

высшее

образование

Ю.И. Гришина

# ОСНОВЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ



**Ю.И. Грицина**

**ОСНОВЫ  
СИЛОВОЙ  
ПОДГОТОВКИ  
ЗНАТЬ И УМЕТЬ**

Учебное пособие

Допущено Учебно-методическим объединением по направлениям педагогического образования в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений

РОСТОВ-НА-ДОНУ

 **ВЕНИКС**  
2011

УДК 796.4(075.8)

ББК 75.6я73

КТК 574

185

*Рецензенты:*

*Г.Н. Иванова*, мастер спорта, доктор биологических наук, профессор Санкт-Петербургского университета физической культуры имени П.Ф. Лесгафта;

*В.И. Тропников*, мастер спорта, кандидат психологических наук, доцент Санкт-Петербургского государственного университета путей сообщения

**Гришина Ю.И.**

**Г85** Основы силовой подготовки: знать и уметь: учебное пособие / Ю.И. Гришина. — Ростов н/Д : Феникс, 2011. — 280, [1] с.: ил. — (Высшее образование).

ISBN 978-5-222-17583-5

В учебном пособии изложены теоретические основы силовой подготовки, принципы и правила проведения тренировочных занятий, представлены упражнения с отягощениями и типовые программы, чтобы каждый занимающийся, в большей степени начинающий, мог использовать их грамотно и выбрать себе программу в соответствии со своими возможностями.

Предназначено для студентов, широкого круга любителей силовых тренировок и тех, кто только начинает самостоятельно заниматься атлетической гимнастикой с целью укрепления здоровья, нормализации веса, развития силы и формирования красивых форм тела.

УДК 796.4(075.8)

ББК 75.6я73

ISBN 978-5-222-17583-5

© Ю.И. Гришина, 2010

© Оформление: ООО «Феникс», 2010

*Выражаю искреннюю признательность  
моему мужу Виктору Васильевичу Кулакову  
и мастеру спорта Олегу Андреевичу Захарову  
за помощь и критические замечания.*

## **Введение**

Стремление человека к укреплению здоровья, разно-  
стороннему развитию, красоте телосложения существо-  
вало всегда. Вероятно, поэтому атлетическая гимнастика  
с каждым годом все больше завоевывает популярность и  
всеобщее признание как лучшее средство и способ улуч-  
шения здоровья и внешности.

Упражнения с отягощениями, или «тренинг с сопро-  
тивлением», — наиболее эффективный способ сделать  
мышцы упругими, улучшить их тонус, увеличить мышеч-  
ный объем и создать положительные изменения в формах  
тела. И если тренироваться правильно, то результаты бу-  
дут очевидны уже через несколько месяцев после начала  
занятий.

Как известно, перед каждым, кто только начинает  
заниматься силовым тренингом, возникает ряд вопросов.  
С каких упражнений следует начинать? По какой мето-  
дике заниматься, чтобы увеличить объем и силу мышц,  
стать здоровым, стройным и сильным? Как правильно  
сочетать интенсивные тренировки с периодами отдыха  
для восстановления? Как следует питаться? Ответ на  
данные (и многие другие) вопросы любители атлетизма  
и все желающие к ним присоединится могут найти на  
страницах этой книги.

В пособии излагаются основы силовой подготовки  
для начинающих. Оно написано в результате обобщения  
литературных источников по силовому тренингу и много-  
летнего опыта работы со студентами, делающими первые  
шаги на пути развития силовых способностей.

В первой главе «Общие основы развития силы» даются основные понятия теории силовой тренировки, изложены факторы, влияющие на развитие силы и увеличение мышечной массы. Для тех, кто не имеет практического опыта тренировок с отягощениями, важно знать основные принципы и правила силового тренинга. Для этого необходимо знать анатомию мышц, их функции, чтобы укреплять их определенными упражнениями и стать обладателем хорошо развитой мускулатуры.

Глава пособия «Основные средства силовой подготовки» представлена наиболее объемно. В ней даются упражнения для тренировки основных мышечных групп тела с различными видами отягощений. Упражнения с преодолением веса собственного тела, с гантелями, штангой и на тренажерах сгруппированы в зависимости от прорабатываемых групп мышц.

Все описания упражнений снабжены рисунками, чтобы начинающие атлеты могли иметь информацию о технике выполнения упражнения, правильном выборе упражнений для каждой тренировки с целью гармоничного развития мышц.

В пособии представлены упражнения «Волевой гимнастики Анохина». Они могут быть использованы теми, кто не имеет возможности заниматься с отягощениями в силу определенных причин, но желает укрепить свое тело.

Руководствуясь учебным пособием «Основы силовой подготовки», подзаголовок которого «Знать и уметь», каждый сможет повысить осведомленность в вопросах совершенствования своего физического состояния. При этом важно определить индивидуальный уровень физического развития и подготовленности до начала тренировок, чтобы правильно проводить занятия.

Приобретенные знания и практический опыт позволят вам составить собственную программу силового тренинга в соответствии с вашими целями, желаниями и физическими возможностями. Ведь можно начинать и успешно заниматься атлетизмом независимо от спортзалов и наличия суперсовременного оборудования, финансовых средств и хронической нехватки времени.

---

# 1. ОБЩИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ

---

Мышечная сила является одним из важнейших качеств, которым наделен человек. В повседневной жизни сила как физическое качество имеет большое значение. На протяжении одного дня сила может понадобиться не только для того, чтобы что-то поднять, перенести или передвинуть, выполнять домашние обязанности, но и для того, чтобы быть в тонусе и достаточно эффективно трудиться на работе.

В современных условиях жизни сильные мышцы — тот резерв, который помогает человеку противостоять натиску нервных и физических перегрузок, неизменно сохранять хорошее самочувствие, быть всегда доброжелательным и уверенным в себе. Многие мужчины хотят иметь накачанные бицепсы и рельефную мускулатуру. Ощущение своей силы способствует повышению самооценки и самочувствия, укреплению дисциплинированности как в жизни, так и в отношении тренировок и их мотивации.

В спорте мышечная сила имеет решающее значение. Чтобы достичь спортивных результатов, проводятся регулярные тренировки в атлетической подготовке для развития способности мышц сокращаться с максимальной скоростью. Если сравнить двух атлетов, имеющих одинаковую технику в избранном виде спорта, то в соревнованиях, как правило, побеждает тот, у кого больше мышечный потенциал, готовность к проявлению своей силы и мощи.

## 1.1. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Постоянно наши мышцы сокращаются и расслабляются, чтобы привести в движение наше тело. Работой мышц обусловлено выполнение любого движения или

сохранение какой-либо позы тела человека. Величину развиваемого при этом усилия принято называть *силой*.

*Мышечная сила* характеризует физические возможности человека и его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

*Абсолютная сила* характеризуется величиной максимально развиваемого усилия в изометрическом упражнении или динамическом движении с предельным весом поднятого груза.

*Относительная сила* оценивается отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела, т.е. величиной силы, приходящейся на 1 кг собственного веса тела.

Показатели абсолютной силы наиболее важны для видов спорта, где нет иссовых категорий, метателей молота, толкателей ядра и др., а показатели относительной силы — для гимнастов, борцов и спортсменов ряда других специализаций.

Выделяют следующие основные виды силовых способностей: максимальную силу, взрывную силу и силовую выносливость.

### ***Максимальная сила***

Это понятие подразумевает наивысшие возможности, которые человек способен проявить при максимальном мышечном напряжении. Данный вид проявления силы относят в разряд собственно силовых способностей, которые проявляются в условиях статического режима работы или при выполнении медленных движений, например, при удержании в течение определенного времени предельных отягощений или перемещений предметов большой массы.

Термин «сила» относится и к способности проявлять максимальную силу во время разового усилия. Она может быть измерена в одном повторе-максимуме, обозначенном как «1ПМ», в любом упражнении. Например, если вы смогли поднять штангу весом 80 кг только один раз (используя максимальное усилие), то ваш 1ПМ равен 80 кг. Сила в данном случае является специфическим показателем для мышцы или мышечной группы.

*Взрывная сила* характеризует способность преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения. Эта разновидность скоростно-силовых способностей проявляется в действиях, при которых наряду со значительной силой требуется большая скорость движения.

Взрывная сила необходима при старте в спринтерском беге, прыжках, метаниях, ударных действиях в боксе и т.п. Однако во многих упражнениях, например при отталкивании в беге, она не успевает возрасти до максимального значения, и в данном случае ведущим фактором становится не величина силы, а быстрота нарастания усилия. Этот показатель носит название *градиента силы*.

### **Силовая выносливость**

Силовая выносливость — это способность развивать определенные усилия в течение длительного периода. Данное свойство необходимо, чтобы длительное время поддерживать оптимальные силовые характеристики движений с выполнением многочисленных повторений.

Силовая выносливость имеет большое значение не только в спортивной, но и в профессиональной и бытовой деятельности. В зависимости от режима работы мышц выделяют *динамическую* и *статическую* силовую выносливость.

В зависимости от количества мышечных групп, участвующих в работе, различают:

- *локальную* силовую выносливость, когда в работе принимают участие менее 1/3 мышц тела (например, при работе с кистевым тренажером);
- *региональную*, когда задействованы от 1/3 до 2/3 мышц (подтягивание на перекладине);
- *глобальную* силовую выносливость, когда в работе участвуют свыше 2/3 мышц тела (бег, плавание, борьба).

### **От чего зависит сила мышц**

Сила, развиваемая мышцей, зависит прежде всего от «физиологического поперечника» мышцы, исходной ее длины, скорости сокращения и межмышечной координации,

концентрации энергетических веществ в мышечном волокне, от активности внутримышечных ферментов и пр. А также величина силы определяется количеством одновременно вовлекаемых в работу поперечно-полосатых волокон, сократительными способностями мышечных волокон.

Как известно, основу мышц составляет белки (протеины). Скелетную мышечную ткань образуют многоядерные клетки — поперечно-полосатые мышечные волокна, содержащие специальные органеллы, способные сокращаться — *миофибриллы*. Они состоят из двух типов протеинов — актина и миозина и имеют форму длинных нитей. Толстая нить состоит из миозина, а тонкая — из актина. Увеличение их количества и поперечного сечения в волокне напрямую связано с интенсивностью синтеза белка клеткой.

В процессе тренировок, когда поперечно-полосатые мышцы увеличиваются в размере (т.е. отдельные волокна становятся толще), увеличивается способность мышцы проявлять большую силу. Суммарный эффект увеличений многих отдельных волокон дает все видимые изменения объема мышц. Это увеличение имеющихся волокон называется *гипертрофией*.

Есть исследования, подтверждающие, что мышечные волокна расщепляются продольно и образуют новые отдельные волокна, способствующие увеличению мышцы в размере. Эта теория продольного расщепления обозначается как *гиперплазия*.

### Типы мышечного волокна и генетический потенциал

Каждая мышца тела содержит различные типы мышечных волокон. Условно мышечные волокна разделяются на два типа: красные, или медленные (*медленносокращающиеся*), называемые волокнами типа I, и белые, или быстрые (*быстрособсокращающиеся*), волокна, называемые волокнами типа II.

Каждый тип волокон имеет определенные характеристики. Принято считать, что у каждого человека соотношение в мышцах «медленных» и «быстрых» волокон генетически определено и не меняется, и это обстоятельство необходимо учитывать при выборе занятий определенным видом спорта.

Установлено, что между мужчинами и женщинами не существует разницы в соотношении быстро сокращающихся и медленно сокращающихся волокон.

### ***Красные мышечные волокна***

Эти волокна густо усеяны капиллярами и снабжаются энергией преимущественно аэробно (в присутствии кислорода), красные волокна обладают высокой аэробной способностью и ограниченной анаэробной. Они отвечают за выносливость, так как работают относительно медленно и не так быстро устают и поэтому способны поддерживать работу в течение длительного времени.

Люди с более высоким процентом «медленных» волокон имеют больший генетический потенциал и более успешны в видах спорта, требующих проявления выносливости, таких как длительное плавание или бег на длинные дистанции.

Количество красных волокон увеличивается под воздействием тренировки, и с возрастом их количество не уменьшается.

### ***Белые мышечные волокна***

Такие мышечные волокна имеют умеренное содержание капилляров и снабжаются энергией преимущественно анаэробно (без участия кислорода). Они обладают высокой анаэробной способностью и относительно низкой аэробной, поэтому максимально используются в скоростно-силовых видах спорта (спринтерский бег, метания, прыжки, борьба, тяжелая атлетика). Энергичные взрывные упражнения, которые максимально задействуют белые волокна, могут выполняться лишь в течение короткого периода времени.

У тех, кто обладает большим числом «быстрых» волокон, имеется большой генетический потенциал, чтобы быть сильнее и успешнее в видах спорта, требующих проявления значительной силы. Быстрые волокна по причине их высокой способности задействуются во время тренировок с отягощениями и атлетических соревнований.

Необходимо отметить, что белые волокна типа II разделяются на волокна типа II а и II б. Волокна типа II а кроме своей высокой анаэробной способности восстановления энергетических веществ (ресинтеза АТФ) обладают также высокой аэробной способностью. Таким образом, волокна типа II а поддерживают волокна типа I во время длительной работы на выносливость. Волокна типа II б являются чисто анаэробными.

Количество белых волокон не увеличивается под воздействием тренировки, и с возрастом их количество несколько уменьшается.

### *Генетический силовой потенциал*

Степень увеличения силы и объема мышц зависит в определенной мере от генетических особенностей человека. Установлено, что некоторые люди от рождения имеют мышечно-сухожильные соединения, благоприятные для развития силы, а также большее число мышечных волокон, и поэтому их генетический потенциал для роста мышечного объема выше.

Индивидуальные характеристики, такие как длина мышц и костных рычагов, а также углы соотношения прикрепления сухожилий к костям у каждого человека обеспечивают физические достоинства или недостатки и являются факторами, увеличивающими или ограничивающими силовой потенциал.

Силовые возможности зависят также от возраста и пола занимающихся, общего режима жизни, характера двигательной активности и условий внешней среды. При проведении силовых тренировок необходимо учитывать, что разные мышцы в своем развитии способны по-разному отзываться на тип, частоту, интенсивность и продолжительность тренировок.

## → Это надо знать!

*Мышцы содержат различные типы мышечных волокон. Одни волокна лучше приспособлены к наращиванию размера и силы, а другие — выносливости. Если в ваших мышцах больше «быстрых» волокон, то упорные тренировки позволят накачать крупные и сильные мускулы, а если больше волокон второй разновидности, то успехи будут более скромными. Однако, несмотря на генетический потенциал, ваша задача — составить эффективную программу тренировок и регулярно тренироваться, развивая свой потенциал.*

## 1.2. НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЕ ЧЕЛОВЕКА

*Мышцы справедливо считаются чудесным механизмом, без которого мы не смогли бы решить ни одной из наших жизненных задач. И чем сильнее и точнее этот механизм, тем больше возможностей открывается перед человеком.*

Мышцы составляют около 30—40% веса тела человека. Состоят они из отдельных волокон различного диаметра и имеют различную длину от 1 до 45 мм, а некоторые волокна достигают 12 см. Мышцы покрыты оболочкой, в которой заключены многочисленные сократительные нити — миофибриллы. Они обеспечивают человеку возможность совершать различные движения.

Контуры тела определяются мышечным объемом скелетных мышц. Хорошо развитые мышцы брюшного пресса и спины придают фигуре стройность, подтянутость, подчеркивают талию. Упругий мышечный корсет поддерживает в правильном положении внутренние органы.

Слабые мышцы спины, например, не позволяют человеку сохранять правильную осанку, приводят к сутулости. При этом из-за слабости мускулатуры выпячивается живот, выступают лопатки, затрудняются дыхание и координация движений.

Чтобы грамотно составить программу тренировок для развития мышц тела, важно знать анатомию — месторасположение отдельных мышечных групп и движения, которые они выполняют. Эти знания помогут более эффективно

проводить самостоятельные тренировки с отягощениями, имея представление о том, какие мышцы должны работать при выполнении определенных двигательных действий.

Знание о строении мышц и выполняемых ими функциях позволяют лучше освоить технику выполнения упражнений, определить содержание и методику различных систем тренировок. Важно уметь индивидуально подбирать упражнения для развития той или иной группы мышц с целью сбалансированного развития мышц тела. Ведь пропорция и симметрия мышц создаются не случайно, а в результате правильного подбора упражнений.

Спортсмены развивают собственное тело в соответствии с конкретными особенностями своего вида спорта. Например, легко заметить разницу между телосложением бегуна-спринтера и бегуна на длинные дистанции. Мышцы спринтера выполняют взрывную работу, и они ощутимо крупнее и толще. Мышцы марафонца должны быть меньше, иметь вытянутую форму, так как они более выносливы и приспособлены к длительной работе, чтобы хватило сил на всю дистанцию. Поэтому так важно правильно подбирать силовые упражнения, способствующие достижению высоких результатов в различных видах спорта.

## **Скелетные мышцы тела человека**

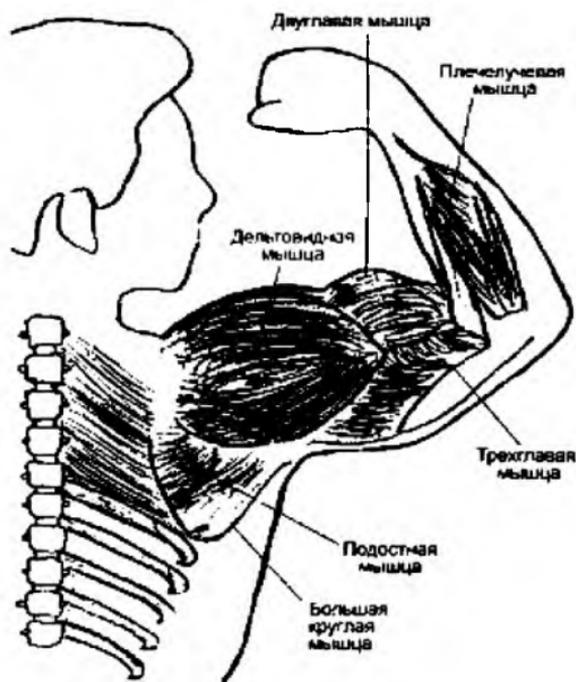
### ***Мышцы шеи (шея)***

Мышцы шеи необходимы для полноценного гармоничного развития мускулатуры тела. С помощью основной мышцы шеи — грудино-ключично-сосцевидной — мы наклоняем, вращаем головой, поднимаем грудную клетку вверх. Лестничные мышцы располагаются в глубине шеи и делятся на передние, средние и задние. Они участвуют в движении позвоночника, приподнимают грудную клетку при дыхании.

*Упражнения с сопротивлением партнера и самосопротивлением, борцовский мост и т.п. укрепляют эту группу мышц.*

### ***Мышцы плечевого пояса и рук***

*Широкие и мощные плечи составляют основу великопанной фигуры. Ширина плеч зависит в основном от дельто-*



*видных мышц, которые в достаточно развитом виде имеют шарообразные очертания.*

Группа мышц плечевого пояса активно участвует во всех видах двигательной деятельности человека. Мышцы плечевого пояса обеспечивают подвижность верхней части руки в плечевом суставе. Этот сустав позволяет выполнять сгибание (подъем руки вперед) и разгибание (отведение назад) руки в плечевом суставе, сведение (движение рук в горизонтальной плоскости) и разведение (движение рук в горизонтальной плоскости на уровне плеча назад) рук, вращение руки внутрь и наружу, отведение (в сторону) и приведение (к боковой плоскости туловища) руки.

Наиболее крупная из мышц плечевого пояса — *дельтовидная мышца*, которая состоит из трех пучков: переднего, среднего и заднего — *дельтоидов*.

*Передние* (или *ключичные*) пучки поднимают руку вперед до горизонтального положения и вращают внутрь.

*Средние* (плечевые) пучки поднимают руку в сторону, помогают при ее отведении вперед и вверх.

*Задние* (лопаточные) пучки отводят руку назад (разгибание руки в плечевом суставе).

*Вращающей манжетой плеча* называют группу из четырех мышц, которые создают как бы защитный рукав вокруг плечевого сустава. Хотя этих мышц практически не видно, они чрезвычайно важны для обеспечения стабильности и силы плеча. Все четыре мышцы начинаются от лопатки и, проходя вокруг плечевого сустава, крепятся к плечевой кости.

*Надостная* мышца проходит над суставом и отводит руку в сторону. *Подостная* и *малая круглая* мышцы размещаются сзади сустава. Они поднимают руку в сторону и отводят ее назад. *Подлопаточная* мышца размещается спереди сустава и поворачивает руку внутрь.

Мышцы плечевого пояса нагружаются во всех жимах со штангой, гантелями; подъемах гантелей вперед, в стороны и назад; подтягиваниях на перекладине и выполнении тяги в наклоне.

*Мышцы рук* состоят из мышц плеча (верхняя часть руки), предплечья и кисти.

*Двуглавая мышца плеча*, или *бицепс*, имеет две головки: одну длинную и одну короткую. Обе головки расположены вдоль плечевой кости на передней поверхности руки выше локтя. Бицепс сгибает руку в локтевом суставе, а также поворачивает ее ладонью вверх.

Кроме бицепса в сгибании руки в локте участвуют еще две мышцы — *плечевая* и *плечелучевая*. Плечевая мышца расположена под бицепсом. Плечелучевая мышца начинается от плечевой кости, проходит вдоль всего предплечья и крепится к лучевой кости в области лучезапястного сустава.

Развивают бицепсы упражнения с сопротивлением всех типов сгибаний рук в локтевом суставе.

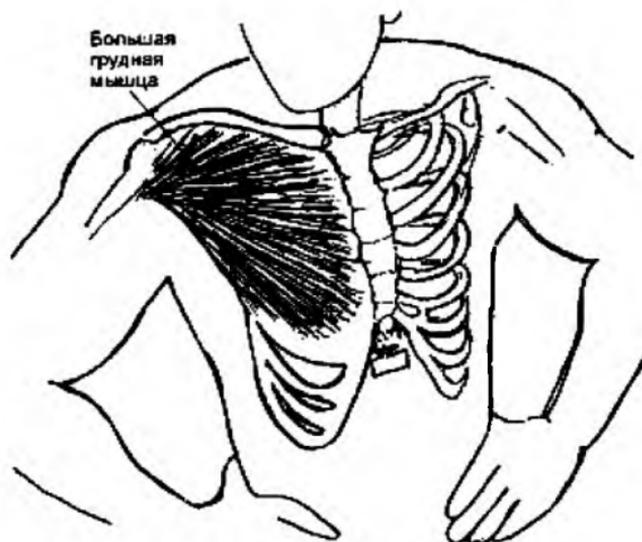
*Трехглавая мышца плеча*, или *трицепс*, располагается на задней поверхности руки и имеет три головки. Длинная головка мышцы начинается от подсуставного бугорка лопатки, медиальная (внутренняя) и латеральная (боковая) — от плечевой кости. Все три головки сходятся в одно сухожилие, которое прикрепляется к локтевому отростку.

Трицепс разгибает руку в локтевом суставе. В хорошо развитом виде имеет подковообразную форму. Для развития трехглавой мышцы плеча используются упражнения, включающие выпрямления рук из согнутого положения, жимы вниз на блоке, жимы лежа узким хватом, отжимания на брусьях.

*Мышцы предплечья* делятся на две группы: переднюю (сгибатели) и заднюю (разгибатели и супинаторы). Мышцы на внутренней стороне предплечья сгибают пальцы и кисть, на наружной находятся мышцы — разгибатели. *Сгибатели и разгибатели пальцев* — это мышцы, из которых в основном состоит мышечная масса предплечья.

### **Мышцы груди**

*Мышцы груди* — сленг «грудь» — являются одним из важнейших компонентов атлетического сложения. Большая грудная мышца имеет веерообразную форму и состоит из трех пучков. Ключичная (верхняя) часть мышцы крепится к ключице. Грудино-реберная (средняя) часть мышцы — к грудины, а брюшная (нижняя) начинается от прямой мышцы живота.



