чемпионом в беге на 5000 м на Олимпийских играх в Риме в 1960 г. Хочу подчеркнуть, что, вероятно, главным стимулом к тяжелым тренировкам была не будущая золотая медаль, а неодолимое стремление снова стать здоровым человеком.

Вот вы бежите свой первый кросс. Что делать? Сойти с дистанции? Но, вы знаете, что должно появиться второе “дыхание”, и потому, чуть снизив темп, продолжаете бег. Вскоре вам становится легче, и вы продолжаете бег с прежней скоростью. Физиология, психология помогут вам лучше познать самого себя, яснее понять происходящие в вашем организме процессы, субъективно и объективно оценивать и контролировать свои ощущения и работоспособность, чувствовать меру нагрузки и величину утомления.

Было время, когда считали, что метателю нужны сильные руки, а бегуну – крепкие ноги. Теперь всем известно, что успех в любом виде легкой атлетики достигается за счет координированной работы мышц всего тела, согласованной деятельности всех органов и систем организма, напряжения воли и психики спортсмена. Следовательно, необходимо всестороннее развитие организма, обладающего высокой работоспособностью. Спортивной наукой и практикой доказано, что ОФП делает спортсмена более крепким, здоровым, физически подготовленным к перенесению больших тренировочных нагрузок и эффективной специальной тренировке. Недаром говорят, что ОФП создает фундамент для специальной тренировки. И чем он основательнее, тем выше может стать специальная подготовленность.

### **Главная задача – развитие способности проявлять силу.**

*Сопутствующие задачи:* а) воспитание воли к проявлению максимальных усилий; б) повышение способности концентрировать внимание и усилия ; в) повышение быстроты движений.

*Средства:* Упражнения со штангой, (жим, толчок, рывок, “тяга”, выжимание лежа, приседание с весом и т.п.). Выполняются однократно в 2-3 подхода. Интервал отдыха 2-5 минут. Включаются в основные занятия 2 раза в неделю.

Те же упражнения со штангой, выполняемые 2-4раза подряд в 1-3 подхода с интервалами отдыха 2-5 минут. Интенсивность выполнения 75-80% от максимальной. Включаются в основные занятия 2 раза в неделю.

Изометрические (статические) упражнения (направленность на выжимание, подтягивание, скручивание и т.п.). Выполняются однократно с максимальным напряжением в течение 6-8 сек., в 2-4 подходах с интервалами 1-2 мин. Включаются в основные занятия 2 раза в неделю.

Прыжковые упражнения с предметной нацеленностью (дотянуться до подвешенного предмета, прыгнуть с места на гимнастический стол, перепрыгнуть через препятствие, преодолеть прыжками 30 мв кратчайшее время или в наименьшее количество прыжков и т.д.). Интенсивность максимальная. Сделать в сумме 30-60 отталкиваний. Включаются в основные занятия 2 раза в неделю.

Ежедневная тренировочная работа для построения специального фундамента состоит из повторочного выполнения своего вида легкой атлетики, отдельных его частей и сходных с ними специальных упражнений. Они выполняются при ЧСС 120-130 уд/мин у начинающих легкоатлетов и 150-170 уд/мин у более подготовленных. Следовательно с ростом подготовленности интенсивность постепенно повышается. Такие упражнения нужно выполнять не менее 1 часа, не считая интервалов отдыха. Необязательно чтобы весь объем работы был выполнен в один прием. Это время можно разделить на две или даже на три части в течение дня. Особенно рекомендуется использовать утренние и вечерние часы.

Специальный фундамент особенно необходим бегунам на длинные и средние дистанции. На протяжении всего подготовительного периода они должны ежедневно пробегать по 20-30 км, а иногда и 40 км. Скорость такого бега – у мужчин 1км за 4 мин. 10 сек.- 4 мин. 30 сек. Для новичков – 1км за 5 мин. У женщин скорость несколько меньше, а дистанция короче. Квалифицированные бегуны пробегают за месяц 600-800 км. Несколько месяцев такого бега с умеренной интенсивностью буквально преображают бегуна: у него укрепляются мышцы и связки, увеличиваются их упругость, активизируются процессы обмена веществ, повышаются функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, усиливается деятельность других органов и систем и в целом значительно возрастает жизнедеятельность организма и его работоспособность. Наряду с этим становится рациональнее техника бега и следовательно, затрачивается меньше энергии. В процессе длительного бега совершенствуются и волевые качества. В частности, бегун приучается продолжать работу в состоянии утомления, что очень важно в соревнованиях и для повышения интенсивности тренировок.