При сокращении большой грудной мышцы происходит движение в плечевом суставе. Она приводит руку и вращает ее внутрь.

*Передняя зубчатая мышца* расположена в боковой части груди. Она начинается от лопатки и крепится спереди к восьми верхним ребрам. Эта мышца задействована в большинстве упражнений на мышцы груди и испытывает определенную нагрузку при жиме лежа.

*Малая грудная мышца* находится под *большой грудной мышцей*. Она выполняет лишь незначительные движения и не оказывает влияния на размер груди.

*Межреберные мышцы* находятся на ребрах и между ними, участвуют в акте дыхания.

Жим гантелей и штанги в положении лежа на горизонтальной скамье, разведение гантелей в том же положении, «пуловер», сведение рук на тренажере и др. упражнения используются для развития этой группы мышц.

### **Мышцы спины**

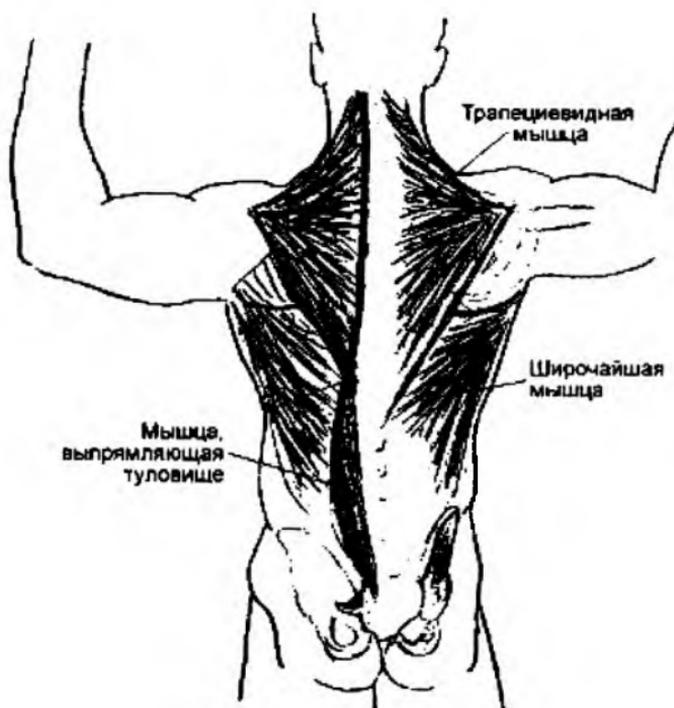
*Мышцы спины требуют к себе большого внимания, так как участвуют в создании эффектной атлетической фигуры.*

В верхнем отделе спины находится трапециевидная мышца — крупная мышца треугольной формы.

*Трапециевидная мышца* — сленг «*трапеция*» — начинается от черепа, идет веерообразно вдоль верхнего отдела позвоночника до последних ребер. Верхний пучок трапециевидной мышцы (область шеи) крепится к ключице, акромиону и лопатке, а средний и нижний — к лопатке.

Верхний пучок трапециевидной мышцы поднимает лопатку, когда мыжимаем плечами, и поворачивает ее, когда мы отводим руку. Средний пучок прижимает лопатку к позвоночнику, отводя плечи назад. Нижний пучок опускает лопатку.

Под трапециевидной мышцей располагаются еще три мышцы: мышца, поднимающая лопатку, большая ромбовидная и малая ромбовидная мышцы. Располагаясь непосредственно под трапециевидной мышцей, эти три глубокие мышцы зрительно увеличивают объем верхнего отдела спины.



*Упражнение для развития трапеций: поднимания плечевых суставов, подъемы штанги на грудь, жимы стоя, подъемы рук в стороны к голове, гребковые движения пловцов и гребцов.*

В среднем отделе спины находится *широчайшая мышца* — самая крупная мышца спины. Она начинается от крестца и нижнего отдела позвоночника. Постепенно сужаясь, она переходит в сухожилие, которое крепится к верхней части плечевой кости. Эта мышца принимает участие в движении всего плечевого пояса, опускает руку и отводит ее назад, поэтому для ее проработки используются такие упражнения, как тяга и подтягивание.

Хорошо развитые широчайшие мышцы с обеих сторон спины придают туловищу конусообразную форму.

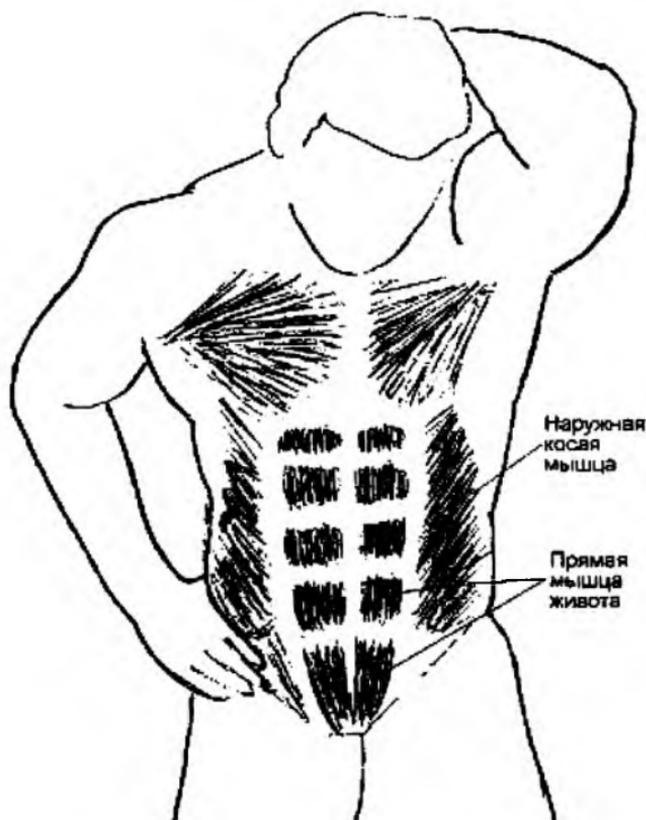
Ближе к позвоночнику расположены длинные мышцы спины. В нижнем отделе спины начинается мышца, выпрямляющая позвоночник. Она проходит вдоль всего

позвоночника. Пара разгибающих туловище мышц образует основную мышечную группу, которая придает позвоночнику стабильное положение. Они также разгибают и наклоняют туловище в стороны. Укрепление этих мышц снижает вероятность появления болей в пояснице и травм при занятиях с отягощениями.

*Комплексным упражнением, в котором задействованы все мышцы спины, является становая тяга.*

### **Мышцы живота**

*По утверждению многих специалистов, мышцы живота являются ядром мускулатуры тела человека.*



В брюшной области расположены четыре основные мышцы: прямая, внутренняя и внешняя косые мышцы и поперечная мышца живота. Каждая из них выполняет

определенную функцию и требует выполнения различных упражнений, чтобы все мышцы развивались равномерно.

Переднюю стенку брюшной полости образует *прямая мышца живота*. Она начинается от нижнего края грудной клетки и грудины и идет вертикально вниз, прикрепляясь к лонной кости.

Две половины этой мышцы (правая и левая) разделены посередине слоем соединительной ткани, которая называется *белой линией живота*. Прослойки этой соединительной ткани придают прямой мышце характерный рельеф в виде выпуклых прямоугольников, расположенных друг над другом.

Прямая мышца живота отвечает за наклон вперед. Это движение совершается за счет сокращения либо верхней части мышцы, которая притягивает грудную клетку к тазу, либо нижней, которая поднимает таз к грудной клетке.

Боковые стенки живота состоят из трех слоев мышц. *Наружная косая мышца* проходит по диагонали от грудной клетки к тазу. Средний слой образует *внутренняя косая мышца*, которая проходит по диагонали от таза к грудной клетке. Она располагается под наружной косой мышцей живота, и волокна обеих мышц расположены под прямым углом друг к другу. Нижний слой образует *поперечная мышца*, которая проходит горизонтально по боковым стенкам живота. Поперечная мышца поддерживает спину и живот, удерживает органы брюшной полости в определенном положении. Она опускает ребра и сжимает грудную клетку при выдохе.

Каждая пара косых мышц живота наклоняет туловище соответственно влево или вправо, а также позволяет поворачивать верхнюю часть туловища в области талии и помогает прямой мышце живота наклонять туловище вперед. Эти мышцы обрамляют и выпячивают прямую мышцу живота, а также определяют форму торса, поскольку проходят по бокам тела.

Чтобы эффективно проработать мышцы живота, необходимо выполнять упражнения, затрагивающие все мышцы брюшного пресса. Для мышц верхнего отдела используются упражнения: *поднимание верхней части туловища в положении лежа на спине и скручивания*. Для

мышц нижнего отдела — подъем ног и обратное скручивание, а для боковых стенок живота делаются повороты и наклоны в стороны.

### **Мышцы нижней части тела**

*Мышцы ног составляют примерно 50% мышечной массы человека. Они приводят в движение бедро, голень, стопу и пальцы ног.*

*Четырехглавая мышца бедра — квадрицепс — занимает всю переднюю поверхность бедра. Она имеет четыре головки:*

- 1) прямая мышца бедра, ведущая от передней части таза;
- 2) медиальная широкая мышца бедра, проходящая вдоль внутренней стороны бедра;



- 3) латеральная широкая мышца бедра, проходящая по наружной стороне бедра;
- 4) промежуточная широкая мышца бедра, проходящая по передней части бедра под прямой мышцей.

В нижней части все четыре головки сходятся вместе, крепятся к коленной чашечке, а затем с помощью общего сухожилия к большой берцовой кости сразу же под коленным суставом. Эта группа мышц разгибает ногу в коленном суставе, сгибает ее в тазобедренном суставе, поворачивает ногу наружу и внутрь.

Квадрицепсы задействованы во всех формах приседаний, жимов ногами и выпрямлений ног в коленном суставе

*Задняя группа мышц бедра* имеет следующие мышцы: *двуглавая мышца бедра (бицепс)*, проходящая по наружному краю, а ближе к внутреннему краю находятся *полусухожильная* и *полуперепончатая* мышцы. Они сгибают ногу в коленном суставе, вращают наружу и разгибают ногу в тазобедренном суставе.

К другим мышцам бедра относятся: *приводящие* мышцы и *отводящие* мышцы, *сгибатели* бедра.

Эти мышцы используются в упражнениях при сгибании ноги в коленном суставе, а также работают при выполнении становой тяги с прямыми ногами.

*Ягодичные мышцы* расположены на задней поверхности тазовых костей. *Большая ягодичная мышца* является самой крупной и мощной мышцей тела. Она покрывает заднюю поверхность тазобедренного сустава и служит для разгибания ноги в тазобедренном суставе. Эта мышца хорошо прорабатывается при выполнении таких упражнений, как становая тяга, приседания, жимы ногами.

*Средняя и малая ягодичные мышцы* расположены под большой. Эти мышцы выполняют движение при отведении ноги в сторону.

*Мышцы голени.* Из десяти мышц голени самыми крупными являются *икроножная* и *камбаловидная* мышцы. Сухожилия икроножной и камбаловидной мышц объединяются, образуя ахиллово сухожилие. Мышцы голени сгибают стопу, участвуют в сгибании ноги в коленном суставе и разгибают стопу в голеностопном суставе.

При выполнении подъемов на носки в положении сидя нагружаются главным образом камбаловидные мышцы, а в положении стоя — икроножные.

### Динамический и статический режимы работы мышц

Сила как способность человека противодействовать сопротивлению и преодолевать его за счет мышечных напряжений может проявляться при статическом или динамическом режиме работы мышц.

При выполнении упражнений в динамическом преодолевающем режиме происходит сокращение мышц, длина мышц изменяется и совершаются движения в суставах. Упражнения со штангой, гантелями, на тренажерах и блочных устройствах выполняются в основном в динамическом режиме. Они помогают нарастить мышечную массу и увеличить силу мышц.

Например, когда двуглавая мышца поднимает вес гантели к плечам при сгибании руки в локте, она сокращается, преодолевая силу внешнего сопротивления (рис. 1).

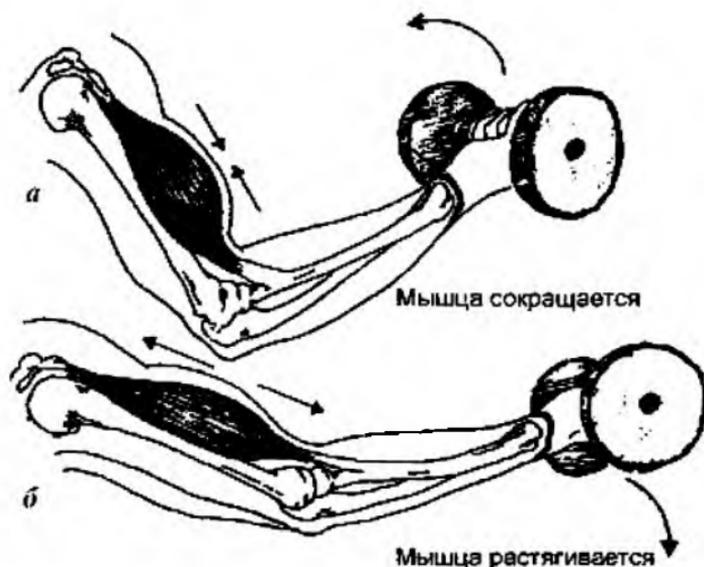


Рис. 1. Сгибание (а) и разгибание руки (б) в локтевом суставе

Это динамическое мышечное действие выполняется в преодолевающем режиме. Иногда эта работа мышц обозначается как «позитивная» работа. Полное сокращение мышц достигается, например, в верхней точке подъема на бицепс.

При разгибании руки в локтевом суставе напряженная мышца растягивается, т.е. удлиняется, сопротивляясь весу гантели. Происходит работа в уступающем режиме, противоположном преодолевающему режиму. Эта работа мышц иногда называется негативной, т.е. обратной позитивной.

При статическом напряжении мышцы не изменяют своей длины. Изометрические упражнения выполняются без перемещения снаряда или с неподвижной опорой. Они эффективны для наращивания статической силы мышц и прочности связочного аппарата. В числе преимуществ изометрической тренировки отмечается возможность интенсивного локального воздействия на отдельные мышечные группы.

#### → Это надо знать!

---

*При выборе упражнений и величины нагрузки следует знать, что развитие силовых возможностей связано с движениями преодолевающего и уступающего характера.*

*При выполнении упражнения снаряд поднимается за счет усилия сокращающихся мышц — преодолевающий режим работы мышц (позитивная фаза).*

*При возвращении снаряда в исходное положение мышцы растягиваются и работают в уступающем режиме (негативная фаза).*

---

### 1.3. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ СИЛЫ И ОБЪЕМА МЫШЦ

Как увеличить объем мышечной массы и силу мышц, избавиться от излишков жира, обрести здоровое, стройное и сильное тело — вопросы, которые интересуют каждого, кто начинает заниматься атлетизмом.

Чтобы получить ответы на эти вопросы, в первую очередь важно знать об основных факторах, влияющих на повышение силовых возможностей организма: увеличение силы и объема мышечных групп. Прочитайте внимательно эту главу, и вы убедитесь, что для стимуляции, восстановления и роста мышц необходимы соответствующие физические упражнения с определенной нагрузкой, правильное сочетание интенсивных тренировок с периодами отдыха для восстановления и разумная программа питания.

### **Интенсивная силовая нагрузка**

Рост силы почти всегда сопровождается наращиванием мышечной массы. Для того чтобы представить, как происходят эти процессы в организме человека и в его мышечной системе, в частности, необходимо понять биохимический и физиологический механизм обмена веществ, утомления, восстановления, сверхвосстановления и адаптации.

Для роста мышц главным является сам тренинг: его интенсивность, регулярность и методика тренировок.

Установлено, что рост мышечной силы происходит за счет увеличения физиологического поперечника мышц лишь после интенсивной силовой работы. При этом необходимо преодолевать сопротивление такой величины, чтобы оптимально нагружать мышцы во время тренировки.

#### **! Полезная информация**

---

*Нагружать мышцы — значит заставить их работать несколько больше, чем они привыкли до этого. При этом нагружать мышцы следует прогрессивно, т.е. постоянно заставлять их приспосабливаться к новым нагрузкам для постоянного роста массы.*

---

Выбор оптимальной нагрузки в самостоятельных занятиях определяет успех. Она зависит в первую очередь от индивидуальных возможностей занимающихся, состояния здоровья, физического развития и уровня подготовленности.

Выполнение физических упражнений до утомления оказывает выраженное воздействие на внутреннюю среду мышц и на организм в целом. Чем значительнее нагрузка, тем напряженнее функционируют системы организма и постепенно возникают объективные и субъективные признаки утомления.

### **Основные параметры нагрузки**

Основными параметрами, характеризующими тренировочную нагрузку, являются объем и интенсивность.

*Объем нагрузки* — это суммарное количество тренировочной работы, т.е. внешние показатели нагрузки: общий объем работы в часах, число тренировочных занятий, суммарный вес отягощений в тоннах, количество повторения упражнений.

Общий объем тренировочной нагрузки в плане силовой тренировки определяется посредством умножения всего количества выполненных подходов на количество повторений и вес отягощений (в килограммах).

*Интенсивность* — показатель степени напряженности организма при выполнении упражнений: темп движений, скорость их выполнения, плотность упражнений, занятий и величина отягощений.

В силовой тренировке проще всего измерять интенсивность весом отягощения при выполнении каждого упражнения. Под интенсивностью подразумевается величина нагрузки, выраженная в процентах и вычисленная относительно соответствующей максимальной для упражнения нагрузки. Например, если ваш результат при выполнении приседаний со штангой соответствует нагрузке, равной 100 кг, а в тренировке вы выполняете это упражнение с нагрузкой, равной 40 кг, то интенсивность вашей тренировки составляет 40%.

В справочниках предлагается использовать следующую классификацию диапазонов интенсивности по отношению к своему лучшему результату (табл. 1).

Если взять за основу эту систему классификации диапазонов интенсивности, то следует проводить тренировочные занятия с интенсивностью 70–80%, т.е. со средней интенсивностью.

Таблица 1

## Классификация диапазонов интенсивности по Харре

Проценты (%) по отношению к своему лучшему результату	Степень интенсивности
30-50	Малая
50-70	Легкая
70-80	Средняя
80-90	Субмаксимальная
90-100	Максимальная

Есть мнение, что величине интенсивности, равной примерно 60-70%, соответствует повторение упражнения 12-15 раз. При этом последние 3-4 раза упражнение должно продвигаться с максимальным напряжением сил, что позволит наряду с силовой подготовкой повысить и силовую выносливость.

**Взаимозависимость объема и интенсивности.** Между этими основными компонентами тренировочной нагрузки существует обратно пропорциональная зависимость: при увеличении интенсивности (веса отягощений) их объем (количество) следует уменьшать, и наоборот.

Возможное количество повторов упражнения разделено на определенные диапазоны, или зоны, которые в зависимости от веса отягощения по-разному стимулируют рост и развитие мышечных волокон (табл. 2).

Таблица 2

## Зоны повторов: методика тренировок с варьированием веса по Д. Вейдеру

Интенсивность (вес отягощения)	Высокая	Средняя	Средне-легкая	Легкая
Зона повторов	От 3 до 6 повторов	От 8 до 12 повторов	От 15 до 24 повторов	От 25 до 40 повторов

Для начинающих большое количество повторов упражнения с малым весом (легкая интенсивность) может

быть эффективным при наращивании силы и мышечной массы. При этом отмечается, что увеличиться в размерах под воздействием таких тренировок с отягощениями способны все типы мышечных волокон, даже медленно сокращающиеся волокна. Это особенно важно для тех, кто генетически более предрасположен к развитию медленных мышечных волокон и лучше реагирует на подходы, состоящие из большого числа повторов.

### **! Полезная информация**

---

*Начинающим атлетам или новичкам не следует пытаться приступать к высокоинтенсивным тренировкам до тех пор, пока не будет заложен определенный «фундамент» для такого тренинга. Каждому следует тренироваться с такой интенсивностью, при которой мышцы доводятся до состояния утомления при запланированном количестве повторений.*

---

### **→ Это надо знать!**

---

*«Боль» — в большинстве случаев это результат микро-разрывов мышечных волокон и скопления в мышцах молочной кислоты, которая представляет собой продукт анаэробного метаболизма, когда организм начал вырабатывать естественные анаболические вещества, в том числе и гормон роста.*

*Немедленно прекращайте тренировку, если появились болевые ощущения, связанные с травмой мышц, суставов, сухожилий, связок и т.п.*

---

### **Без утомления нет тренировки**

Тренировочная нагрузка должна вызывать утомление — своего рода стресс, который способствует стимулированию адаптационных сдвигов в организме человека. Оно сигнализирует о приближении неблагоприятных изменений в организме, возникающих в результате напряженной работы.

Утомление — это физиологический механизм, предохраняющий организм от перенапряжения, возникающего

вследствие проделанной работы. В этом случае организм автоматически снижает активность мышечной деятельности. Состояние утомления проявляется в субъективном ощущении усталости, которое заставляет временно снизить работоспособность.

Способности организма противостоять утомлению постепенно возрастают. При повышении уровня тренированности организм адаптируется к выполняемым физическим нагрузкам, и они перестают оказывать развивающее влияние, поэтому нагрузка должна постоянно повышаться.

### ***Влияние объемной и интенсивной работы на синтез белка***

В процессе тренировки должна быть проделана достаточно объемная и интенсивная работа, которая превышает определенный пороговый уровень и приводит к максимальному расходованию энергетических ресурсов. Физическая нагрузка такой величины оказывает определенное воздействие на внутреннюю среду мышц и организм в целом, вызывает состояние утомления и снижение работоспособности. В этом случае мышечная работа в зависимости от интенсивности и длительности приводит к снижению в мышцах уровня такого источника энергии, как креатинфосфат, истощению запасов внутримышечного гликогена и гликогена печени, а также резервов жиров.

Именно эти условия работы мышц способствуют более интенсивному синтезу белка. Это происходит следующим образом.

В результате интенсивной тренировки в ряде мышечных волокон при работе на пределе их энергетических возможностей появляются повреждения или разрушение миофибриллярных нитей, наблюдается распад митохондрий. При разрушении внутренних структур клетки организм стремится восстановить утраченное равновесие и активизирует восстановительные процессы синтеза белка в поврежденной ткани. При этом полученные микротравмы стимулируют клетки к делению, чтобы восстановить

разрушенные участки. Они сливаются с поврежденным волокном, увеличивая в нем количество ядер, повышают его потенциальную возможность синтеза белка и даже образуют новые мышечные волокна. Поэтому в результате восстановления будет наблюдаться избыточный анаболизм, приводящий к превышению уровня белка в клетке по сравнению с исходным. При этом процессы синтеза белка могут продолжаться еще некоторое время по инерции.

Если это происходит при условии достаточного по времени и полноценного отдыха, отсутствия новых стрессовых нагрузок, снабжения волокна энергией и ресурсами для синтеза (аминокислотами), то интенсивные процессы восстановления приводят к накоплению в мышечных волокнах белковых структур и гипертрофии мышц.

Боль в мышцах, возникающая после проведения занятий, свидетельствует о разрушении внутренней структуры миофибриллярных нитей, их микроразрывах и сохраняется в последующие несколько дней отдыха.