Большие тренировочные нагрузки в это время требуют особенно внимательного отношения к состоянию организма. Опасайтесь недовосстановления. Чтобы избежать этого, воспользуйтесь несколькими советами.

- 1) Снизьте нагрузку, как только появятся чувство утомления, боль в мышцах и печени. Снижать нагрузку следует в первую очередь за счет уменьшения интенсивности.
- 2) Прервите тренировку на 2-3 дня, как только исчезнет желание упражняться, но предварительно сделайте разминку до появления пота. Если и после этого не появится желание тренироваться немедленно уходите с места тренировки.
- 3) В целях предупреждения перегрузки выделите один день в 2 недели для полного отдыха.
- 4) Меняйте места занятий и не тренируйтесь слишком однообразно.
- 5) Хотя бы один раз в 2 месяца проходите врачебный осмотр. Но как только почувствуете, что ваше самочувствие ухудшается, идите к врачу немедленно.
- 6) Всегда помните, что правильный гигиенический режим, регулярное питание и крепкий сон – важнейшие факторы вашей спортивной подготовки.

Чтобы не снизилась работоспособность органов и систем организма, всем легкоатлетам не менее трех раз в неделю надо бегать кроссы по 5-10 км в равномерном темпе с умеренной скоростью (ЧСС – 130-140 уд/мин). Только бегуны на средние и длинные дистанции ежедневно должны бегать более продолжительные кроссы с повышенной скоростью (ЧСС – 140-150 уд/мин). Кроме кроссов иногда полезно пойти в туристский поход, кататься на велосипеде, грести на лодке, плавать. Вечером поиграйте в баскетбол или волейбол. Все это поможет поддержать специальную физическую подготовленность.

Вас призывали много и упорно тренироваться и использовать любую возможность для выполнения упражнений. Но никогда не забывайте о второй стороне спортивной тренировки – о восстановлении сил и функциональных возможностей организма. Помните об адаптации. За время восстановления протекают процессы которые делают вас сильнее, быстрее, выносливее. Помогайте восстановлению посещением бани с сухим паром, самомассажем, активным отдыхом, правильным режимом. Особенно важен для восстановления восьмичасовой крепкий сон ночью.

Будьте настойчивы в тренировке. Но помните, что нельзя непрерывно подниматься в “гору”. Необходимо волнообразное изменение нагрузки: в тренировочном занятии (вначале – легко, потом – трудно, в конце – совсем легко), в тренировочном дне (утром – уменьшенная нагрузка, днем – наибольшая, вечером - средняя), в тренировочной неделе (две волны: каждая из 1-2 дней с уменьшенной нагрузкой, 1-2 дня с наибольшей нагрузкой и одного дня с облегченной нагрузкой или дня отдыха). Волнообразность должна быть и в повторении недельных циклов. После 1-2 недель с более высокой общей нагрузкой следует одна неделя с уменьшенной или облегченной нагрузкой. А в годичном цикле кривая общего объема нагрузки нарастает в подготовительном периоде и снижается в соревновательном.

Внимательно относитесь к своему питанию. Это очень важная часть спортивной подготовки. Правильное питание применительно к легкоатлетической специализации трудно переоценить. Достижение высоких результатов в современном спорте невозможно без регулярного, высококалорийного, легкоусвояемого и обязательно привычного питания.

Желаю вам успехов в вашей тренировке и достижения самых высоких рекордов в любимой всеми нами легкой атлетике!

### **Литература**

1. Учебник тренера по легкой атлетике/ Под ред. Л.С.Хоменкова. – М.: ФиС, 1998.
2. Круговая тренировка при массовых занятиях физической культуры / Под ред. В.А.Роменкова. – М.: ФиС, 2001.
3. Легкая атлетика/ Под ред. А.А.Фименкова. – М.: ФиС, 1997.