#### → Это надо знать!

---

• *Выполнение объемной и интенсивной работы в процессе тренировки приводит к расходованию энергетических ресурсов организма, разрушению внутренних структур клеток и др., что в свою очередь ведет к активизации восстановительных процессов.*

• *Упражнения с большой силовой нагрузкой приводят к увеличению объема миофибрилл, которые составляют сократительную основу мышечной ткани, в результате чего растет сила мышц. Установлено, что тренировка с нагрузкой, значительно превышающей расход энергетических запасов, имеющихся в мышцах, и при недостаточной скорости их воспроизводства является своего рода стресс-фактором.*

• *Длительные упражнения с относительно небольшой силовой нагрузкой приводят к повышению в мышечных волокнах несократительных белков, увеличению числа капилляров и способности использовать поступающий кислород, т.е. развитию силовой выносливости.*

---

## Закономерности процесса адаптации организма после нагрузки

*Восстановление* — это происходящие в организме процессы после воздействия физической нагрузки, которые приводят к росту работоспособности мышц и организма в целом.

В фазе отдыха происходит адаптация, т.е. перестройка функциональных систем организма после воздействия только определенной величины нагрузки. При этом можно выделить общие закономерности протекания процессов адаптации. В основе их — процессы восстановления сниженных во время мышечной работы энергетических ресурсов, разрушенных структур клеток, смещенного водно-электролитического баланса и др.

Фазы утомления и восстановления после физической работы наглядно представлены на рис. 2.

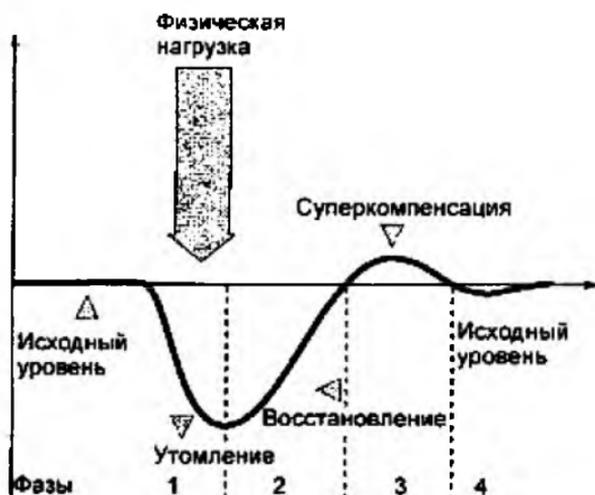


Рис. 2. Фазы утомления и восстановления после тренировочной нагрузки

Мышечная работа в зависимости от интенсивности и длительности физической нагрузки приводит к снижению в мышцах уровня энергетических веществ: креатинфосфата (источника энергии), запасов внутримышечного гликогена и гликогена печени, резервов жиров по сравнению

с исходным уровнем (1-я фаза). Далее после окончания работы происходит интенсивное восстановление источников энергии (фаза 2). В этот период организм стремится восстановить утраченное во время работы до исходного уровня и даже чуть-чуть превысить его.

Как видно на рис. 2 (фаза 3), процессы восстановления приводят к тому, что в определенный момент отдыха уровень энергетических веществ становится выше исходного. Это явление получило название «суперкомпенсации», или фазы сверхвосстановления.

Фаза суперкомпенсации длится в течение некоторого времени, затем постепенно уровень энергетических веществ возвращается к норме, при этом наблюдаются некоторые колебания возле состояния равновесия — фаза утраченной компенсации (фаза 4).

После каждой качественной и регулярной тренировки организм при восстановлении как бы про запас воспроизводит дополнительный энергетический ресурс. Так постепенно происходит повышение уровня тренированности, организм становится готовым вынести более напряженную работу. Следует отметить, что оптимальный прирост результатов происходит тогда, когда новая нагрузка приходится на фазу сверхкомпенсации (рис. 3).

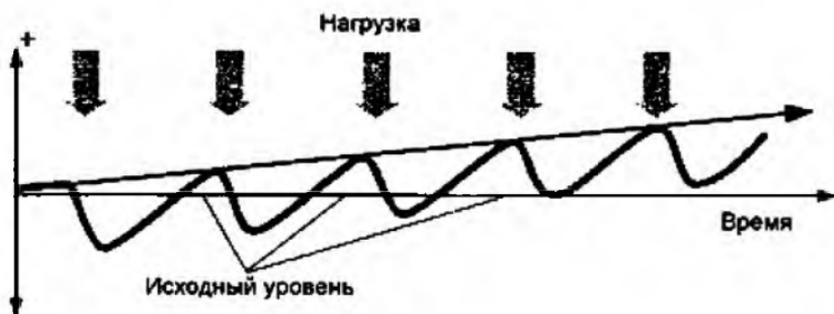


Рис. 3. Долгосрочный эффект адаптации к физической нагрузке

Проведение последующих тренировок в фазе суперкомпенсации позволяет с каждой тренировкой увеличивать энергетические ресурсы организма, физическую

работоспособность и таким образом суммировать воздействие упражнений для роста тренируемой функции и формирования долговременной адаптации.

### **! Полезная информация**

*Напряжение в процессе физической нагрузки приводит к снижению функциональных возможностей организма, затем во время отдыха достигается состояние восстановления и сверхвосстановления тренируемой функции, длящегося определенное ограниченное время. Далее при отсутствии повторных нагрузок наступает фаза утраченной суперкомпенсации.*

Тренировочный эффект, полученный на отдельном занятии, снижается и даже вовсе утрачивается, если интервалы между занятиями слишком велики или тренировки проводятся нерегулярно.

Проведение повторных тренировок в фазе утраченной суперкомпенсации (слишком редкие тренировки) не может привести к значительному закреплению тренировочного эффекта, так как каждая последующая тренировка будет проводиться после возвращения функциональных возможностей организма к исходному уровню.

Необходимо также отметить, что слишком частые повторные тренировки, прерывающие стадию восстановления до достижения эффекта суперкомпенсации, приводят к снижению функциональных возможностей организма и состоянию перетренированности.

### **→ Это надо знать!**

*Лишь при систематических тренировках эффект каждого последующего занятия как бы накладывается на эффект предыдущего, закрепляя и углубляя сдвиги, происходящие в организме. Поэтому только при регулярных занятиях будет обеспечиваться повторное тренирующее воздействие на органы и системы организма, повышается суммарный эффект от выполнения упражнений.*

*Эпизодические тренировки без определенной последовательности повышения физических нагрузок не приведут к положительным сдвигам в развитии, а могут даже нанести вред организму.*

### ***Длительность восстановления различных систем организма***

Длительность восстановления организма после тренировки зависит от величины и вида предшествовавшей нагрузки. Для рационального чередования нагрузок нужно учитывать время протекания процессов восстановления.

Уже во время воздействия нагрузки в организме начинаются процессы, ведущие к восстановлению и приспособлению организма к дальнейшим нагрузкам. Наибольшая интенсивность процессов восстановления наблюдается сразу после прекращения работы, затем восстановительные процессы несколько замедляются. При этом наблюдается неодновременность восстановления различных показателей к исходному уровню. Например, после выполнения тренировочных упражнений продолжительностью 30 с при интенсивности 90% восстановление работоспособности происходит примерно через 90—120 с.

После длительной работы первыми возвращаются к исходным величинам показатели внешнего дыхания — частота и глубина. Через несколько часов — частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление; через сутки и более — показатели нервной системы; через несколько суток — основной обмен (расход энергии на функционирование организма в покое).

Необходимо отметить, что для различных параметров и функций, вносящих свой вклад в общую тренированность, необходимы разное время для восстановления и достижения суперкомпенсации, а также разная длительность фазы суперкомпенсации. Так, фаза «сверхвосстановления» креатинфосфата достигается уже через несколько минут отдыха после нагрузки, а для достижения фазы «сверхвосстановления» гликогена в мышцах требуется не менее 2—3 суток. Для восстановления структур клеток, разрушенных в ходе тренировок, может потребоваться еще больший период времени, когда уровень, например, гликогена в мышцах уже может вернуться к исходному.

Важно помнить, что отдохнуть после тренинга должны не только мышцы, но и все физиологические системы (в частности, эндокринная и нервная), поэтому фаза восстановления может увеличиться до 4 суток и более.

*Спортивную тренировку можно рассматривать как процесс направленного приспособления организма (адаптации) к воздействию тренировочных нагрузок.*

**→ Это надо знать!**

• *Для роста мышечной массы режим тренировочной работы должен быть таким, чтобы способствовать первоначальному расщеплению белков, а затем его синтезу. Это достигается интенсивной силовой нагрузкой. Слишком короткая или малоинтенсивная продолжительная работа, включающая аэробные биохимические механизмы обеспечения, не приводит к распаду белковых структур и является малоэффективной.*

• *Мышцы лучше адаптируются, если последовательно каждый раз лишь немного повышать вес отягощения. Изнурять их, заставляя поднимать преждевременно излишне тяжелые веса отягощений, не только нецелесообразно, но даже опасно.*

• *Необходимо знать, что для мышц отдых не менее важен, чем сам процесс работы с отягощением. Мышцы становятся сильнее не во время тренировки, они увеличивают силу в период отдыха и восстановления после выполнения интенсивных силовых упражнений.*

---

### **Правильное питание — важный фактор для роста мышц**

По мнению специалистов, содержание и методика занятий в атлетизме стоят на первом месте. А питание и полноценный отдых делят между собой второе и третье места.

Как было отмечено, без интенсивных занятий с отягощениями, достаточного отдыха и полноценного питания мышцы не будут расти. Правильное питание максимально дополнит ваши усилия во время тренировок. При занятиях любым видом спорта организм должен получать достаточное количество энергии как для поддержания своей жизнедеятельности, так и для возмещения необходимых организму питательных веществ, израсходованных во время тренировки.

## **Пища — «это топливо» и «кирпичи» для строительства тела**

Выбор необходимых видов этого топлива в правильных пропорциях повысит эффективность тренировочного процесса и поможет обрести здоровое и стройное тело. Как бы упорно атлет ни тренировался, он не достигнет результата, если не начнет правильно питаться.



Необходимо понять, что пища является тем материалом, из которого «строится» тело.

Пища должна быть разнообразной, в ней должны присутствовать белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, вода, необходимые для формирования и обновления клеток и тканей. Пищевые компоненты должны поступать в определенных сбалансированных соответствующих потребностям организма количествах. Когда в организме недостаточно хотя бы одного из этих основных составляющих питания, мышцы не увеличиваются в объеме.

### **! Полезная информация**

*Аминокислоты, моносахариды, полисахариды, жирные кислоты, витамины и минеральные вещества являются важнейшими компонентами, без которых абсолютно невозможна жизнь. Если, стремясь избавиться от лишнего веса, вы придерживаетесь низкокалорийной диеты, то необходимо использовать пищевые добавки. Иначе не избежать рискованной ситуации, при которой ваш организм будет страдать из-за недостатка питательных веществ.*

### **Основные компоненты питания**

Контроль над питанием играет важную роль в тренировочном процессе. Правильно подобранные комбинации всех нужных человеку компонентов питания способствуют

достижению поставленной цели в повышении силовой подготовки.

В пище энергия содержится в виде питательных веществ и измеряется их калорийной ценностью, т.е. количеством калорий. Жиры, углеводы и белки обладают различной калорийной ценностью.

*Углеводы* — основной источник энергии. При окислении 1 г углеводов освобождается 4,1 ккал энергии. При этом для окисления углеводов требуется значительно меньше кислорода, чем при окислении жиров. Чтобы обеспечить оптимальный уровень энергии и хорошее самочувствие, доля потребляемых продуктов рациона должна составлять примерно 60% углеводов.

Углеводы, содержащиеся в пищевых продуктах, можно разделить на два типа — сложные и простые.

*Сложные углеводы* (полисахариды) часто называют «крахмалом». Во время пищеварения сложные углеводы поступают в кровь под видом глюкозы. Она снабжает энергией мозг, нервную систему, мышцы. Остаток глюкозы организм перерабатывает в гликоген, который откладывается в печени и мышцах. Сложные углеводы попадают в кровь медленно, в течение нескольких часов и способны поддерживать более стабильный уровень содержания сахара в крови. Сложные углеводы содержатся в хлебобулочных изделиях, макаронах, крупах, картофеле, бананах, кукурузе, бобах, горохе и пр.

*Простые углеводы* (моносахариды), или сахар, быстро перевариваются и поступают в кровь. Уровень сахара в крови резко увеличивается за 20 мин. Мышцы поглощают его в нужных размерах, а излишек откладывается в виде жира. Через час-полтора запас энергии, полученный после применения простых углеводов, истощается до уровня ниже прежнего.

Простые углеводы — это преимущественно сахар, мед, сиропы, фрукты, фруктовые соки.

*Углеводные напитки* являются своего рода средством повышения результативности спортсменов. При этом отмечается, что они будут особенно полезны, если вы примете их непосредственно перед занятиями или после.

→ Это надо знать!

*Углеводы должны потребляться ежедневно для удовлетворения энергетических потребностей организма и пополнения запасов гликогена в печени и мышцах. Значительную часть рациона питания должны составлять крупы, овощи и бобовые, а также фрукты, поскольку они являются источниками витаминов и минеральных веществ.*

**Белки**, или протеины, — основной строительный материал для мышц, важнейшая и незаменимая часть рациона любого человека. Они являются источником аминокислот и играют важную роль в регуляции обмена веществ, поддержания, восстановления и роста мышечной клетки. По количеству калорий протеин равен углеводам.

Протеиновые молекулы состоят из 22 аминокислот. При этом 12 из них организм вырабатывает самостоятельно, остальные 10 считаются незаменимыми, поскольку не синтезируются в организме, а поступают с пищей. К такой пище можно отнести яйца (усваиваются на 98%) — лучший источник протеина.

Белок содержится практически во всех продуктах, но в различной концентрации. Для примера приводим данные о содержании белка в некоторых продуктах (табл. 3).

Таблица 3

**Примерное содержание белка в различных продуктах**

Продукт	Количество белка, %
<i>Крупы</i>	
Гречка	12,6
Рис	7,0
Пшено	12,0
Овсяные хлопья	11,9
Горох	23,5
Фасоль	22,3
<i>Молочные продукты</i>	
Молоко	2,6
Молоко обезжиренное	3,0

Кефир обезжиренный	4,1
Творог жирный	14,0
Творог обезжиренный	18,0
Молоко сгущенное	7,0
Сыр голландский	26,8
Молоко сухое	26,0
<i>Мясные продукты, птица</i>	
Баранина	16,3
Свинина	11,4—16,4
Говядина	18,9
Телятина	19,3
Колбаса вареная	8,5—12,5
Курица	18,2
Индейка	19,5
Яйцо куриное	12,7
<i>Рыбные продукты</i>	
Горбуша	21,0
Камбала	15,7
Минтай	15,9
Сельдь иваси	19,5
Скумбрия	18,0
Треска	17,5
Хек	16,6

Все виды белка усваиваются по-разному: лучше всего яичный, за ним следует рыбный, куриный, мясной, а затем растительный. Молочный белок содержится в молоке, в кисломолочных продуктах, но наиболее богат им обезжиренный творог. За один прием пищи организм человека способен усвоить не более 30—40 г белка. Иными словами, есть необходимо разнообразную пищу не менее 4—6 раз в день.

Белки должны составлять примерно 20% всех суточных калорий. Белок не может заменить ничто.

## → Это надо знать!

*В организме человека нет «склада» для хранения белка (кроме мышц), подобно запасам жиров и углеводов, поэтому возникает необходимость их ежедневного приема с пищей. Всемирная организация здравоохранения рекомендует употреблять не менее 0,75 г белка на 1 кг массы тела в сутки.*

*Если вы съедаете ежедневно 100—150 г мяса или рыбы, 50 г сыра или одно-два яйца, то ваш организм получает достаточную порцию белка. Если вы работаете физически, занимаетесь спортом, тогда нужно увеличить потребление продуктов, содержащих белок, в полтора-два раза.*

**Жиры** — неотъемлемая часть пищи. Они способствуют сохранению тепла в организме и являются богатейшими источниками витаминов А, D, Е, К и обеспечивают усвоение жирорастворимых витаминов.

*При окислении 1 г жира освобождается 9,3 ккал энергии.* В связи с тем, что в молекуле жира содержится относительно мало кислорода, последнего требуется для окисления жиров больше, чем при окислении углеводов. Как энергетический материал жиры используются главным образом при выполнении длительной малоинтенсивной физической работы.

В начале более напряженной мышечной деятельности используются преимущественно углеводы, которые постепенно в связи с уменьшением их запасов замещаются жирами. При длительной работе до 80% всей энергии расходуется в результате окисления жиров.

*Упражнения, если они длятся больше 30—40 мин подряд на пульсе 130—150 уд./мин, заставляют тело «сжигать» жир ради энергии. Причем жир сгорает не только в той части тела, которую вы прорабатываете, а расходуется во всем теле. Поэтому нельзя целенаправленно избавиться от жировых отложений только в конкретной части тела.*

Жир — самый «большой» источник энергии в пище. Например, столовая ложка жидкого жира содержит 100 калорий. Жиры накапливаются в теле, образуя жировую прослойку.

Наилучшие источники жиров — растительные нерафинированные масла, рыба, орехи и семена, молоко. Отмечается, что жировые кислоты, находящиеся в рыбе, очень важны

для здоровья человека, а в растительном масле содержатся незаменимые жирные кислоты, которые необходимы для выработки анаболических гормонов и других веществ, важных для жизнедеятельности и оптимального здоровья. Организм не способен вырабатывать их самостоятельно.

Жиры в рационе человека (не занимающегося активно спортом) должны составлять 15–20% общего суточного числа калорий. Чтобы свести к минимуму содержание жиров в пище, следует избегать жареных блюд, соусов, подлив, сосисок, большого количества мяса. Рекомендуется ограничить потребление животных жиров и использовать для приготовления пищи, приправ и заправок для салатов растительное масло (табл. 4).

Таблица 4

Содержание в различных продуктах питания белков, жиров и углеводов

Белки, г/100 г		Углеводы, г/100 г		Жиры, г/100 г	
Сыр твердый	26,0	Мед	75,4	Растительное масло	99,9
Арахис	24,3	Варенье	69,0	Свиной жир	99,0
Курица	20,5	Изюм	64,4	Масло	82,0
Говядина	20,3	Шоколад	56,5	Майонез	78,9
Печень	20,1	Пирожное	30,9	Арахис	49,0
Треска	17,4	Печенье	24,1	Сыр твердый	33,5
Яйца	12,3	Мороженое	19,7	Выпечка	27,8
Хлеб	7,8	Фруктовый кефир	17,9	Ветчина	5,1
Горох	5,8			Говядина постная	4,6
Молоко	3,3			Хлеб	1,7

→ Это надо знать!

*Наиболее полезные продукты: обезжиренное молоко, йогурт, нежирный сыр, нежирное мясо (мясо птицы — курица или индейка без кожи), рыба, постная говядина, свежие фрукты и овощи, соки, бобовые, грубомолотый или ржаной хлеб, рис, чечевица и орехи, печеный картофель, макароны, семечки, салат (без приправ с майонезом).*

**Витамины** — это группа органических соединений, функция которых — обеспечить развитие организма и поддержание здоровья. Они разделяются на два типа: растворимые в жире и растворимые в воде. Например, витамины А, D и Е растворимы лишь в жирах. Без определенного количества витаминов организм человека не может использовать другие питательные вещества. Они необходимы для выделения энергии, «строительства» тканей, регуляции обменных процессов (табл. 5).

Таблица 5

**Перечень продуктов, в которых находятся витамины**

Витамины	Растительные продукты	Животные продукты	Чем грозит дефицит
А	Морковь, апельсин, лимон, мандарин	Печень трески, яйца, сыр (твердых сортов), сливочное масло	Сухая кожа, обильные прыщи, ломкие выпадающие волосы, восприимчивость к инфекциям
В <sub>2</sub>	Цельнозерновой хлеб, проростки пшеницы, брокколи, лисички	Печень, телячьи мозги, творог, яичный желток, сыр	Воспалительные процессы на коже, трещины в уголках губ, снижение аппетита, бессонница
В <sub>5</sub>	Арахис, брокколи, рис, бобовые	Цыплята, печень, мясные субпродукты	Ногти мягкие и ломкие, волосы истончаются и выпадают, стрессы
В <sub>6</sub>	Грецкие орехи, бананы, зеленый салат, проростки пшеницы	Лосось, устрицы, молоко, яйца, мясо	Раздражения, покраснения, шелушение кожи, склонность к диатезу, тошнота, отсутствие аппетита
С	Апельсин, облепиха, черная смородина, киви, земляника	—	Сухая кожа, плохо заживают раны, повышенная утомляемость, бессонница, восприимчивость к инфекциям
Д	—	Молоко, печень трески, жирная рыба	У детей возникает рахит, у взрослых — повышение артериального давления

E	Оливковое масло, миндаль, фенхель, шпинат	—	Раннее старение кожи, ухудшение спермы у мужчин
PP	Белые грибы	Зайчатина, индейка	Кожа шелушится, появляются трещины, десны кровоточат, частые расстройства желудка

*Минералы* необходимы для обеспечения нормального роста, развития и функционирования организма. Минеральные вещества, как и витамины, в организме не используются в качестве источника энергии. Они участвуют в механизме регуляции различных физиологических процессов, обеспечивают регуляцию метаболических процессов (табл. 6).

Таблица 6

**Потребность взрослого человека в основных минеральных веществах при средних физических нагрузках**

Минеральное вещество	Потребность здорового взрослого человека
Кальций	800—2000 мг
Фосфор	Около 2 г
Поваренная соль	5—10 г
Магний	300—400 мг
Железо	15 мг
Цинк	15 мг
Калий	Около 2 г
Йод	1/5—1/3 мг

**Рекомендации специалистов по питанию атлетов**

• Как известно, атлетам необходимо потреблять большее количество калорий и протеина, чем людям, не занимающимся атлетизмом. Ваша индивидуальная потребность в калориях может быть разной — от 1800 до 3000 кал

в день. Она зависит от массы вашего тела и уровня ежедневной нагрузки.

Большее количество протеина занимающимся атлетизмом требуется для восстановления, строительства и поддержания быстросокращающихся мышечных волокон второго типа, которые в значительно большей степени подвержены микротравмам в процессе тренировок. Сколько граммов протеина нужно вам получать каждый день, зависит от вашего веса и коэффициента вашей интенсивности в тренировке.

Больше всего калорий надо получать в те недели цикла, когда вы тренируетесь с максимальной интенсивностью.

### **! Полезная информация**

---

*Главная задача — определить такой рацион питания, который отвечал бы вашим индивидуальным потребностям по уровню калорийности. С этой целью в дневнике тренировок вы указываете изменения вашего веса и уровня жира. Если ваш вес и уровень жира начнут повышаться, сократите калорийность вашего рациона примерно на 10%. Если ваш вес начнет снижаться слишком быстрыми темпами, тогда, наоборот, увеличьте калорийность вашего дневного рациона также примерно на 10%.*

---

- Есть атлетам нужно больше, чем раньше, но часто (4–6 раз) и понемногу. Пропуская обед или ужин, вы создаете в организме дефицит энергии, необходимой просто для поддержания формы, не говоря уже об эффективной тренировке. Если за один раз вы съедаете слишком много, то излишние калории будут просто откладываться в виде жировых отложений по всему телу.

За час до тренировки полезно выпить молочный или другой коктейль, который усваивается легче и быстрее. Молочные продукты: молоко, сыр, йогурт — обладают высоким уровнем содержания углеводов и средним протеина.

- Аппетит можно считать одним из показателей правильной методики эффективности тренинга. При недостаточно эффективном тренинге аппетит не повышается, он остается постоянным или становится хуже.

### **Вода необходима всем системам организма**

В теле взрослого человека более 60% массы приходится на долю воды. Вода принимает участие во всех физиологических процессах: в тепловом обмене, переносе кислорода и питательных веществ по всему телу, она обеспечивает возможность переваривания пищи. Вода является растворителем для минералов, витаминов, аминокислот и глюкозы, сохраняет упругость кожи, способствует сокращению мышц, а также обеспечивает очищение организма от шлаков.

Когда организм испытывает нехватку воды, то обезвоживание отрицательно сказывается на всех его функциях, в том числе и на способности тренироваться. Есть данные, что потеря за счет потоотделения даже такого незначительного количества воды, как 1–2% от массы тела, может привести к 10%-ному снижению способности использовать кислород для производства энергии. Такое количество воды атлет легко может потерять за час интенсивной тренировки. Даже умеренная степень обезвоживания заставляет человека почувствовать себя вялым и недостаточно работоспособным.

Ежедневно рекомендуется выпивать не менее шести стаканов воды, чтобы удовлетворить естественные потребности организма в жидкости, а также компенсировать влагу, израсходованную во время тренировки. В ежедневное количество потребляемой жидкости, помимо нескольких стаканов чистой воды, можно также включить фруктовые соки, супы, нежирное молоко, кофе без кофеина, углеводные коктейли, сочные фрукты и овощи.

*Рекомендации по приему воды во время интенсивной тренировки продолжительностью от 1 до 1,5 ч следующие: пить прохладную воду (1–2 стакана) до начала тренировки, во время тренировки мелкими глотками и в период 1,5–2 ч после окончания тренировки.*

### **Отдых для восстановления всех систем организма**

По единому мнению специалистов, никакие тренировки и никакая диета не помогут вам увеличить объем мышц, если вы пренебрегаете отдыхом и восстановлением.

Для роста мышц необходима не только правильная по интенсивности нагрузка на тренировках, но и достаточно большие интервалы между ними для восстановления.

Восстановление складывается из двух видов: *срочное* и *отставленное*. Первая часть восстановления — это избавление от физической усталости, которая возникает после каждой напряженной тренировки, устранение накопившихся продуктов распада, погашение кислородного долга.

Затем организм постепенно переходит к другой составной части восстановления, которое продолжается многие часы отдыха после тренировки, когда активно идут процессы восстановления растроченных энергетических ресурсов, разрушенных клеточных структур и синтез белка. Эти интенсивно протекающие после прекращения нагрузки процессы восстановления приводят к тому, что в определенный момент отдыха уровень энергетических веществ превышает исходный (дорабочий) уровень (фаза суперкомпенсации).

В этот период длительностью *от 24 до 72 ч и более* происходит возвращение к норме энергетических запасов, активизируется синтез разрушенных при нагрузке структурных и ферментных белков, усиливаются пластические процессы, т.е. строительство мышц.

### → Это надо знать!

---

*Тренировки должны проходить в полном соответствии с режимом восстановления. Именно в течение фазы отдыха сократительные белки мышц увеличиваются в размере и числе.*

*Если вы молоды, энергичны, хорошо спите и ведете жизнь, свободную от стрессов, то будете восстанавливаться после каждой интенсивной тренировки уже на третий или четвертый день.*

*Если вы начнете тренировку до того, как полностью восстановитесь, никакого роста мышц не произойдет.*

---

### **Вопросы для самопроверки**

1. *От чего зависит сила, развиваемая мышцей?*
2. *На какие типы разделяются мышечные волокна?*
3. *Какие факторы влияют на развитие силы мышц?*

4. Почему необходимо выполнять упражнения до утомления?
5. Через какой промежуток времени происходит восстановление всех систем организма после нагрузки?
6. Назовите основные мышечные группы тела человека.
7. Почему важно знать месторасположение отдельных мышечных групп и движения, которые они выполняют?
8. Как осуществляется работа мышц при динамическом и статическом режиме?
9. Какие компоненты питания должны присутствовать в сбалансированном рационе?
10. Почему человеку необходимо постоянно пить воду?

---

## **2. АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ СИЛЫ**

---

Любая система упражнений или различные методики выполнения одних и тех же упражнений могут использоваться для укрепления здоровья и повышения силовых возможностей человека. Но одной из наиболее эффективных и популярных признана атлетическая гимнастика.

Атлетическая гимнастика — это система упражнений с различными отягощениями, направленная на укрепление здоровья, развитие силы и силовой выносливости, формирование красивого атлетического сложения. Она включает в себя упражнения со штангой, гириями, гантелями, резиновым жгутом, эспандером, занятия на тренажерах, блочных устройствах, универсальных тренажерах и пр.

Необходимо отметить, что среди многообразных средств физического воспитания атлетическая гимнастика занимает особое место, так как любые движения с отягощением делают мышцы крепче, суставы — подвижнее, организм — выносливее. Это одна из форм подготовки к современному ритму жизни, противостояния стрессам и нервным перегрузкам.

В последние десятилетия все больше людей обращаются к занятиям с отягощением, чтобы совершенствовать свое телосложение и силу, так как сила и здоровье, порождаемые атлетической гимнастикой, привлекательный внешний вид являются своего рода визитной карточкой целеустремленности и настойчивости человека, проявлением силы воли.

Мы познакомим вас с некоторыми терминами и понятиями курса науки об упражнениях с отягощениями,

что позволит повысить вашу осведомленность в вопросах силовой подготовки и лучше понять основные принципы методики силового тренинга.

### **Атлетическое сложение как понятие красоты**

Древнегреческий философ Платон считал, что «первое благо для человека — его здоровье, а второе — красота».

Красота тела — вполне конкретный показатель, характеризующийся пропорциональностью и симметричностью телосложения, гармонично развитыми мышцами, гладкой здоровой кожей, осанкой.

Под пропорциональностью понимается соразмерность отдельных частей тела. Например, человек с распростертыми руками вписывается в квадрат; длина бедра равна  $1/4$  роста; длина бедра равна высоте голени совместно с высотой стопы; длина нижних конечностей составляет примерно  $1/2$  роста человека.

Но в жизни довольно часто используется такое понятие как «атлетическое сложение». По мнению А.Н. Воробьева, основой всех канонов атлетического развития считается, что *объем мышц и отдельных частей тела должен быть пропорционален длине и толщине костей.*

Существуют усредненные пропорции: при окружности груди в 100 см окружность таза должна быть равна 88 см, талии — 75, шеи — 38, предплечья — 30, бицепса — 38 (при напряжении мышц величина возрастает на 20 %), бедра — 54, голени — 36 см.

При приведенных выше пропорциях тела масса атлета определяется по формуле: рост в сантиметрах минус 90. Согласно установившемуся положению, окружности шеи, голени, бицепса должны быть у среднеразвитого мужчины примерно равны.

### **Из истории атлетизма в России**

Родина атлетизма — Древняя Греция, где культ красивого тела, физического совершенства был поднят на небывалую высоту. Древние греки широко использовали спортивные снаряды — каменные ядра, соединенные

ручками (гальтеры), прообраз современных гантелей для развития мышц, формирования красивого телосложения, укрепления здоровья.

Основоположником развития атлетизма в России был врач В.Ф. Краевский, который организовал в столичном Санкт-Петербурге в 1885 г. «кружок любителей атлетики». Целью занятий членов кружка были физическая сила, здоровье и закаливание организма. Здесь собирались борцы и гиревики, гимнасты и боксеры. Кружок В.Ф. Краевского способствовал появлению целой плеяды русских атлетов, которые стали впоследствии известны всему миру:

- *Владислав Пытлясинский* — один из самых знаменитых борцов-профессионалов, неоднократный победитель международных чемпионатов по французской борьбе, участник соревнований по гиревому спорту;

- *Сергей Елисеев*, неоднократно завоевывавший призовые места на международных соревнованиях по тяжелой атлетике, чемпион мира 1899 г. Успешно соревновался при весе 80 кг с более тяжелыми атлетами в соревнованиях без учета весовых категорий;

- *Георг Гаккенимидт* — самый известный ученик В.Ф. Краевского, «русский лев», который в течение многих лет был гордостью российской тяжелой атлетики, неоднократный чемпион мира среди профессионалов.

Мировую славу русскому спорту принесли такие известные борцы и атлеты, как И. Поддубный, «король гирь» П. Крылов, С. Мери-Дмитриев, И. Шимякин, И. Заикин, Я. Спарре, А. Бухаров, Е. Сандов и многие другие.

### **! Полезная информация**

---

*Живым воплощением атлетической красоты для своих современников был Евгений Сандов — известный силач, мировой гиревик (1867—1925). Его называли «чародеем позы». Он установил мировой рекорд в жиме одной рукой (при весе около 80 кг), в упоре лежа отжимался 200 раз. В 1911 г. король Англии Георг V присвоил ему звание профессора физического развития. Е. Сандов — создатель гантельной системы, автор нескольких книг, одна из них «Сила и как сделаться сильным».*

---

Из 18 видов спорта, культивировавшихся в России до революции, одно из первых мест по массовости занимал силовой спорт.

На рубеже веков издавались журналы «Геркулес», «Красота и сила», «Русский спорт» и др. Были изданы десятки книг по атлетическому развитию, появились отечественные системы физического развития Анохина, Дмитриева, Лебедева и др., которые имели большое значение для дальнейшего развития атлетической гимнастики в России.

В середине XX в., в 60-е годы, высоко держал знамя отечественного спорта штангист-тяжеловес, многократный рекордсмен мира, герой XVII Олимпийских игр 1960 г. в Риме Ю.П. Власов.

### **Волевая гимнастика Анохина**

На наш взгляд, наиболее интересными методиками физического развития прошлого являются волевая гимнастика Анохина и самостоятельная силовая подготовка русского силача «Самсона».

В начале XX в. известным русским врачом А.К. Анохиным была разработана так называемая «волевая гимнастика», пользовавшаяся в то время большой популярностью в среде русской интеллигенции.

Волевая гимнастика Анохина примечательна тем, что для выполнения упражнений не требовались атлетические снаряды, много места и времени. Все упражнения объединяет принцип их выполнения в статическом режиме для развития силовых возможностей человека.

#### **! Полезная информация**

---

*Принцип системы «волевая гимнастика» состоит в том, что, выполняя упражнения без отягощения, нужно сознательно напрягать соответствующие мышцы, имитировать преодоление того или иного сопротивления.*

---

Система Анохина не утратила своей актуальности и по сей день. Его упражнения дают возможность не только

увеличить силу, но и добиться умения напрягать и расслаблять отдельные группы мышц, что очень важно в спорте и при любой физической деятельности.

Перечислим основные принципы, которых следует придерживаться при овладении методикой волсовой гимнастики Анохина:

1. Необходимо концентрировать все внимание на работающей мышце или группе мышц.
2. Выполняя упражнения, следить за правильным дыханием.
3. Не спешить с увеличением количества упражнений и их дозировки.
4. Каждое движение выполнять до наибольшего мышечного напряжения.
5. Добиваться того, чтобы при выполнении упражнения напрягались только те мышцы, которые участвуют в данном движении, а другие мышцы должны быть расслаблены.
6. Упражнения лучше выполнять обнаженным перед зеркалом. После выполнения упражнений принять душ, а затем энергично растереть тело полотенцем.

### **! Полезная информация**

---

*Упражнения желательно выполнять два раза в день, общей продолжительностью до 30 мин. Каждое упражнение длится 5–6 с и повторяется до 10 раз.*

*Первые две недели нужно выполнять пять первых упражнений, затем каждую неделю прибавлять по одному упражнению. Через три месяца можно заниматься по программе всего комплекса.*

---

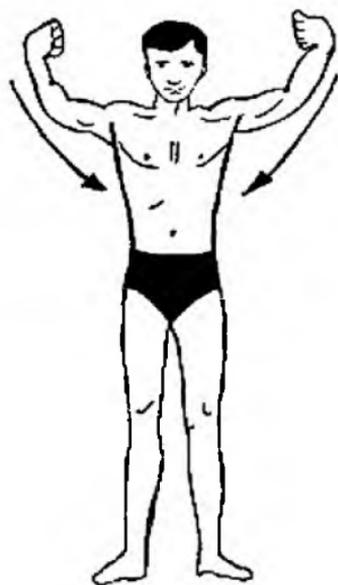
### **Комплекс упражнений по А.К. Анохину**

1. Стоя, поднимите руки в стороны и сожмите пальцы в кулак, ладонями вверх. Сильно напрягая двуглавые мышцы плеча (бицепсы), согните руки в локтях. Сгибая руки, представьте притягивание большой тяжести. Затем поверните кулаки ладонями в стороны и разгибайте руки так, будто вы возвращаете на место боль-

шую тяжесть. В этом движении напрягайте трехглавые мышцы (трицепсы), а бицепсы расслабьте. Дыхание равномерное. Вдох через нос, выдох через рот.

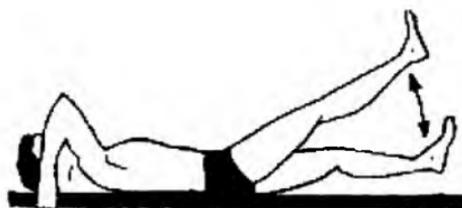


2. Стоя, поднимите руки вперед и сожмите пальцы в кулак. Сильно напрягая мышцы рук и верха спины, разведите руки в стороны, затем начинайте сводить их перед собой, напрягая главным образом грудные мышцы так, будто что-то сильно сжимаете перед собой. При разведении рук делайте вдох, при сведении — вы-



дох. Старайтесь, чтобы не участвующие в упражнении мышцы были расслаблены.

3. Лежа на спине, руки за голову. Сохраняя неподвижной верхнюю часть туловища, поочередно и с напряжением поднимайте и опускайте ноги. Поднимать ноги следует приблизительно до угла  $50^\circ$  от горизонтали. Во время выполнения упражнения пятками пола не касаться. Дыхание равномерное. Напрягаться должны брюшные мышцы и мышцы ног.



4. Стоя, держитесь за спинку стула или стену, спина прямая, смотрите прямо перед собой. Медленно, с напряжением мышц ног присядайте. Затем, сохраняя напряжение мышц ног, встать, как будто вы поднимаете на плечах большую тяжесть, приседая, делайте вдох, при подъеме — выдох.

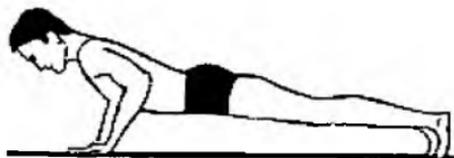


5. Стоя, поднимите прямые руки в стороны, пальцы сожмите в кулак, ладонями вверх. Смотрите прямо перед собой, грудь вперед. Напрягая мышцы плечевого пояса, поднимите руки вверх так, будто вы поднимаете груз. Подняв руки, сделайте вдох и, развернув кулаки пальцами вниз, начинайте на выдохе с напряжением



широчайших и грудных мышц опускать руки вниз попеременно перед собой и за собой.

6. Выполняйте «отжимания» в упоре лежа, держа в постоянном напряжении все мышцы. По мере роста тренированности отжимайтесь на пальцах. Сгибая руки, делайте вдох, разгибая — выдох. Основная нагрузка должна идти на трицепсы, грудные и дельтоиды.



7. Стоя, поднимите прямые руки в стороны, сожмите пальцы в кулак, ладони вверх или вниз. С напряжением



начинайте поочередно поднимать и опускать кисти.  
Дыхание произвольное.

8. Лежа на спине, ноги врозь, скрестите руки на груди. Оставляя неподвижными нижнюю часть туловища и ноги, с сильным напряжением брюшных мышц начинайте приподнимать верхнюю часть туловища так, будто вы поднимаете груз, лежащий у вас на груди. При подъеме — выдох, при опускании — вдох.

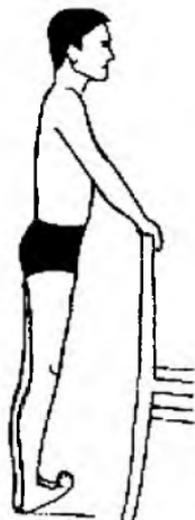


9. Стоя, поднимайте одну руку вверх. С напряжением грудных и широчайших мышц опускайте поднятую руку вперед — вниз, а другую руку с напряжением дельтовидных мышц поднимайте вперед — вверх. Дыхание равномерное.



10. Стоя, руки на спинке стула. С напряжением мышц выпрямите спину, одновременно поднимите носки как можно выше вверх, опираясь на пятки. Затем вернитесь

в исходное положение. Во время упражнения сильно напрягайте мышцы бедра и голени. При поднимании ступней делайте вдох, при опускании — выдох.



11. Стоя, ноги врозь. Поочередно сгибайте и разгибайте руки в локтевых суставах, держа неподвижно локти. При сгибании рук ладони обращены вверх, а при разгибании — к туловищу. При сгибании рук все внимание и напряжение должно сосредоточиваться на

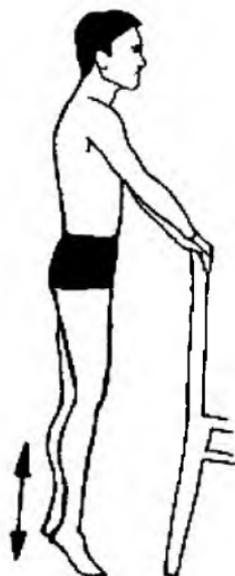


бицепсе, а при разгибании — на трицепсе. Дыхание равномерное.

12. Стоя, ноги врозь. Поднимите напряженные руки вверх и соедините их в «замок». Сделайте поворот в сторону и, напрягая мышцы живота, наклоните туловище вниз. Затем проделайте упражнение в другую сторону. Во время наклона делайте выдох, поднимая руки вверх, — вдох.



13. Исходное положение то же, что и в упражнении 10. Напрягая икроножные мышцы, поднимитесь на носки,



а затем опуститесь на всю ступню. Во время упражнения ноги в коленях не сгибайте.

14. Стоя, ноги врозь, колени слегка согнуты. Напрягая мышцы живота, наклоните туловище вперед, одновременно согните руки в локтях и напрягите бицепсы. Затем с напряжением трицепсов разгибайте руки, имитируя отодвигание тяжести назад. Выпрямите туловище и опустите руки вниз. Во время наклона туловища делайте выдох, выпрямляясь — вдох.



15. Стоя, правую руку вверх, левую, согнутую кистью к плечу, локоть вниз. С напряжением поочередно



меняйте положение рук. Поднимая руку вверх, напрягайте трицепс, а опуская руку к плечу, — бицепс и широчайшие мышцы. Дыхание равномерное.

### **Пример силовой подготовки силачей прошлого**

«Самсон» — Александр Засс (1888–1962) известный русский атлет и уникальный артист цирка. Имел рост 167 см, вес не более 80 кг, окружность грудной клетки 96–119 см, бицепса — 41 см. Одной рукой поднимал трех человек, ломал подковы, рвал пальцами цепи, опираясь пятками и затылком на возвышение, держал на груди трех человек, носил по арене лошадь или пианино с пианисткой и танцовщицей.

### **→ Полезно знать!**

*Основным снарядом для начальной силовой подготовки А. Засса был мешок с песком. И следует отметить, что основные принципы выполнения упражнений А. Засса в полной мере соответствуют современным положениям теории силовой тренировки:*

- не спешить с увеличением веса отягощений;
- концентрировать внимание на выполнении упражнения, что составляет половину успеха;



- выполнять упражнения утром и вечером;
- упражнение повторять 10–15 раз. После каждого упражнения необходимо проделать несколько дыхательных упражнений с расслаблением тех мышц, на которые приходилась наибольшая нагрузка.

Он достиг подобного уровня развития своих физических возможностей, упорно занимаясь самостоятельно. Для своих занятий он делал гантели из камней и палок, из тех же материалов сделал подобие штанги, во дворе построил два турника и трапецию. Тренировался по методикам Е. Сандова, выполняя рекомендуемые им 18 упражнений с гантелями, освоил волевою гимнастику Анохина, упражнения с тяжестями Гаррисона, упражнения на самосопротивление Иттмана.

В результате упорных тренировок Александр при собственном весе 66 кг поднимал одной рукой 80 кг, несколько раз подтягивался на одной руке, делал всевозможные перелеты с одного турника на другой. Впоследствии стал знаменитым артистом и создателем своей системы физического развития на основе сочетания динамических упражнений с изометрическими.

По мнению А. Засса, большие бицепсы не всегда являются показателями силы. Главное — сила воли, крепкие сухожилия и умение управлять своими мышцами.

## **2.1. АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА ДОСТУПНА ВСЕМ**

Атлетическая гимнастика и силу простоты движений не только популярна, но и доступна каждому в любом возрасте. Популярность атлетической гимнастики во многом определяется возможностью точно дозировать величину отягощений, что делает ее возможной для лиц разного возраста, пола, состояния здоровья.

На практике доказано, что упражнения с отягощениями являются ключом к обретению силы, гибкости, а также потере лишнего веса (жира) в процессе тренировок. Это единственный способ обеспечить прирост свободной от жира мышечной массы, самым эффективным образом способствующий обменным процессам в организме.

Техника атлетизма проста, экономит время на проведение тренировок по сравнению с другими видами занятий. Заниматься силовой тренировкой можно где угодно:

в комнате, во дворе, в лесу, тренажерном зале и в любое время дня, но не раньше чем через 1,5–2 ч после приема пищи, и не менее чем за 1,5–2 ч до сна.

Атлетические упражнения можно рекомендовать в качестве средства общего физического развития для молодых людей. Нельзя не согласиться с утверждением о том, что занятие атлетизмом — верный путь к улучшению своего телосложения. Подружившись с гантелями и штангой, каждый молодой человек может стать скульптором своего тела, придать ему красивые и гармонично развитые формы, зарядить мышцы большим запасом энергии.

### *Полезное влияние занятий с отягощениями*

1. Силовой тренинг является лучшим средством достижения общей физической подготовки. Необходимо отметить, что почти все спортсмены активно используют в своей подготовке тренировки с отягощениями, так как сила мышц помогает в развитии других физических качеств: быстроты, выносливости, ловкости и гибкости
2. Тренинг с применением отягощений увеличивает мышечную силу; повышает мышечную выносливость; является лучшим средством формирования тела, так как дает возможность целенаправленно воздействовать на отдельные мышцы и мышечные группы.
3. В результате регулярных силовых тренировок улучшается осанка человека, укрепляются кости и связочный аппарат, увеличиваются прочность суставов и число капилляров в мышцах, повышается мышечный тонус.
4. Тренировки с «железом» укрепляют самодисциплину и уверенность в себе, улучшают мыслительные процессы, повышают способность к концентрации внимания и уровень самооценки, а также снижают вероятность стрессовых реакций организма.
5. Силовые упражнения вызывают наибольшие сдвиги в белковом обмене веществ и дают самый быстрый рост мышечной ткани; помогают контролировать вес

и снижать процент жира. Увеличение мышечной массы является своего рода барьером против ожирения, так как даже в покое сильные мышцы требуют дополнительного расхода калорий на поддержание своего тонуса.

### ***Негативные проявления при занятиях с отягощениями***

Нарушение техники безопасности и техники выполнения упражнений при силовой работе, несоблюдение методических принципов силовых тренировок, появление перетренированности и других своевременно не устраненных негативных проявлений могут привести к ряду проблем и оказаться даже вредными для здоровья:

- мозоли, потертости, кровоподтеки;
- растяжения и разрывы связок и мышц, повреждения суставов, различные грыжи, трещины и переломы костей, нарушения в позвоночнике и т.д.;
- значительное повышение кровяного давления и расширение вен от чрезмерного натуживания;
- уменьшение и задержка роста, особенно у юношей и девушек;
- психологические проблемы из-за отсутствия «мифических» результатов или, наоборот, «звездная болезнь» при достижении значительных результатов;
- дополнительные финансовые расходы на питание, спортивный инвентарь, оплату тренировок в зале;
- проблемы с друзьями из-за невозможности проводить с ними свободное время.

### **Особенности занятий атлетизмом для женщин**

Функциональные возможности организма женщин существенно уступают возможностям мужчин. Это обусловлено меньшими, чем у мужчин, средними размерами тела, меньшей мышечной массой и большей массой жировой ткани, меньшим объемом сердца, легких и т.п.

Особенности женского организма должны учитываться при планировании занятий физическими упражнениями.

Например, женщины обладают относительно большей силой мышц нижних конечностей по сравнению с мышцами верхних конечностей и туловища. Особое внимание в тренировке следует уделять развитию мышц тазовой области, разгибателей спины и мышц живота.

Силовая тренировка у женщин влияет главным образом на снижение жировой ткани и в меньшей степени на увеличение мышечной массы. Как для мужчин, так и для женщин важно соблюдать принцип постепенности повышения нагрузок, поэтому на начальном этапе тренировок рекомендуется широко использовать упражнения с небольшим весом для достижения определенного уровня тренированности.

Поскольку у женщин опорно-двигательный аппарат не может переносить большие нагрузки, а мышцы, удерживающие внутренние органы, на начальном этапе еще недостаточно укреплены, не следует использовать упражнения с предельными отягощениями. При выполнении силовых упражнений не должно быть задержки дыхания и натуживания. На начальном этапе необходимо включать в тренировку упражнения для всех групп мышц. Проводить занятия по принципу раздельной тренировки можно в зависимости от уровня подготовленности, но не раньше чем через шесть месяцев.

→ **Это надо знать!**

---

*Для профилактики травматизма при занятиях с отягощениями необходимы: полноценная разминка, правильная техника выполнения упражнений, выполнение упражнений с постепенным повышением веса отягощений, подвижность в суставах, умение расслабляться, а также соответствующее питание и восстановление.*

---

Вопрос о занятиях женщин физическими упражнениями в менструальный период должен решаться индивидуально, в зависимости от индивидуальных физиологических особенностей. В этот период должны быть исключены упражнения, связанные с прыжками и другими сильными сотрясениями тела, упражнения на снарядах, холодовые водные процедуры и др.

Чрезмерная физическая нагрузка и несоблюдение принципа доступности могут привести к нарушению менструального цикла. Для профилактики отклонений рекомендуется увеличение в рационе питания кальция и железа.

### **Противопоказания к занятиям силовыми упражнениями**

*Перед тем как приступить к тренировкам, необходимо пройти медицинский осмотр.*

Заниматься упражнениями с отягощениями запрещается при:

- заболеваниях сердца и почек;
- высоком артериальном давлении;
- инфекционных заболеваниях, воспалениях легких;
- эпилепсии;

Противопоказания и ограничения к занятиям силовой тренировкой при:

- средней и высокой степени миопии;
- повышенной температуре;
- обострении хронических заболеваний позвоночника;
- как правило, женщинам в менструальный период не рекомендуется проводить силовые тренировки. Перегрузка в этот период может неблагоприятно сказаться на гормональной регуляции;

- женщины, перенесшие воспалительные заболевания органов малого таза, не допускаются к тренировкам и участию в соревнованиях до полного излечения;
- женщинам противопоказано тренироваться и участвовать в соревнованиях в период беременности. После родов приступать к напряженным занятиям физическими упражнениями следует не ранее чем через 8–10 мес.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Чем обусловлена популярность атлетической гимнастики?
2. В чем заключается полезное влияние занятий атлетизмом?

3. Назовите общие принципы «Волевой гимнастики Анохина» и упражнений «Самсона».
4. Какие условия при проведении тренировки необходимо соблюдать для профилактики травматизма?
5. Чем обусловлены особенности занятий атлетизмом для женщин?
6. Перечислите основные противопоказания и ограничения для занятий с отягощениями.

---

### 3. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ

---

Основными средствами силовой подготовки являются упражнения: динамические — преодолевающего и уступающего характера, и статические. К силовым упражнениям относятся упражнения с преодолением веса собственного тела, упражнения с различными видами отягощений, изометрические упражнения — с мышечной работой без движения костных рычагов (удержание груза, упражнения с самосопротивлением и т.д.), которые способствуют одновременному напряжению максимально возможного количества двигательных единиц работающих мышц.

#### **! Полезная информация**

---

*Упражнения с отягощениями способствуют увеличению силы и мышечной массы, росту физиологического поперечника мышц. Самые заметные улучшения наблюдаются среди тех, кто не занимался ранее тренингом с отягощениями, и тех, кто использует в тренировках программы, включающие упражнения на крупные мышцы, постепенное увеличение нагрузки и достаточное время на восстановление.*

---

Основа атлетического тренинга — несколько упражнений, подобранных в определенном порядке для решения конкретных задач и выполняемых на одной тренировке. Они составляют по принципу проработки всех или нескольких основных мышечных групп. Согласно этому принципу все упражнения подразделяют на базовые и изолирующие.

#### **Базовые и изолирующие упражнения**

*Базовые упражнения, или комплексные, — в их выполнении участвует одна большая группа мышц и несколько*

небольших, вспомогательных. Например, во время выполнения приседаний как одного из основных базовых упражнений задействованы несколько суставов: тазобедренные, коленные и голеностолные суставы и крупные мышцы — ягодичные и квадрицепсы.

Выполняя эти упражнения, можно получить рост общей силы и массы, так как они включают в работу более тяжелый вес отягощений, однако при их выполнении есть вероятность получения травм.

### **! Полезная информация**

---

*Классический образец базового упражнения — жим штанги лежа. В упражнении задействованы мышцы груди, кроме того, работает передняя группа и боковая дельтовидных мышц, которые приводят в движение руки, при этом одновременно с помощью трицепсов руки разгибаются в локтевых суставах.*

---

*Изолирующие, или локальные, упражнения в основном односуставные. Они выполняются при участии только одной мышцы и одного сустава. Необходимо отметить, что фактически полная изоляция невозможна. Но, сравнивая базовые и изолирующие упражнения, можно говорить об изоляции во вторых упражнениях.*

Самым ярким примером изоляции может служить упражнение для развития бицепсов — сгибание рук со штангой (гантелями) с опорой на локти. При выполнении данного упражнения тело атлета остается неподвижным и только руки сгибаются в локтевых суставах. Это упражнение направлено на акцентированную проработку бицепсов. Таким образом, локальные упражнения «обтачивают» ту не вполне оформленную мышечную массу, которая создается под воздействием базовых упражнений.

## **3.1. УПРАЖНЕНИЯ С ПРЕОДОЛЕНИЕМ ВЕСА СОБСТВЕННОГО ТЕЛА**

Общеразвивающие упражнения с преодолением собственного веса применяют в тренировках людей различного возраста, пола, подготовленности и во всех формах

занятий. Они полезны для каждого. При этом важно отметить, что выполнять их можно где угодно и в любое время дня, соблюдая общее правило — через 1,5–2 ч после еды и 1–1,5 ч до еды.

Из рекомендованных ниже общеразвивающих упражнений на развитие и укрепление основных мышечных групп можно самостоятельно составлять индивидуальные комплексы для решения общих и конкретных задач с целью укрепления своего тела и повышения физической подготовленности.

### Упражнения для мышц ног

По мнению специалистов, в тренировке мышцам ног и брюшного пресса необходимо уделять больше внимания. Ноги составляют почти половину массы тела, и если они «отстают» в развитии, то не будет определенной симметрии тела. А также, если не будут сильных ног, то не будет сильной спины, потому что без регулярных приседаний спину укрепить достаточно трудно.

#### **Приседание**

Это эффективное упражнение для развития мышц ног, ягодиц и квадрицепсов.

*Исходное положение (и.п.).* Стоя, ноги на ширине бедер.

*Выполнение упражнения.* На вдохе присесть до положения, пока бедра не будут параллельны полу. Пятки от

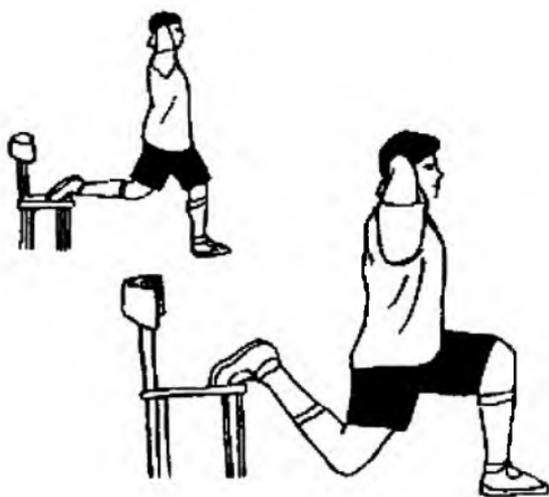


пола не отрывать — при необходимости можно положить под пятки брусок или книгу толщиной примерно в 2 см. На выдохе, разгибая ноги, вернуться в исходное положение. Стараться держать спину прямой. Упражнение можно выполнять в медленном, среднем (оптимальном) и быстром темпе.

Кроме обычных приседаний, можно выполнять различные разновидности приседаний (см. ниже).

### ***Приседания на одной ноге в выпаде***

*Исходное положение.* Стоя в выпаде на одной ноге, а другая опирается верхней поверхностью стопы на край стула (скамьи, дивана), находящегося сзади.



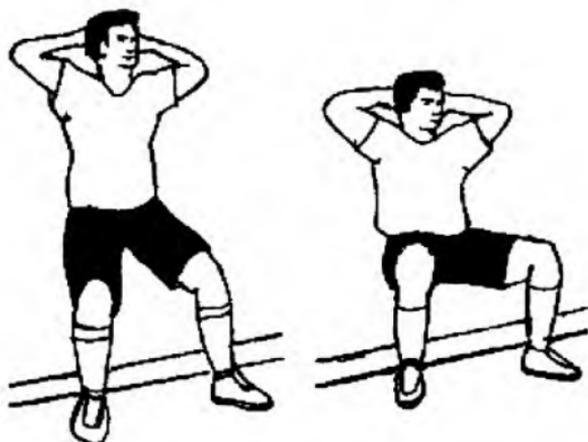
*Выполнение упражнения.* Присесть до тех пор, пока бедро рабочей ноги не будет располагаться параллельно полу, и вернуться в и.п. После выполнения всех повторов подхода на одной ноге выполните упражнение на другой ноге.

*Важные детали:*

- туловище держать вертикально прямо, не прогибаясь в пояснице, взгляд должен быть направлен вперед;
- колено рабочей (выдвинутой вперед) ноги не должно выходить за линию носка.

### **Приседание с опорой спиной о стену со смещенным назад центром тяжести**

*Исходное положение.* Стоя, опираясь спиной о стену, поставить ноги немного шире бедер. Стопы находятся на расстоянии длины бедра от стены так, чтобы голени оставались перпендикулярными относительно пола на протяжении всего упражнения, носки слегка развернуть наружу.



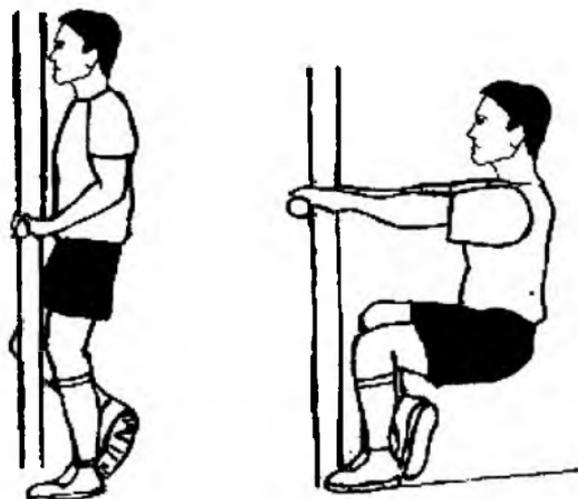
*Выполнение упражнения.* Медленно сгибать ноги в коленных суставах, скользя спиной вниз по стене до положения, пока бедра не будут параллельны полу. При этом угол сгибания в тазобедренных и коленных суставах составит примерно  $90^\circ$ . Зафиксировать положение и медленно вернуться в исходное положение, не разгибая ноги в коленных суставах полностью.

#### **Важные детали:**

- туловище держать прямо, отведя плечи назад;
- сохранять постоянный контакт спины со стеной;
- положение рук — за голову, перед грудью, на поясе или опущены вниз;
- распределять вес равномерно по всей поверхности ступней — от пальцев до пяток;
- для уменьшения нагрузки на коленные суставы необходимо следить за тем, чтобы ноги находились достаточно далеко от стены.

### ***Приседание на одной ноге, удерживая другую сзади***

**Исходное положение.** Стоя лицом к опоре на одной ноге, другую согнуть в колене и расположить стопу сзади на голени опорной ноги. Взяться обеими руками за опору.



**Выполнение упражнения.** Сгибая опорную ногу, опуститься в присед, удерживая другую ногу сзади. Затем вернуться в исходное положение, не разгибая полностью ногу в коленном суставе

#### ***Важные детали:***

- туловище держать прямо, использовать опору для сохранения равновесия;
- не подтягиваться на руках;
- при возвращении в исходное положение осуществлять движение вверх вертикально.

### ***Выпад вперед или назад***

**Исходное положение.** Стоя, руки на бедрах.

**Выполнение упражнения.** Сделать шаг вперед (назад) на 60–90 см от другой ноги и медленно присесть до положения, пока бедро впереди стоящей ноги не будет параллельно полу. Затем, активно отталкиваясь, вернуться в исходное положение.



**Важные детали:**

- колено впереди стоящей ноги должно находиться над ее носком;
- после выполнения всех повторов на одной ноге сделать выпады на другой или выполнять их попеременно.

**! Полезная информация**

---

*Варианты для среднего уровня подготовки — выполнять приседания в выпаде одной ногой на повышенную опору (подставку) или, стоя на повышенной опоре, делать выпад одной ногой вперед.*

---

**Поднимание таза в положении лежа на спине**

Упражнение для укрепления мышц разгибателей бедра.

*Исходное положение.* Лежа спиной на опоре (полу), руки вдоль туловища, пятки согнутых в коленях ног поместите на возвыщение.



*Выполнение упражнения.* Напрягая мышцы ягодиц, приподнять спину от пола. Вдавите пятки в опору, продолжая поднимать таз до тех пор, пока тело не будет прямым от коленей до плеч.



*Вариант для более подготовленных.* Поднимание таза в положении лежа на спине с поднятой вертикально прямой ногой.

*Исходное положение.* Для усложнения упражнения поднимите одну ногу вертикально вверх.



*Выполнение упражнения.* Приподнимая спину от пола, поднятая нога должна быть перпендикулярна полу на протяжении всего упражнения.

#### ***Поднимание на носок в положении стоя на одной ноге***

Упражнение прорабатывает мышцы голени.

*Исходное положение.* Встать носком одной ноги на ступеньку или деревянный брусок. Можно стопу другой ноги завести за рабочую ногу на уровне ахиллова сухожилия. Одной рукой можно держаться за опору. Пятку рабочей ноги опустить по возможности максимально низко.



*Выполнение упражнения.* Подняться на носок как можно выше, удерживая ногу прямой. Задержаться в верхней точке движения и вернуться в исходное положение.

*Вариант упражнения:* поднимание на носки, стоя на обеих ногах.

### **Упражнения для грудных мышц, спины, плечевого пояса и рук**

#### ***Упражнения для грудных мышц***

Для грудных мышц одним из самых полезных упражнений без отягощений являются обычные «отжимания». Советуем выбрать любое из перечисленных ниже упражнений и выполнять его в нескольких подходах до утомления.

- сгибание и разгибание рук в упоре лежа — «отжимание»;
- отжимание с остановками по траектории движения вверх и вниз;
- отжимание в положении «ноги выше головы»;
- отжимание с расположением рук одна впереди другой.

Рассмотрим более детально выполнение каждого из перечисленных упражнений.

### **Сгибание и разгибание рук в упоре лежа — «отжимание»**

**Исходное положение.** Упор лежа на прямых руках, ладони на ширине плеч. Не сгибать туловище и ноги и не прогибаться в пояснице.



**Выполнение упражнения.** Сгибать руки в локтевых суставах почти до касания грудью пола. Затем разгибать руки, чтобы вернуться в исходное положение.

#### **Важные детали:**

- выпрямляя руки, не разгибать их в локтевых суставах полностью;
- не расслаблять мышцы спины и бедер, держать туловище и бедра в прямом положении;
- подбородок не должен выдвигаться вперед при сгибании рук.
- для тех, кому трудно выполнить упражнение, можно возвращаться в исходное положение с опорой на колени, а затем — после выпрямления рук — опираться на носки.

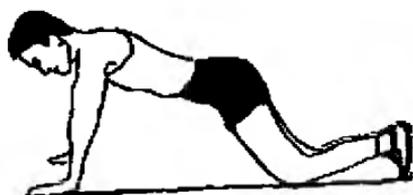
Как вариант для среднего уровня при опускании туловища выполнять замедленное движение.

**Отжимание при недостаточном уровне подготовленности:**

- а) сгибание и разгибание рук на повышенной опоре (от края стола, подоконника, стула);



б) сгибание и разгибание рук в упоре стоя на коленях.



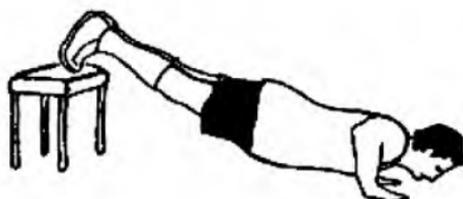
Упражнения выполняются до утомления в одном подходе, постепенно увеличивать число подходов.

**Отжимание с остановками.** При сгибании и разгибании рук в локтевых суставах замедляют движение и делают остановки, чтобы дольше сохранять напряжение мышц рук и груди.

Например, опустившись на одну треть, остановитесь на 2–3 с. Затем опуститесь еще на треть ниже и остановитесь и, наконец, сделайте еще одну остановку, когда достигнете нижней точки амплитуды движения, прежде чем выпрямить руки.

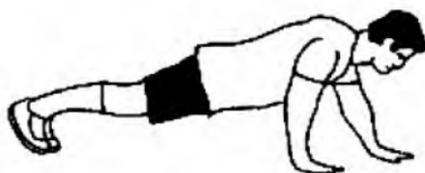
**Отжимание в положении опора ног выше головы**

Упражнение выполняется для увеличения нагрузки для мышц верхней части груди и рук при положении ног на повышенной опоре.



**Отжимание с расположением рук одна впереди другой**

Упражнение увеличивает нагрузку на мышцы плечевого пояса при расположении рук одна впереди другой.



Поочередно менять положение кистей рук при выполнении каждого подхода.

### **! Полезная информация**

*Важно выбрать для себя тот вариант, при котором упражнение можно выполнить до утомления не менее 15 раз.*

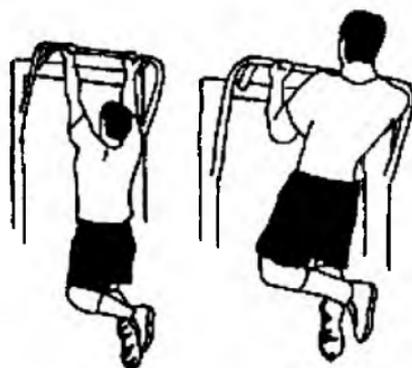
### **Упражнения для развития мышц верхней части спины**

Для мышц верхней части спины рекомендуются упражнения в подтягивании на перекладине.

#### ***Подтягивание в висе на перекладине***

**Исходное положение.** Вис на перекладине, руки на ширине плеч, хватом снизу (ладони обращены к себе) или хватом сверху.

**Выполнение упражнения.** Сгибая руки, выполнять подтягивание так, чтобы подбородок оказался выше перекладины. Зафиксировать положение в верхней точке и вернуться в исходное положение. Выполнять до уровня подбородок выше перекладины.



#### **Варианты для начального уровня:**

- подтягивание на низкой перекладине разными хватами рекомендуется, если трудно выполнить подтягивание даже один раз. В исходном положении стоя на полу или на стуле слегка оттолкнуться ногами и выполнить подтягивание;



- подтягивания с помощью партнера;
- подтягивание на низкой перекладине разными хватами из положения лежа, ноги на полу.

Перекладина установлена на высоте примерно 1 м от пола. Из виса лежа на низкой перекладине с упором пятками о пол так, чтобы перекладина находилась над грудью, ноги и туловище на одной линии. Подтягиваться до касания перекладины грудью или подбородком. Повторять до усталости несколько раз.



#### **! Полезная информация**

---

*При отсутствии перекладины можно выполнять подтягивания в положении лежа с опорой пятками о пол и хватом руками, например, за край закрепленного стола.*

---

**Варианты для среднего уровня подготовленности:**

- подтягивание на перекладине хватом снизу (сверху) с подвешенным к поясу отягощением или с грузом за спиной. Выполнять до уровня подбородок выше перекладины с любым видом хвата. В виде груза за спиной можно использовать рюкзак или пояс с отягощением;



- подтягивание на перекладине широким хватом сверху. Выполнять до касания перекладины грудью или затылком для повышения нагрузки на широчайшие мышцы спины. Этот вариант подтягивания более труден для выполнения.



**Упражнения для трицепсов**

**Сгибание и разгибание рук с упором сидя сзади**

**Исходное положение.** Упор, сидя сзади, о край любого возвышения, ноги согнуты в коленях, стопы на полу.



**Выполнение упражнения.** Сгибая руки, медленно опускать туловище вниз до крайнего положения. Зафиксировать положение. Затем, разгибая руки, вернуться в исходное положение.

**Важные детали:**

- при опускании держать прямую спину ближе к стулу;
- руки при возвращении в исходное положение слегка согнуты в локтях;
- чем ближе расположены руки, тем больше нагружаются трицепсы.

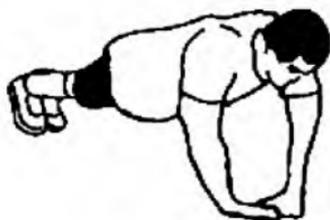
**Варианты:**

- а) выполнять упражнение с прямыми ногами, опираясь на пятки, или одну согнутую ногу в коленном суставе положить на колено другой.
- б) сгибание и разгибание рук в упоре сзади с опорой рук и ног на возвышение. Выполнять сгибание и разгибание рук, как и в предыдущем упражнении.



**Сгибание и разгибание рук с опорой на близко расположенные кисти рук**

**Исходное положение.** Как при обычном отжимании, но кисти рук расположить так близко, чтобы с помощью больших и указательных пальцев образовать треугольник.



**Выполнение упражнения.** Сгибать руки в локтевых суставах, опуская грудь как можно ближе к ладоням. Зафиксировать крайнее положение и, разгибая руки, вернуться в исходное положение.

### **Упражнение для бицепсов**

**Подтягивание на перекладине узким хватом снизу**

**Исходное положение.** Вис на перекладине узким хватом снизу.



**Выполнение упражнения.** Сгибая руки, выполнять подтягивание до положения, когда подбородок выше уровня перекладины. Зафиксировать это положение и, медленно разгибая руки, вернуться в исходное положение.

### **! Полезная информация**

*Узкий хват способствует целенаправленной проработке бицепсов.*

## Упражнения для мышц живота и поясницы

Сильные мышцы поясницы и развитый брюшной пресс обеспечивают правильную осанку, возможность сохранять вертикальное положение в течение дня и значительно снижают вероятность возникновения поясничных болей. Слабые мышцы брюшного пресса позволяют животу обвисать, увеличивая нагрузку на поясницу.

Мышцы живота и спины необходимо тренировать постоянно на протяжении всей жизни, чтобы быть здоровым и иметь привлекательный внешний вид. Укрепление этих мышц обеспечивает не только упругость мышц средней части тела и красивый внешний вид, но и позволяет эффективно работать над развитием мышц других частей тела.

Каждый человек располагает практически идеальным средством для тренировки живота и поясницы — своим собственным телом, тогда как для развития почти любой другой группы мышц тела необходимы отягощения или специальные приспособления.

Для тренировки этих мышц важно сделать правильный выбор упражнений и степень нагрузки, позволяющих целенаправленно тренировать мускулатуру живота. Если упражнения для мышц брюшного пресса выполняются без достаточной физической нагрузки и напряжения, в быстром темпе, то такой вариант их выполнения не обеспечит должной стимуляции для роста мышечной ткани.

### **! Полезная информация**

---

*Пресс, как и икроножные мышцы, — очень выносливая группа мышц. Поэтому нужно стараться проработать мышцы брюшного пресса до появления значительного утомления. Чем медленнее выполняется упражнение, тем больше нагрузка. Между упражнениями не следует долго отдыхать.*

---

Для занятий с отягощениями нужны крепкие мышцы пресса и поясницы, чтобы обеспечить стабильность средней части тела при становой тяге и приседаниях. Именно мышцы пресса и поясницы создают необходимый «силовой пояс», защищающий позвоночник.

## **Упражнения для верхней части мышц брюшного пресса**

### **Поднимание верхней части туловища лежа на спине**

Упражнение является базовым для мышц брюшного пресса.

*Исходное положение.* Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. Руки за голову, поддерживать ее пальцами на уровне ушей или скрестить руки на груди.

*Выполнение упражнения.* Поднимать верхнюю часть туловища, напрягая мышцы брюшного пресса и удерживая поясницу плотно прижатой к полу. Затем выполнить обратное движение и вернуться в исходное положение. Начинать повторение упражнения, прежде чем коснетесь лопатками или головой пола, не отдыхая, до тех пор, пока не достигнете состояния мышечного утомления.



Для увеличения нагрузки можно использовать наклонную скамью.

### **! Полезная информация**

---

*Упражнение в поднимании верхней части туловища может выполняться в различных вариантах, что обеспечивает разностороннее воздействие для проработки верхней части брюшного пресса.*

*Например, в положении лежа на спине с поднятыми прямыми ногами; с поднятыми и согнутыми в коленях; ноги на полу, соединить подошвы ног и развести колени в стороны («лягушка») и др.*

---

*Вариант упражнения. Исходное положение.* Лежа на спине, ноги согнуты в тазобедренных суставах под углом 90° к туловищу, стопы расположены на повышенной опоре. Руки можно скрестить на груди или за головой.



*Выполнение упражнения.* Поднимать верхнюю часть туловища, подавая грудь вперед. Поясница прижата к полу, в тазобедренном суставе не должно совершаться никаких движений. В этом заключается отличие данного упражнения от подъема верхней части туловища в положении ноги на полу.

### **! Полезная информация**

---

*Чтобы избежать напряжения в области шеи, при выполнении упражнения в поднимании и опускании верхней части туловища не рекомендуется переплетать пальцы рук за головой, так как при таком положении пальцев при выполнении упражнения голова произвольно тянется вперед и создается излишнее напряжение мышц шеи.*

*Для обеспечения устойчивого положения головы пальцы рук должны быть широко расставлены: большие пальцы расположены в верхней части шеи, а мизинцы находятся почти в области макушки.*

---

### **Упражнения для косых мышц брюшного пресса**

#### ***Наклоны вперед с поворотом туловища***

*Исходное положение.* Стоя, руки в стороны.

*Выполнение упражнения.* Наклон вперед с поворотом верхней части туловища до касания правой рукой носка левой ноги. Вернуться в исходное положение и выполнить наклон до касания левой рукой правой ноги.

### **! Полезная информация**

---

*Повторять упражнение примерно 16–20 раз для начинающих. Для среднего уровня подготовленности делать его более интенсивно в течение 30–60 с. После отдыха в течение 30–60 с повторить упражнение еще раз.*

---



**Поднимание туловища с поворотами из положения лежа на спине**

**Исходное положение.** Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу, руки за головой.



**Выполнение упражнения.** Поднимать верхнюю часть туловища с одновременным поворотом вправо, руки вперед до касания левой рукой правого колена. Вернуться в исходное положение и повторить упражнение с поворотом в другую сторону.

**Важные детали:**

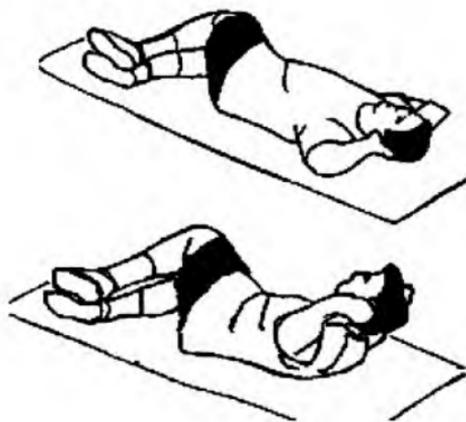
- скручивающее движение выполнять с небольшой амплитудой, поднимать туловище и тянуться плечом к разноименному колену;
- стопы на протяжении всего упражнения плотно прижаты к полу.

**Поднимание верхней части туловища, лежа на спине с согнутыми и опущенными в сторону ногами**

**Исходное положение.** Лежа на спине с согнутыми ногами, руки за голову, спина прижата к полу. Опустить

согнутые в коленях ноги влево, чтобы бедро левой ноги располагалось на полу, а правая нога лежала на левой.

**Выполнение упражнения.** Сокращая мышцы брюшного пресса, поднимать верхнюю часть туловища, тянуться вперед в направлении таза, как при классическом поднятии верхней части туловища из положения лежа. Затем вернуться в исходное положение. Выполнить все повороты в одну сторону, затем повернуть колени в другую сторону и продолжать упражнение.



**Важные детали:**

- держать поясницу прижатой к полу на протяжении всего упражнения;
- не касаться головой пола в крайнем нижнем положении и не наклонять ее вперед во время выполнения движения;
- удерживать в течение 2 с положение в момент наивысшего напряжения тренируемых мышц, а затем начинать обратное движение.

**! Полезная информация**

*Этот вариант подъема верхней части туловища при его скрученном положении лежа на спине с опущенными в сторону, согнутыми ногами обеспечивает более активное участие в нем косых мышц живота, если на каждое движение вверх и вниз затрачивается по 5 с.*

### ***Сгибание и разгибание ног с поворотами туловища***

***Исходное положение.*** Лежа на спине, ноги подняты и согнуты в коленях под углом  $90^\circ$ , голени параллельны полу, руки за головой.



***Выполнение упражнения.*** Выполнять движения поднятыми ногами, сгибая и разгибая их поочередно в коленных суставах, с одновременными поворотами туловища, стараясь приблизить область подмышки (не локоть) к разноименному колену до утомления.

#### ***Важные детали:***

- на протяжении всего упражнения лопатки не должны касаться пола;
- сохранять напряжение мышц брюшного пресса в течение всего упражнения.

### ***Упражнения для мышц нижней части брюшного пресса***

#### ***Подтягивание бедер к груди в положении лежа на спине***

***Исходное положение.*** Лежа на спине, руки вдоль туловища ладонями вниз. Приподнять голову и удерживать ее в таком положении до конца упражнения.



**Выполнение упражнения.** Поднимать ноги к груди, сгибая их в коленях. Достигнув верхней точки амплитуды движения, поднимать таз, подтягивая колени к груди. Затем медленно опускать таз и ноги, одновременно плавно разгибая ноги до полного выпрямления. Удерживать выпрямленные ноги на некотором расстоянии от пола, а затем повторять все движения до достижения мышечного утомления.

**Важные детали:**

- удерживать исходное положение рук и головы на протяжении всего упражнения;
- при выполнении всех повторений ноги не касаются пола.

**Поднимание таза в положении лежа на спине с поднятыми вверх ногами**

**Исходное положение.** Лежа на спине, руки вдоль туловища, ладонями книзу. Поднять вверх прямые ноги перпендикулярно туловищу.



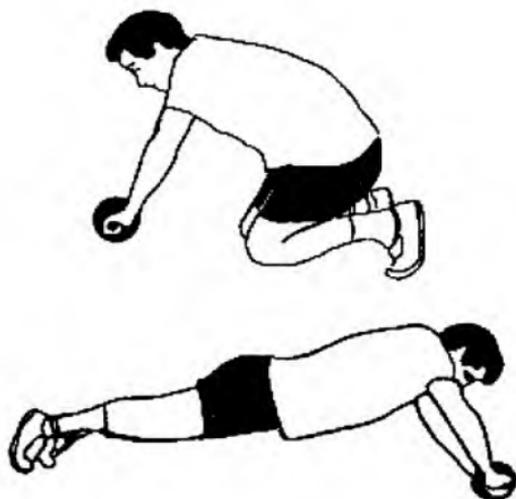
**Выполнение упражнения.** Напрягая мышцы нижней части брюшного пресса, тянуться ногами вверх, приподнимая таз над полом. Задержаться в верхнем положении и медленно опустить таз до касания пола. Затем повторить упражнение.

**Важные детали:**

- не делать рывковых движений ногами при подъеме таза вверх. Стараться выполнять подъем таза за счет сокращения мышц живота;
- наиболее эффективно упражнение при медленном выполнении.

### ***Катание гимнастического ролика на полу***

***Исходное положение.*** Стоя на коленях в упоре на ролик, руки выпрямлены.



***Выполнение упражнения.*** На вдохе покатить ролик вперед до положения упора лежа на коленях, руки вверх. Туловище не касается пола. Затем на выдохе вернуться в исходное положение. Повторить упражнение на начальном этапе столько раз, сколько сможете. Постепенно увеличить нагрузку до 20–30 повторов.

### ***Подтягивание ног к груди в вися на перекладине***

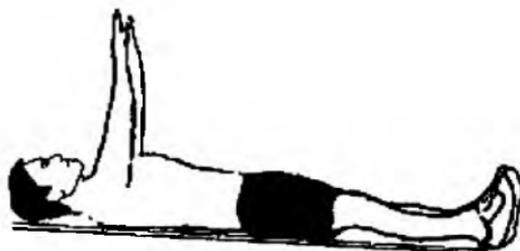
***Исходное положение.*** В вися на перекладине широким хватом сверху, ноги слегка согнуты.



*Выполнение упражнения.* Напрягая мышцы нижней части живота, подтягивать бедра к груди, округляя поясницу. Зафиксировать положение в верхней точке амплитуды движения до ощущения напряжения в нижней части брюшного пресса, а затем вернуться в исходное положение.

*Одновременное поднятие ног и туловища в сед углом*

*Исходное положение.* Лежа на спине, поднять руки вперед, пальцы направлены к потолку.



*Выполнение упражнения.* Поднять одновременно туловище и ноги, напрягая мышцы нижней части живота. Постараться коснуться носков пальцами рук, спину держать прямо. Зафиксировать положение в верхней точке, а затем вернуться в исходное положение.

**Упражнения для поперечной мышцы живота**

*Втягивание мышц живота*

*Исходное положение.* Стоя на коленях с опорой на руки (на четвереньках). Спину держать прямой.

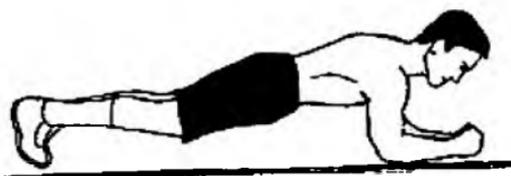
**Выполнение упражнения.** Сделать глубокий вдох, выпячивая живот. Затем с силой выдохнуть и выгнуть спину подобно кошке, втянув живот и сохраняя выгнутое положение, держать паузу.



Можно сделать несколько поверхностных вдохов через нос. Упражнение следует выполнять в течение 20–30 с. Затем на вдохе вернуться в исходное положение, выпрямляя спину.

#### **Упражнение «мост»**

**Исходное положение.** Упор лежа на предплечьях, соединив кисти рук, чтобы руки образовали треугольник. Тело выпрямлено, спину держать прямо (не прогибать).



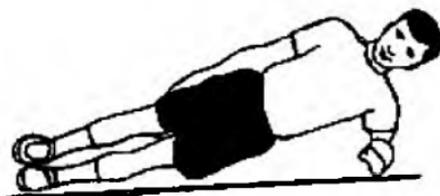
**Выполнение упражнения.** Втянуть мышцы живота как можно сильнее и поднять туловище. Сохранять это положение «зависания» в воздухе от 20 до 60 с. Затем опуститься, отдохнуть и повторить упражнение.

#### **Важные детали:**

- если сделать сразу паузу в 60 с при удержании положения трудно, надо использовать любую по времени комбинацию повторов, чтобы постепенно довести продолжительность выполнения до 1 мин;
- чтобы удержать вес тела, основную работу должны выполнять мышцы живота.

### **«Мост» в положении лежа на боку**

**Исходное положение.** Лежа на боку с упором на предплечье и внешний край стопы. Другая рука прижата к туловищу. Тело должно быть прямым.



**Выполнение упражнения.** Втяните мышцы живота как можно глубже и удерживайте это положение от 10 до 30 с. Затем повторите упражнение для другой стороны тела.

### **Упражнения для укрепления нижней части спины**

**Мышцы поясницы** — это мощная мышечная группа, которая тянется вдоль всего позвоночника, начинаясь от его нижней части. Она поддерживает позвоночник в вертикальном положении. Тренировка разгибающих мышц в области поясницы и мышц живота позволяет укрепить среднюю часть тела спереди и сзади, чтобы создать крепкую сердцевину, придающую вам больше равновесия, координации, силы и подвижности.

Для тренировки мышц поясницы выполняются упражнения в разгибании туловища в положении лежа на животе.

### **Поднимание верхней части туловища**

**Исходное положение.** Лежа на животе, руки вдоль туловища.



**Выполнение упражнения.** Прогнуться, поднимая верхнюю часть туловища, и соединить кисти за спиной. Тянуться руками к ногам, напрягая мышцы. Задержаться

в этом положении на одну секунду и вернуться в исходное положение.

***Поднимание ног в положении лежа на животе***

***Исходное положение.*** Лежа на животе, руки согнуты, кисти ладонями вниз под подбородок. Подтянуть живот и прижаться нижней частью тела к полу.



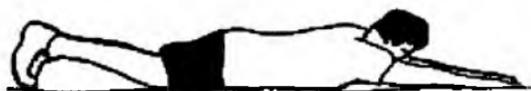
***Выполнение упражнения.*** Поднимать ноги вверх, прогибаясь в пояснице. Задержать ноги в таком положении на 1–2 с, затем расслабиться и повторить упражнение.

***Важные детали:***

- если сложно поднимать сразу обе ноги, попробуйте поднимать их по очереди;
- упражнение растягивает и укрепляет мышцы живота, укрепляет нижнюю часть спины. Оно является подготовительным к выполнению следующего упражнения.

***Одновременное поднимание рук и ног в положении лежа на животе***

***Исходное положение.*** Лежа на животе, ноги прямые, руки вытянуты вверх.



***Выполнение упражнения.*** Поднять одновременно руки, голову, плечи и прямые ноги над полом. Сохранить это положение от 1 до 5 с, удерживая голову и шею на одном

уровне с плечами в течение времени выполнения упражнения. Затем вернуться в исходное положение. Стараться не задерживать дыхание.

### **! Полезная информация**

---

*Укрепить мышцы живота и спины можно следующим упражнением: стоя, палка за спиной. Делать наклоны вперед от 50 до 100 раз.*

---

## **3.2. ГАНТЕЛИ — ДОСТУПНЫЙ И НЕОБХОДИМЫЙ СНАРЯД ДЛЯ ТРЕНИНГА**

*При проведении тренировок дома гантели предоставляют огромные возможности из-за неограниченного выбора упражнений, что делает их предпочтительным типом оборудования.*

Нельзя не согласиться с мнением, что гантели хороши тем, что, с одной стороны, по сравнению с обычными упражнениями усиливают работу мускулатуры и тем самым дают добавочный импульс к ее развитию; с другой стороны, они общедоступны и позволяют дозировать нагрузки для каждой отдельной группы мышц.

Для начальной тренировки с отягощениями гантели являются лучшим снарядом, особенно в домашних условиях. Они дают возможность проводить тренировки на ограниченном пространстве. Их достоинство заключается в возможности выполнять большое количество упражнений с широким диапазоном разнообразных движений.

Кроме того, при выполнении упражнений с гантелями есть определенная свобода движений, которой нет при работе со штангой и тренажерами. Вы можете перемещать их выше, ниже, близко друг к другу, далеко назад, и это дает возможность увеличивать силу не только крупных мышц, но и эффективно прорабатывать небольшие мышцы или, например, начинать работу с мышц слабой стороны тела, чтобы увеличивать подвижность суставов. При этом гантели оказывают более шалашее воздействие на плечевые и локтевые суставы по сравнению со штангой.

К недостаткам можно отнести проблему тренировки с большими весами для развития максимальной силы и развития силы мышц нижней части тела.

Для тренировки дома необходимо иметь две разборные гантели (чтобы подбирать вес для проработки различных групп мышц), а также достаточно прочную тренировочную скамью.

#### *Определение веса отягощений*

Перед тренировкой необходимо определиться, с каким весом вы будете работать. Начинать заниматься лучше с самого легкого: использовать гантели весом 1,5–2,5 кг для женщин и 2,5–5,0 кг для мужчин. Сделайте несколько пробных повторений упражнения с выбранным весом, чтобы понять, как он ощущается вашими мышцами. Некоторые упражнения следует начинать с очень легких гантелей или вообще без отягощений и наращивать нагрузку постепенно.

Выбирать нужно такой вес, с которым без труда можно выполнить упражнение в первом подходе. Затем вы сможете определять, когда нужно добавлять вес, например, если упражнение с прежним весом легко выполнять в последнем подходе. Необходимо наращивать вес отягощений постепенно, соблюдая осторожность.

#### **! Полезная информация**

---

*Вес гантелей зависит прежде всего от ваших силовых возможностей, а также от поставленных целей в тренировке. Придерживайтесь следующего правила, когда вы сможете выполнить 12 повторений данного упражнения: необходимо увеличивать вес отягощения на последующих тренировках.*

---

#### *Как держать гантели*

Правильные положения и хват гантелей при выполнении движения гарантируют безопасность и максимальные результаты. Существует несколько основных положений для удержания гантелей.

1. *Гантели в опущенных руках* в положении стоя. Следить, чтобы дополнительный вес не повлиял на правильную

осанку. Спина и плечи должны оставаться прямыми, грудь слегка выдаваться вперед, а голова и шея находиться на одной (воображаемой) линии со спиной.

2. *Гантели над плечами в руках, согнутых в локтевых суставах.* В этом положении необходимо сохранять правильную осанку.
3. *Одну гантель поместить поперек верхней части спины у основания шеи.*
4. *Поместить по одной гантели на каждое плечо,* отрегулировав их положение так, чтобы вес гантелей равномерно распределялся на плечах (спереди и сзади).
5. *Гантели над головой.* Поднять руки вверх, сохраняя правильную осанку, не округляя спину. Не применять снаряд большого веса.
6. *Хват гантелей:*  
*Прямой хват,* или хват сверху.  
*Нейтральный хват* — ладони обращены внутрь.  
*Обратный хват,* или хват снизу.

### Упражнения для мышц ног и таза

Как для здоровья в целом, так и для внешнего вида человека важны сильные мышцы ног и таза. Функция кровеносных сосудов ног — обеспечивать первичный механизм возвращения крови к сердцу для насыщения ее кислородом.

Сильные мышцы ног способствуют интенсификации обменных процессов, обеспечивающих «сжигание» жировых запасов в теле активнее, чем любые другие мышечные группы, благодаря своей массе. Они обеспечивают подвижность, укрепляют коленные и тазобедренные суставы.

Упражнения для ног и таза разделены на несколько категорий. При выполнении комбинированных упражнений для развития нижней части тела (например, приседания со штангой, становые тяги) прорабатываются разные группы мышц в каждом их них. При этом необходимо отметить, что в любом упражнении, как правило, одна группа мышц выполняет большую часть работы, поэтому упражнения

для ног можно разделить на категории: для квадрицепсов или для мышц разгибателей коленных суставов, для мышц задней поверхности бедра и упражнения для задней группы мышц голени.

### ***Рекомендации по выбору упражнений***

***Начинающим*** для проработки четырехглавой мышцы бедра, задней поверхности бедра, мышц голени и ягодиц рекомендуется выбрать по одному упражнению из следующих групп:

- «приседание на двух ногах»;
- «приседание с отведением ноги назад»;
- «становая тяга»;
- «поднимание на носки».

Выполнять 1–2 подхода по 12–15 повторов в каждом упражнении.

***Для среднего и продвинутого уровня*** необходимо выполнять по два упражнения из перечисленных выше групп с целью укрепления мышц ног и нижней части тела.

***Для мышц разгибателей коленных суставов, или квадрицепсов, используются:***

- приседание;
- приседание на выдвинутой ноге вперед;
- выпад вперед.

***Для мышц задней поверхности бедра и ягодиц:***

- приседание с отведением ноги назад;
- сгибание ног лежа;
- становая тяга.

***Для задней группы мышц голени:*** поднимание на носки в положении сидя и стоя.

### ***Упражнения для квадрицепсов***

#### ***Приседание***

***Исходное положение.*** Стоя, ноги на ширине плеч, гантели в опущенных вдоль туловища руках, хватом сверху.

***Выполнение упражнения.*** Сгибать ноги в коленных суставах до положения, когда бедра будут параллельны полу. Затем разогнуть ноги и вернуться в исходное положение.

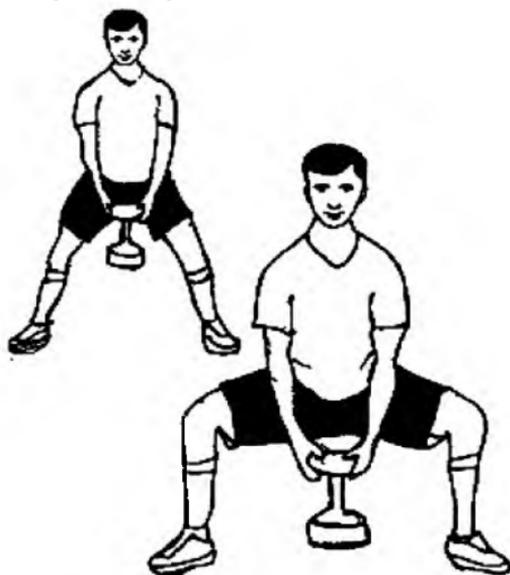


**Важные детали:**

- стараться держать туловище прямым, сохраняя естественный прогиб в пояснице;
- колени не должны выходить вперед, а быть на одной линии с носками ног.

**Приседание в широкой стойке с гантелью в руках**

**Исходное положение.** Стоя, ноги широко врозь, носки наружу. Тяжелую гантель держать за один конец с внутренней стороны диска в опущенных руках между ног перпендикулярно полу.



**Выполнение упражнения.** Сгибать ноги в коленных суставах, пока бедра не будут располагаться параллельно полу. Затем медленно разогнуть ноги и вернуться в исходное положение.

**Важные детали:**

- следить, чтобы колени были развернуты в том же направлении, что и носки ступней на протяжении всего упражнения;
- держать туловище прямым, сохраняя естественный прогиб в пояснице.

**Приседание с гантелями на плечах (упражнение для среднего и продвинутого уровня).**

**Исходное положение.** Стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями у плеч. Гантели держать нейтральным хватом, расположив их нижними концами на плечевые суставы.



**Выполнение упражнения.** Сгибать ноги в коленях, держа туловище прямо, опускаясь в присед до тех пор, пока бедра не будут параллельны полу. Разгибая ноги, вернуться в исходное положение.

**Важные детали:**

- плечи должны быть параллельны полу на протяжении всего упражнения.

**Приседание в выпаде вперед**

**Исходное положение.** Стоя, одна нога впереди на расстоянии примерно 1 м от другой, стоящей сзади на носке. Гантели в руках, опущенных вдоль туловища.

*Выполнение упражнения.* Сгибая обе ноги в коленях, опускаться в присед до тех пор, пока бедро выдвинутой вперед ноги не будет параллельно полу. Колено сзади стоящей ноги почти касается пола. Зафиксировать положение приседа и вернуться в исходное положение.

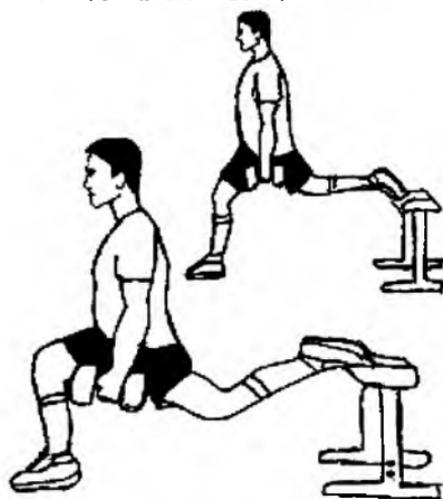


*Важные детали:*

- туловище держать прямо, а колено впереди стоящей ноги при опускании в присед не должно выступать за носок стопы.

**Приседание в выпаде вперед с опорой другой ногой на скамью**

*Исходное положение* такое же, как и для выполнения приседания в выпаде вперед, за исключением опоры на скамью носка находящейся сзади ноги.



*Выполнение упражнения.* Опускаясь в присед как можно ниже, зафиксировать крайнее положение, которое зависит от эластичности мышц — сгибателей бедра и квадрицепсов. Затем вернуться в исходное положение.

*Важные детали:*

- вначале рекомендуется использовать более легкие гантели;
- сохранять прямое положение туловища.

### **Выпад вперед**

*Исходное положение.* Стоя, ноги на ширине плеч, гантели в опущенных вдоль туловища руках.



*Выполнение упражнения.* Сделать большой шаг вперед, чтобы бедро выдвинутой вперед ноги было параллельно полу, а колено находилось над носком. Быстро отталкиваясь, вернуться в исходное положение и сделать выпад другой ногой или выполнить все повторы одного подхода, а затем повторить упражнение для другой ноги.

### **Упражнения для задней поверхности бедра и ягодиц**

#### **Приседание с отведением ноги назад**

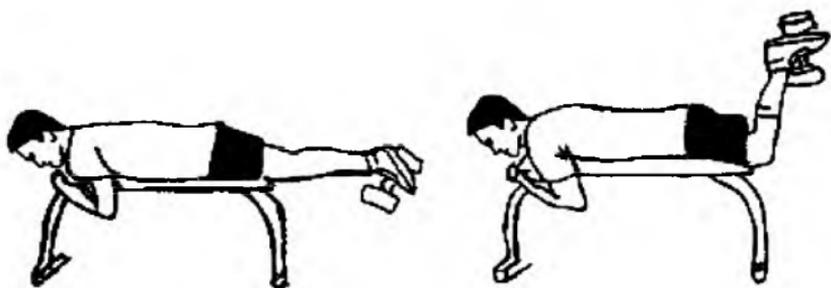
*Исходное положение.* Стоя, ноги на ширине плеч, гантели в опущенных вдоль туловища руках. Плечи отвести назад, живот втянуть и сохранять это положение на протяжении всего упражнения.



**Выполнение упражнения.** Сдвигать шаг назад одной ногой до касания пола носком, сгибая ногу в колене и опуская его до 5–7 см от пола. Нога, стоящая впереди, согнута в колене под прямым углом, колено должно находиться на уровне носка. Быстро отталкиваясь, вернуться в исходное положение. Выполнять упражнение поочередно каждой ногой или все повторы для одной ноги, а затем для другой.

**Сгибание ног, лежа на скамье (упражнение для укрепления мышц — разгибателей коленных суставов)**

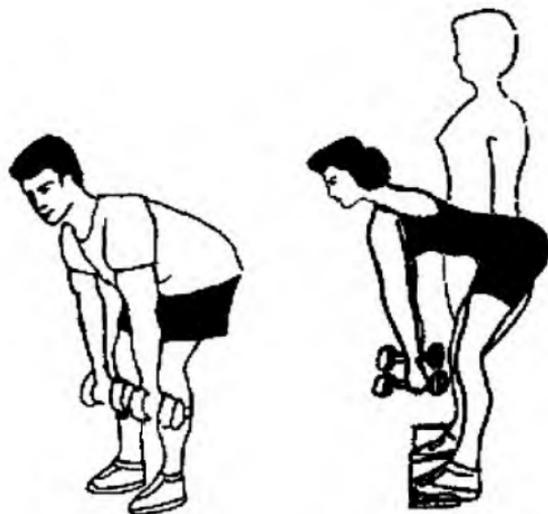
**Исходное положение.** Лежа лицом вниз на горизонтальной скамье, удерживать гантель между стопами. Руками держаться за боковые края скамьи.



*Выполнение упражнения.* Не отрывая бедер от скамьи, согнуть ноги в коленях, поднимая гантель вверх в направлении ягодиц. После достижения верхней точки сразу начинать медленно их опускать.

### **Становая тяга**

*Исходное положение.* Стоя прямо, ноги на ширине плеч, носки немного развернуты наружу. Гантели в опущенных руках перед собой. Расправить плечи и втянуть живот.



*Выполнение упражнения.* Наклоняться вперед, сгибая туловище в тазобедренных суставах до тех пор, пока гантели не будут примерно на уровне середины голени, а туловище — почти параллельно полу. Зафиксировать положение. Затем, выпрямляясь, вернуться в исходное положение.

#### *Важные детали:*

- при выполнении упражнения стараться держать спину прямой, а ноги слегка согнутыми в коленях, чтобы сохранять напряжение задней группы мышц бедра и изолированно их проработать;
- удерживать гантели как можно ближе к телу;
- упражнение можно выполнять, стоя передней частью стопы на подставке толщиной 1,5 см.

## **Упражнения для мышц голени**

### **Поднимание на носки в положении сидя**

**Исходное положение.** Сидя на скамье, поставить носки ног на подставку (брусок). Держать гантели в руках нейтральным хватом (ладонями внутрь), поставив их на колени. Опустить пятки как можно ниже.

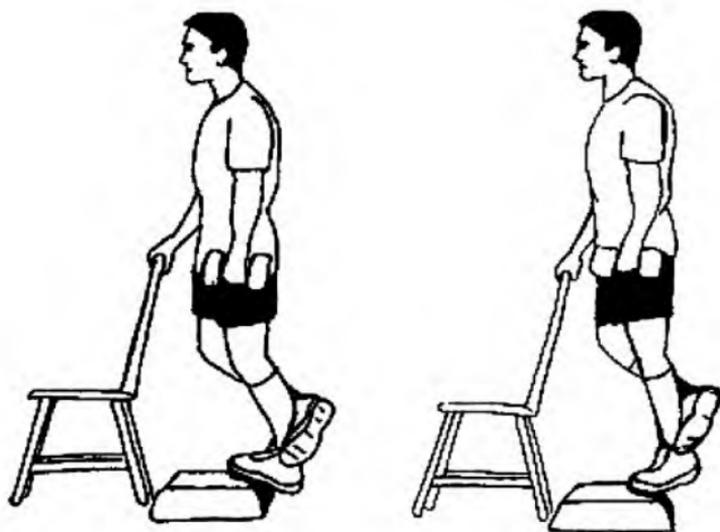


**Выполнение упражнения.** Подниматься на носки как можно выше. В верхней точке амплитуды движения задержаться, затем вернуться в исходное положение.

### **Поднимание на носок в положении стоя на одной ноге**

**Исходное положение.** Встать носком ноги на ступеньку или деревянный брусок, в одноименную руку взять гантель. Стопу второй ноги завести за рабочую ногу на уровне ахиллова сухожилия. Свободной рукой можно держаться за опору. Пятку ноги на бруске опустить по возможности максимально низко.

**Выполнение упражнения.** Подняться на носок как можно выше, удерживая ногу прямой. Задержаться в верхней точке движения и вернуться в исходное положение. Выполнить все повторы одной ногой и повторить упражнение для другой ноги.



*Вариант упражнения* — поднимание на носки, стоя на двух ногах.

### **Упражнения для грудных мышц и верхней части спины**

По мнению большинства, гантели являются лучшим спортивным снарядом для развития мышц верхней части тела. С ними можно выполнять наибольшее количество разнообразных упражнений с большим диапазоном свободы движений.

#### **! Полезная информация**

*Для достижения сбалансированного развития мускулатуры верхней части туловища спереди и сзади рекомендуется объединить тренировки определенных мышц-антагонистов, так как на практике обычно больше внимания уделяется развитию мышц груди по сравнению с мышцами спины. Для создания красивой атлетической фигуры необходима равнозначная проработка противоположных мышечных групп.*

На начальном этапе тренировок для развития основных групп мышц верхней части туловища рекомендуются следующие упражнения с гантелями:

• *мышцы груди:*

- жим гантелей лежа;
- разведение рук с гантелями, лежа спиной на скамье;

• *мышцы верхней части спины:*

- разведение в стороны прямых рук с гантелями, лежа на груди на горизонтальной и наклонной скамье;
- разведение рук в стороны, в положении стоя, сидя с наклоном вперед;
- тяга гантелей, стоя в наклоне;
- тяга гантели в наклоне с опорой одной рукой;
- «пуловер» — опускание гантели вверх за голову в положении лежа спиной на скамье.

***Рекомендации по выбору упражнений***

***Начинающим*** для развития *мышц груди* рекомендуется выбрать два упражнения: один вид жима гантелей лежа и один вид разведения стороны рук с гантелями в положении лежа. Выполнять 2–4 подхода по 15–10 повторений.

Для развития *мышц верхней части спины* выбрать два упражнения с тягой гантелей и одно упражнение на разведение рук в наклоне или «пуловер». Выполнять 2–4 подхода по 15–10 повторений в каждом из трех упражнений.

***Для среднего уровня подготовки выбрать:***

• *для мышц груди:* по два жима гантелей лежа и один вид разведения рук с гантелями в стороны, выполняя 3–6 подходов по 12–6 повторений в каждом упражнении с большим весом;

• *для мышц верхней части спины* выполнять четыре упражнения: два вида тяги гантелей, один «пуловер» и один вид разведения в стороны.

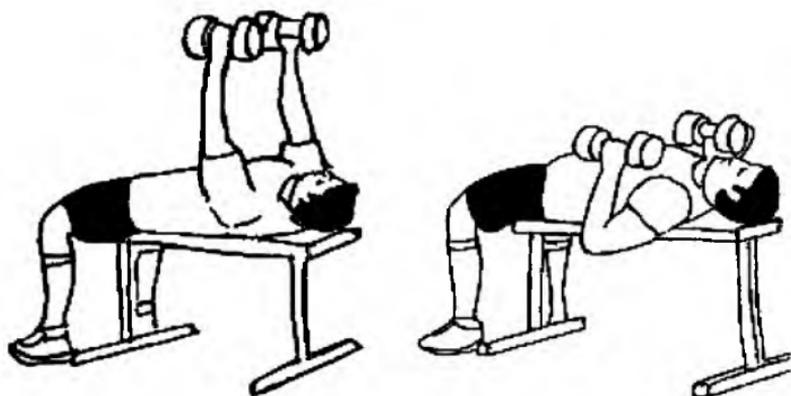
Делать 4–6 подходов по 12–6 повторений в каждом упражнении с большим весом.

***Упражнения с гантелями для мышц груди***

***Жим гантелей лежа***

По мнению многих культуристов, это великолепное упражнение для увеличения общей массы и оформления

грудных мышц. Оно выгодно отличается от жимов штанги тем, что с помощью гантелей амплитуда движения становится шире, и, как следствие, в работу вовлекается большее количество мышечных волокон, благодаря чему мышцы быстрее и лучше растут.



*Исходное положение* лежа спиной на горизонтальной или наклонной скамье, гантели параллельны в выпрямленных руках нейтральным хватом (ладонями внутрь) над серединой груди.

*Выполнение упражнения.* Сгибать руки в локтях и медленно опускать гантели к груди «до отказа» (пока они не окажутся возле подмышечных впадин). Затем выжать гантели вверх, не разводя руки в стороны.

*Важные детали:*

- держать гантели строго над грудью, а не над лицом или животом;
- в ходе всего движения удерживать положение локтей под прямым углом по отношению к туловищу;
- упражнение выполнять в спокойном ритме, без толчков и рывков;
- дополнительно напрягать грудные мышцы в верхней точке движения.

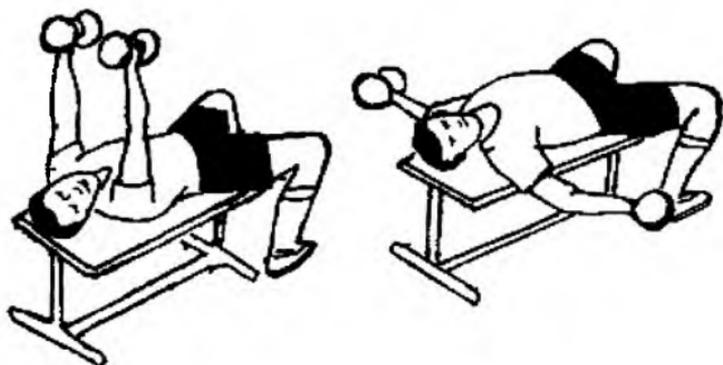
*Варианты:*

- а) разнообразные жимы гантелей, лежа на наклонной скамье головой вверх (угол наклона не должен превышать  $45^\circ$ , иначе большая часть нагрузки будет переходить на дельты);

- б) жим гантелей лежа, на скамье хватом сверху (ладонями к ногам);
- в) жим гантелей лежа поочередно каждой рукой или последовательно, т.е. одновременно опускать одну руку вниз и поднимать другую вверх.

**Разведение в стороны рук с гантелями, лежа спиной на горизонтальной скамье**

*Исходное положение.* Лежа спиной на скамье, плотно прижаться к ней ягодицами, спиной и затылком, стопы на полу. Держать гантели хватом сверху в вертикально выпрямленных руках над средней частью груди (желательно использовать более легкие гантели, чем для жима лежа).



*Выполнение упражнения.* Руки, слегка согнутые в локтях, на вдохе развести в стороны до максимальной амплитуды, не расслабляя мышцы груди. Затем, напрягая мышцы груди, поднять гантели в исходное положение.

**Важные детали:**

- в течение всего упражнения руки должны оставаться слегка согнутыми, чтобы избежать перегрузки локтевого сустава;
- опускать руки в среднем темпе с постепенным увеличением амплитуды движений;
- держать лопатки сближенными на протяжении всего упражнения;
- стараться сводить гантели с помощью мышц груди, а не рук.

*Вариант упражнения:* разведение рук с гантелями в стороны, сидя и лежа на наклонной скамье. При выполне-

нии упражнения, лежа спиной на наклонной скамье (угол наклона 45–60°), увеличивается нагрузка на верхние части грудных мышц. При уменьшении угла наклона скамьи до 20–30° от горизонтали прорабатываются нижние части грудных мышц.

### *Упражнения для мышц верхней части спины*

#### *Тяга гантелей, стоя в наклоне*

*Исходное положение.* Стоя, слегка согнув ноги в коленях, наклониться вперед, сгибая тело в тазобедренных суставах, пока туловище не будет почти параллельно полу. Гантели в опущенных вниз руках. Поясницу держать слегка прогнутой.



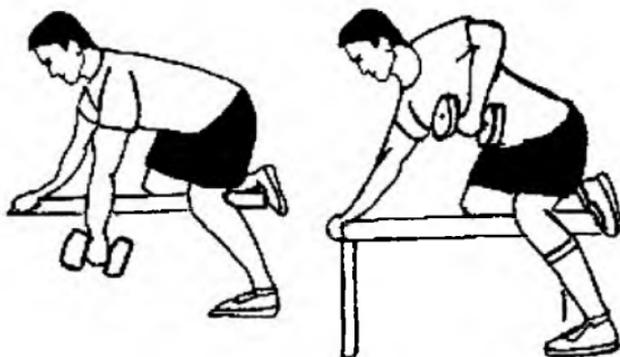
*Выполнение упражнения.* Сгибать руки, выполняя тягу гантелей вверх, пока они не приблизятся к груди, а локти стараться свести за спиной. Разгибая руки, принять исходное положение.

#### *Важные детали:*

- сохранять наклонное положение туловища и слегка согнутое положение ног при выполнении всего упражнения;
- следить за вертикальностью предплечий;
- выполнять тягу с изменением хвата гантелей: нейтральным, сверху и снизу.

### **Тяга гантели в наклоне с опорой одной рукой**

**Исходное положение.** Стоя в наклоне на левой ноге, опираясь правой рукой и правым коленом о скамью, левая рука с гантелью опущена вниз в положение немного впереди плеча.



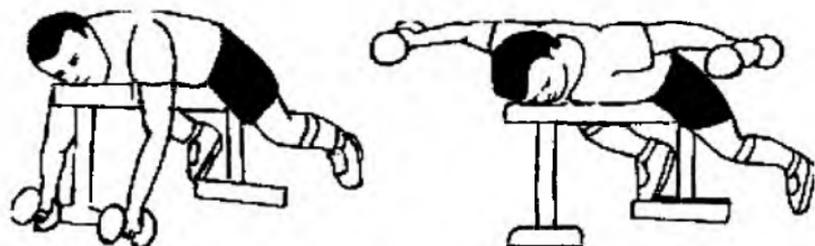
**Выполнение упражнения.** На выдохе, тянуть гантель вертикально вверх до отказа, стараясь держать локоть ближе к туловищу. Зафиксировать положение. Затем медленно вернуться в исходное положение.

**Важные детали:**

- не округлять спину;
- сохранять мышцы брюшного пресса в напряжении.

### **Разведение в стороны рук с гантелями, лежа лицом вниз на горизонтальной (наклонной) скамье**

**Исходное положение.** Лежа на груди на горизонтальной или наклонной скамье, руки с гантелями опустить к полу. Гантели держать нейтральным хватом.



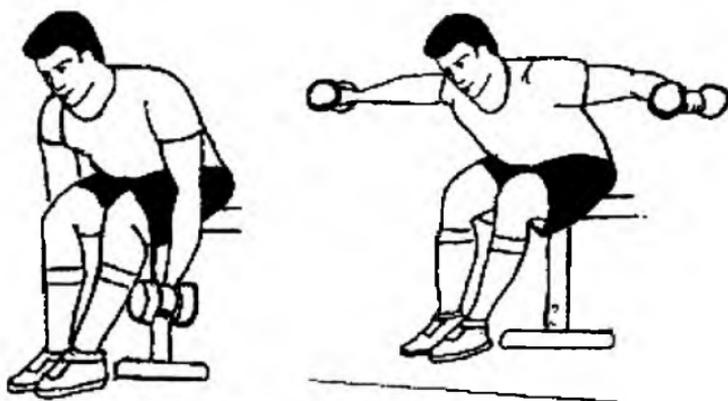
**Выполнение упражнения.** Отвести лопатки назад и свести их вместе. Поднимая руки, развести их в стороны и зафиксировать положение в верхней точке амплитуды движения на 1–2 с. Затем, контролируя движение, опустить руки вниз до исходного положения.

**Важные детали:**

- не опускать руки с гантелями на пол;
- поднимать руки в стороны широким дугообразным движением.

**Разведение рук с гантелями в стороны, сидя с наклоном вперед**

**Исходное положение.** Сидя на краю скамьи, ноги держать вместе. Наклониться вперед, чтобы приблизить грудную клетку как можно ближе к бедрам. Руки опустить вниз. Держать гантели нейтральным хватом.



**Выполнение упражнения.** Поднимать и разводить руки в стороны до положения, пока они не будут параллельны полу. Зафиксировать верхнее положение и вернуться в исходное.

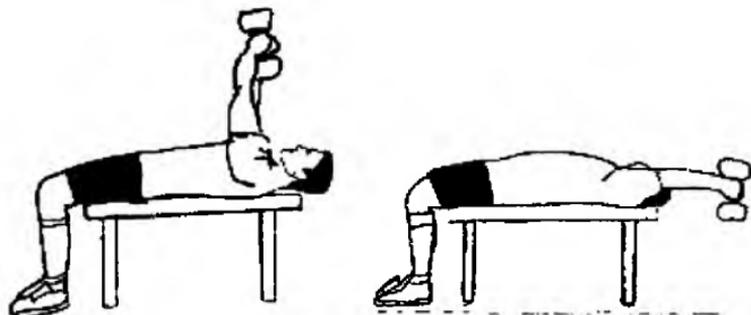
**Важные детали:**

- спину держать прогнутой;
- локти должны находиться чуть ниже плеч, а запястья — в одной плоскости с ушами.

### Упражнение «пуловер»

«Пуловер» — от англ. *pull over* — «тяга над». Упражнение для развития межреберных мышц, передней зубчатой и малой грудной мышц.

*Исходное положение.* Лежа вдоль скамьи, плотно прижаться к ее поверхности поясницей, стопы стоят на полу. Взять гантель двумя руками и выпрямить руки с ней над грудью, чтобы они располагались перпендикулярно полу.



*Выполнение упражнения.* На вдохе медленно опускать отягощение за голову до положения рук вверх (параллельно полу), затем на выдохе вернуться в исходное положение.

#### *Важные детали:*

- руки должны быть слегка согнуты на протяжении всего упражнения;
- опускать гантель назад до того положения, которое вы считаете для себя комфортным и безопасным.

### Упражнения для плечевого пояса и мышц рук

Для тренировки мышц рук и плечевого пояса на начальном уровне используются упражнения, обеспечивающие их всестороннюю проработку.

*Мышцы плечевого пояса развивают:*

- жим гантелей стоя и сидя;
- отведение рук с гантелями до уровня плеч в положении стоя и сидя;
- сгибание рук с гантелями стоя;
- поднимание плеч с гантелями в руках.

*Трицепсы* укрепляют:

- разгибание рук с гантелями в положении лежа, сидя и стоя;
- разгибание руки с гантелью в наклоне с опорой другой рукой и одноименной ногой о скамью;
- жим гантелей узким хватом, лежа на скамье.

*Бицепсы* тренируют:

- сгибание рук с гантелями сидя или стоя;
- «концентрированное» сгибание руки с гантелью сидя.

*Мышцы предплечий* прорабатывают:

- сгибание рук в запястьях, держа гантели хватом снизу;
- разгибание рук в запястьях, держа гантели хватом сверху.

***Рекомендации специалистов по выбору упражнений***

*Начинающим* для обеспечения всестороннего развития мышц рук и плечевого пояса следует включить в тренировку один вид жима гантелей сидя, один вид поднимания плеч с гантелями в руках или сгибания рук с гантелями стоя, одно упражнение для трицепсов и один вид сгибания руки с гантелью в локтевом суставе для бицепсов.

Рекомендуется делать 2–4 подхода по 15–10 повторов в каждом упражнении.

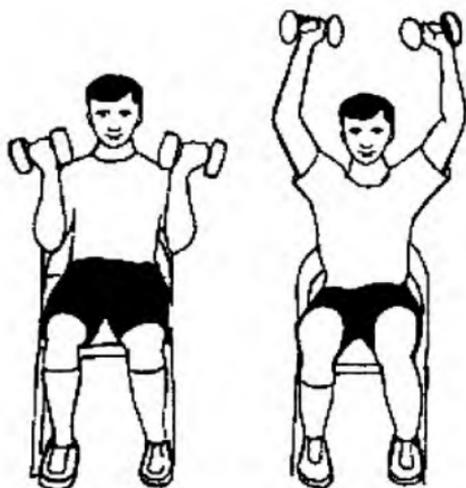
*Для среднего и продвинутого уровня* следует выполнять 3–6 подходов по 12–6 повторов в каждом из перечисленных выше упражнений и добавить к ним один вид «отведения рук с гантелями до уровня плеч», еще одно упражнение для трицепсов и один вид «сгибания» для бицепсов.

***Упражнения для мышц плечевого пояса***

***Жим гантелей сидя или стоя***

*Исходное положение.* Сидя на скамье, ступни ног прижаты к полу. Держать гантели в согнутых руках хватом сверху над плечевыми суставами, локти в стороны.

*Выполнение упражнения.* На выдохе выжимать гантели вертикально вверх до полного или частичного выпрямления рук. Затем на вдохе медленно вернуться в исходное положение.



*Варианты упражнения:*

- а) для начального уровня физической подготовки или при проблемах с суставами — *жим гантелей нейтральным хватом стоя с толчком ног;*
- б) для среднего уровня — *жим гантелей хватом снизу с разворотом ладоней вперед в верхней точке амплитуды движения в положении сидя;*
- в) для продвинутого уровня — *жим гантелей сидя, выполняемый поочередно каждой рукой в положении сидя: поднимать и опускать одну гантель, затем поднимать и опускать другую или поднимать одну вверх, одновременно опуская другую вниз.*

***Отведение рук с гантелями до уровня плеч в положении стоя и сидя***

*Исходное положение.* Стоя прямо, гантели в опущенных вниз руках хватом сверху. Руки слегка согнуты в локтях, туловище немного наклонено вперед, сохраняя естественный прогиб в пояснице.

*Выполнение упражнения.* Поднимать слегка согнутые в локтях руки ладонями вниз до тех пор, пока они не будут параллельны полу. Затем вернуться в исходное положение.

*Вариант упражнения:* поочередное отведение рук с гантелями до уровня плеч в положении стоя и сидя.



### **Жимы Арнольда**

Название упражнения происходит по имени Арнольда Шварценеггера, семикратного победителя соревнований за титул «Мистер Олимпия».

*Исходное положение.* Сидя, держать гантели на уровне плеч обратным хватом.



*Выполнение упражнения.* На выдохе выжимать обе гантели вверх до выпрямления рук, постепенно разворачивая кисти так, чтобы в верхней точке движения ладони были направлены вперед. Затем опустить гантели в исходное

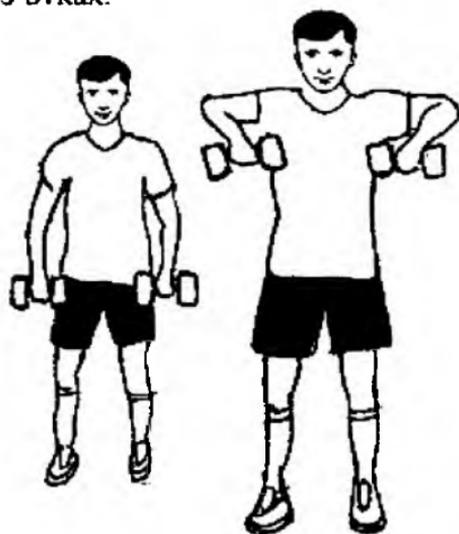
положение, постепенно поворачивая кисти рук, чтобы ладони снова были направлены назад.

*Важные детали:*

- держать ступни ног надежно зафиксированными на полу;
- упражнение можно выполнять в положении стоя. Но при переходе к работе с более тяжелыми гантелями равновесие более надежно сохраняется в положении сидя.

### **Сгибание рук с гантелями стоя**

*Исходное положение.* Стоя, ноги на ширине плеч и слегка согнуты в коленях. Гантели хватом сверху в опущенных вниз руках.



*Выполнение упражнения.* Поднимать локти в стороны вверх до отказа, держа предплечья опущенными вертикально вниз. Затем вернуться в исходное положение. Стараться при выполнении упражнения удерживать гантели на одном и том же расстоянии друг от друга.

*Варианты:*

- а) для среднего уровня — поочередное сгибание рук с гантелями в положении стоя. Сгибая одну руку в локте, подтянуть ее к плечу и вернуть в исходное положение. Другая рука в это время должна оставаться опущенной вниз;

- б) для продвинутого уровня — последовательное сгибание рук с гантелями в положении стоя. Сгибая одну руку в локте и поднимая ее вверх, одновременно опускать вниз другую руку, разгибая ее в локтевом суставе.

**«Шраги» — поднимание плеч, держа гантели в опущенных руках (другое название упражнения — «сжимание плечами»)**

**Исходное положение.** Стоя, гантели нейтральным хватом в опущенных вдоль туловища руках немного впереди. Плечевые суставы также опущены.



**Выполнение упражнения.** Поднимать плечевые суставы к голове. Зафиксировать это положение на 2–3 с, затем медленно опустить плечи и вернуться в исходное положение.

**Важные детали:**

- держать спину прямой, не наклонять голову вперед;
- стараться не сгибать руки в локтях;
- для эффективной проработки использовать тяжелые гантели.

**Упражнение «Пугало»**

**Исходное положение.** Стоя, гантели в согнутых в локтях руках, плечи подняты до положения почти параллельно полу, а предплечья опущены вниз.



**Выполнение упражнения.** Поднимать гантели вверх, поворачивая плечи назад и не изменяя положения запястий, локтей и плеч. Зафиксировать верхнее положение, затем вернуться в исходное положение.

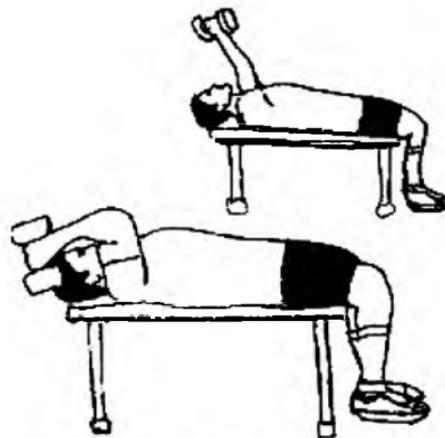
**Важные детали:**

- поднимать гантели как можно выше, не изменяя положения согнутых рук;
- использовать в упражнении легкие гантели.

**Упражнения для трицепсов**

**Разгибание рук с гантелями в положении лежа**

**Исходное положение.** Лежа спиной на горизонтальной скамье, гантели нейтральным хватом в выпрямленных вперед руках на ширине плеч.



**Выполнение упражнения.** Сгибая руки в локтях, опускать гантели по обе стороны головы. Локти не разводить. Удерживать плечи неподвижными, сгибать предплечья до угла чуть меньше  $90^\circ$ , а затем вернуться в исходное положение.

**Вариант упражнения:**

- поочередное или последовательное разгибание рук с гантелями в положении лежа

**Разгибание рук с гантелью из-за головы вверх, или французский жим сидя**

**Исходное положение.** Сидя на скамье, удерживать обеими прямыми руками одну гантель над головой так, чтобы ладони были обращены вверх, а большие пальцы обхватывали гриф гантели, удерживая локти ближе к голове.

**Выполнение упражнения.** На вдохе, сгибая руки, опускать гантель за голову, пока предплечья не будут параллельны полу. Затем на выдохе выпрямлять руки и поднимать гантель в исходное положение.



**Важные детали:**

- держать спину выпрямленной;
- стараться удерживать плечи неподвижными, локти не разводить.

**Вариант упражнения:** разгибание одной руки с гантелью из-за головы в положении стоя.

Держа гантель в поднятой руке, опускать ее за голову, а затем, разгибая руку, вернуться в исходное положение. При выполнении упражнения плечо должно сохранять вертикальное положение.

Начинающим и после травм рекомендуется вариант выполнения упражнения в положении лежа на спине.

### ***Тяга в наклоне одной рукой***

***Исходное положение.*** Стоя в наклоне на левой ноге, опираясь правой рукой и правым коленом о скамью, гантель нейтральным хватом в левой согнутой руке, локоть направлен вверх.



***Выполнение упражнения.*** Разгибать руку в локтевом суставе. Зафиксировать верхнее конечное положение на 1–2 с и опустить гантель в исходное положение.

Локоть работающей руки и все остальные части тела должны оставаться неподвижными. После выполнения всех повторов одного подхода для одной стороны выполнить упражнение в другую сторону.

#### ***Важные детали:***

- держать спину прямой, а брюшной пресс — в напряженном состоянии;
- смотреть прямо вниз (в пол) в течение всего упражнения;
- опорная рука в локте остается слегка согнутой.

***Вариант для среднего и продвинутого уровня:*** разгибание рук с гантелями назад и вверх, стоя в наклоне вперед.

*Исходное положение.* Стоя в наклоне, вперед прогнувшись, ноги в коленях слегка согнуты. Держать спину так, чтобы туловище было почти параллельно полу. Руки с гантелями согнуты в локтях, плечи прижаты к туловищу.

*Выполнение упражнения.* Разгибать предплечья в локтевых суставах назад. Зафиксировать конечное положение выпрямленных рук на 1—2 с и вернуться в исходное положение.

### **Упражнения для бицепсов**

#### **Сгибание рук с гантелями сидя или стоя**

*Исходное положение.* Сидя на скамье, руки с гантелями хватом снизу опущены вдоль туловища.



*Выполнение упражнения.* Сгибать руки, поднимая гантели к плечам. В наивысшей точке подъема сжать ручки гантелей, зафиксировать на 1—2 с напряжение в верхней точке, затем вернуться в исходное положение.

#### **Важные детали:**

- не сгибать руки в запястных суставах;
- локти держать ближе к телу.

#### **Варианты:**

- а) *сгибание рук с гантелями, стоя у стены.* Стоя, прислонившись спиной к стене, выполнять сгибания рук с гантелями;

- б) *поочередное сгибание одной руки или обеих рук с гантелями стоя.* Рекомендуется начинать освоение упражнения выполнением сгибания обеих рук в положении стоя;
- в) *сгибание рук с гантелями, сидя в наклоне назад.* Выполнять упражнение сидя, опираясь спиной о наклонную скамью под углом примерно  $75^\circ$ , что позволяет в большей степени сконцентрировать нагрузку на наружной головке бицепса;
- г) *поочередное сгибание рук с гантелями.* Выполнить полностью движение одной рукой, затем повторить его другой;
- д) *последовательное сгибание рук с гантелями.* Сгибать одну руку, поднимая ее вверх, одновременно разгибать, опуская другую руку вниз.

**«Концентрированное» сгибание руки с гантелью сидя**

*Исходное положение.* Сидя на скамье, стопы на полу, колени широко разведены, слегка наклониться вперед. Держать гантель в выпрямленной и опущенной вниз руке хватом снизу. Локоть руки прижат к внутренней поверхности бедра, кисть другой руки находится на одноименном бедре.



*Выполнение упражнения.* Сгибать руку с гантелью в локтевом суставе, поднимая гантель к плечу и удерживая

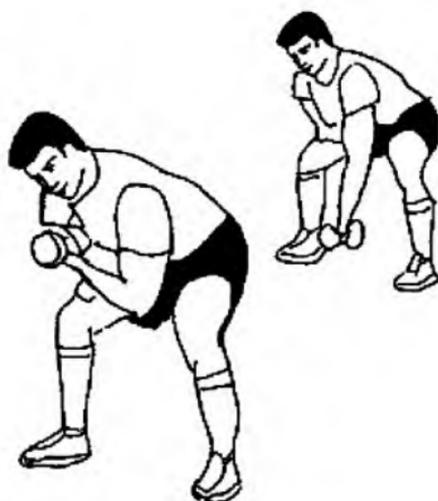
локоть неподвижно на внутренней поверхности бедра. Зафиксировать верхнее конечное положение на 1–2 с и, медленно опуская отягощение, разогнуть руку до исходного положения.

*Важные детали:*

- при выполнении упражнения не раскачиваться всем туловищем;
- локтем упираться повыше, чтобы не ложиться всем трицепсом на ногу;
- не разгибать руку полностью, чтобы держать бицепс в постоянном напряжении;
- не сгибать руку в запястье и не расслаблять запястье.

*«Концентрированное» сгибание руки с гантелью стоя*

*Исходное положение.* Стоя в наклоне вперед, широко расставив ноги перед гантелью, лежащей на полу. Спину держать прямой. Выпрямленной рукой взять гантель хватом снизу, а кисть другой поместить на середину одноименного бедра.



*Выполнение упражнения.* Сгибать руку с гантелью в локтевом суставе к плечу, поднимая только предплечье почти до уровня подбородка. Затем медленно вернуться в исходное положение. Локоть не должен смещаться назад.

**«Молотки» — сгибание рук, держа гантели хватом молотка**

*Исходное положение.* Сидя или стоя, ноги на ширине плеч, слегка согнуты в коленных суставах. плечи опущены, подбородок приподнят. Держать в каждой руке по гантели, руки опущены вниз, ладони обращены внутрь (в этом отличие данного упражнения от стандартного сгибания рук, при котором ладони обращены вперед).



*Выполнение упражнения.* Сгибать руку в локте и на выдохе поднимать гантель вверх примерно на 3/4 пути к плечу, не изменяя положения кисти. Затем вернуть гантель в исходное положение. Повторить то же другой рукой. Продолжать чередовать работу руками до требуемого числа повторений.

*Варианты:*

- а) сгибание обеих рук одновременно в положении стоя;
- б) сгибание рук с гантелями, сидя в наклоне вперед под углом 45°.

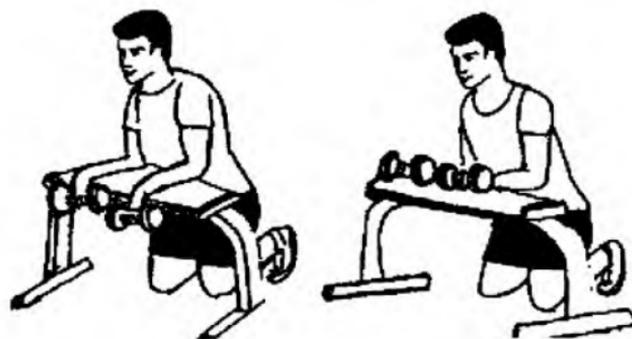


### **Упражнения для мышц предплечий**

#### **Сгибание рук в запястьях, держа гантели хватом снизу**

Упражнение для укрепления мышц — сгибателей запястья.

*Исходное положение.* Стоя на коленях перед скамьей, гантели в согнутых руках хватом снизу с опорой предплечий о скамью, так чтобы кисти рук свисали с ее противоположного края. Разжать кулаки, чтобы гантели были у кончиков пальцев.



*Выполнение упражнения.* Перскатить гантели обратно вверх, сжимая кулаки и сгибая кисти рук в лучезапястных суставах. Затем вернуть их в исходное положение.

*Вариант упражнения:* поочередное сгибание рук в запястьях, держа гантели хватом снизу. Выполнять все повторы подхода одной рукой, а затем повторить упражнение другой рукой.

#### **Разгибание рук в запястьях, держа гантели хватом сверху**

*Исходное положение.* Принять то же исходное положение, что и для выполнения сгибания рук в запястьях, но использовать хват гантелей сверху в целях проработки мышц — разгибателей запястья.

*Выполнение упражнения.* Разогнуть руки в запястьях и зафиксировать кисти в этом положении, затем вернуть их в исходное положение.

*Вариант упражнения:* поочередное разгибание рук в запястьях, держа гантели хватом сверху.

## Упражнения с гантелями для мышц живота и поясницы

### **! Полезная информация**

*По мнению специалистов, трудно достигнуть значительных результатов в развитии силы мышц, если вы не будете регулярно прорабатывать все мышцы брюшного пресса и поясницы. Выполнение упражнений только для верхней части живота (часто лишь эпизодически) не позволит достигнуть поставленной цели в развитии силы мышц как брюшного пресса, так и всей мускулатуры тела.*

Использование гантелей для тренировки мышц живота и поясницы требует определенного уровня подготовленности. Поэтому рекомендуемые ниже упражнения для брюшного пресса предназначены для тренирующихся атлетов среднего и продвинутого уровня.

На начальном этапе тренировок укрепляют мышцы живота, главным образом используя упражнения с собственным весом тела, т.е. без отягощений. Если какое-либо упражнение стало для вас слишком легким, то выполняйте его с отягощением, чтобы увеличить нагрузку.

Самый безопасный способ использования отягощения при тренировках верхней части мышц пресса и косых мышц живота — выполнять упражнение, поместив отягощение на грудь.

Для тренировки мышц нижней части брюшного пресса безопаснее всего поместить отягощение (гантель) между ступнями или между коленями или использовать специальное отягощение для лодыжек.

Чаще всего в качестве отягощений используются металлические круги от штанги, гантели, специальные отягощения, фиксируемые в области голеностопного сустава.

### **Поднимание верхней части туловища с гантелью на груди или за головой**

*Исходное положение.* Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. Держать гантель на груди двумя руками.



**Выполнение упражнения.** Поднимать верхнюю часть туловища, отрывая лопатки от пола и напрягая мышцы живота. Грудную клетку приближать к бедрам, поясница должна оставаться плотно прижатой к полу. В верхней точке движения зафиксировать положение и вернуться в исходное положение. Выполнять до утомления.

**Повороты туловища, сидя с гантелью в руках**

**Исходное положение.** Сидя, ноги согнуты в коленях, стопы на полу, держать легкую гантель за края руками, вытянутыми перед собой. Отклонить туловище назад до положения  $60-70^\circ$  к полу, напрягая мышцы живота.



**Выполнение упражнения.** Повороты туловища сначала в одну, а затем в другую сторону.

**Наклоны в сторону, руки с гантелями у плеч**

**Исходное положение.** Стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями у плеч.



*Выполнение упражнения.* Поочередные наклоны туловища вправо, влево, руки с гантелями держать у плеч.

***Подъем ног с гантелью сидя***

В упражнении прорабатываются прямая и косые мышцы живота, подвздошно-поясничная мышца.



*Исходное положение.* Сядьте на край устойчивой скамьи. Возьмитесь руками за край скамьи позади спины, немного согните ноги в коленях.

**Выполнение упражнения.** Немного отклонитесь назад и подтяните бедра к груди. Затем опустите ноги в исходное положение, желательнее, не касаясь ими пола.

**Важные детали:**

- поднимайте ноги так, чтобы бедра касались живота;
- для увеличения нагрузки зажмите между стопами гантель.

### **Наклон вперед с гантелями на плечах из положения стоя**

**Исходное положение.** Стоя, ноги на ширине плеч и слегка согнуты в коленях. Положить гантель на трапециевидные мышцы спины и удерживать ее руками.

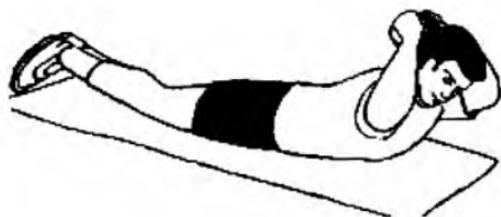


**Выполнение упражнения.** Наклон вперед до положения, пока грудь не будет почти параллельна полу. Затем перенести вес тела на пятки и на вдохе вернуться в исходное положение.

**Важные детали:** сохранять естественный прогиб в пояснице, а ноги держать слегка согнутыми в коленях

### **Поднимание верхней части туловища, лежа на животе, руки с гантелью за головой**

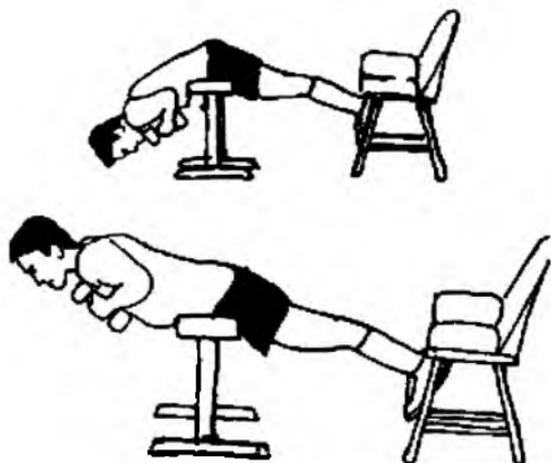
**Исходное положение.** Лежа на животе, руки с гантелью за головой, ступни ног закреплены или их удерживает партнер.



*Выполнение упражнения.* Медленно поднимать туловище (не испытывая дискомфорта). Залержаться в верхнем крайнем положении и медленно опуститься вниз.

***Разгибание туловища в положении лежа с гантелями на груди или на плечах (гиперэкстензия)***

*Исходное положение.* Лежа лицом вниз поперек скамьи так, чтобы нижняя часть туловища находилась на скамье, а верхняя часть была опущена вниз. Закрепить пятки, подсунув их под устойчивый предмет, стоящий сзади, примерно на расстоянии 1 м от скамьи. Ноги должны находиться почти на одной высоте с поверхностью скамьи. Взять в руки гантели и прижать их к верхней части груди или держать за головой.



*Выполнение упражнения.* Медленно поднимать верхнюю часть туловища, разгибая спину до положения параллельно полу. Зафиксировать это положение и медленно вернуться в исходное положение.

#### *Важные детали:*

- не поднимать плечи очень высоко;
- делать выдох при приближении к горизонтальному положению

### **3.3. ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ РАЗНОСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ТЕЛА**

Как известно, мышцы наращиваются с помощью штанги и гантелей. Для гармоничного развития тела широко применяются блочные тренировочные устройства и силовые тренажеры, которые имеют ряд преимуществ по сравнению со свободными отягощениями.

Упражнения на тренажерах широко используются на начальном этапе тренировок для повышения силовых возможностей занимающихся, для подготовки мышц связок и суставов к последующей более трудной работе с отягощениями. Для тех, кто уже имеет более высокий уровень силовой подготовки, упражнения на тренажерах являются дополнительными средствами работы с отягощениями и включаются в программу основной тренировки.

Хотя при использовании силовых тренажеров вы ограничены в выборе упражнений по сравнению с гантелями и штангой, зато имеете возможность уменьшить нагрузку на позвоночник и суставы, а также целенаправленно прорабатывать определенные мышечные группы или отдельные мышцы.

На трособлочных устройствах можно выполнять большое количество разнообразных упражнений для мышц плечевого пояса и верхних конечностей, мышц спины, ног и брюшного пресса. При этом преимуществом тренинга на блочном тренажере является постоянное напряжение тренируемых мышц, так как мышцы работают более изолированно, преодолевая сопротивление на протяжении всего упражнения.

Еще одно преимущество блочного тренажера заключается в его безопасности и функциональности. Как правило, проблемы травматизма при правильной технике выполнения упражнений на блочных тренажерах не возникает.

В качестве примера приводим наиболее широко применяемые упражнения для развития основных групп мышц на типовых силовых тренажерах и блочных устройствах.

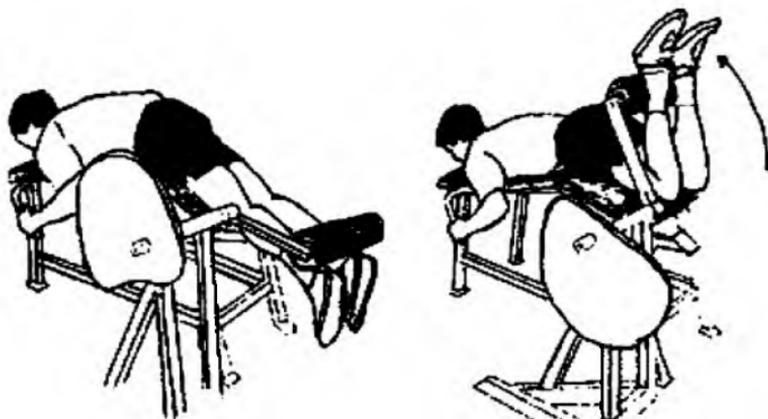
При выполнении каждого упражнения начинающим следует делать 1–2 подхода по 12–15 повторов. Затем количество подходов может постепенно увеличиваться до 3–5. Рабочий вес определяется так же, как и при выполнении упражнений со свободными отягощениями.

### **Упражнения на тренажерах для мышц ног**

#### ***Сгибание ног, лежа лицом вниз на тренажере***

Упражнение для развития мышц задней поверхности бедра.

*Исходное положение.* Лежа лицом вниз на скамейке тренажера для выполнения упражнения, взяться за рукоятки или край скамьи. Поместить голени за рычаг тренажера, при этом колени должны находиться ниже края скамьи.



*Выполнение упражнения.* На выдохе сгибать ноги в коленных суставах. Зафиксировать положение полностью согнутых ног, на вдохе разгибать ноги.

*Важные детали:*

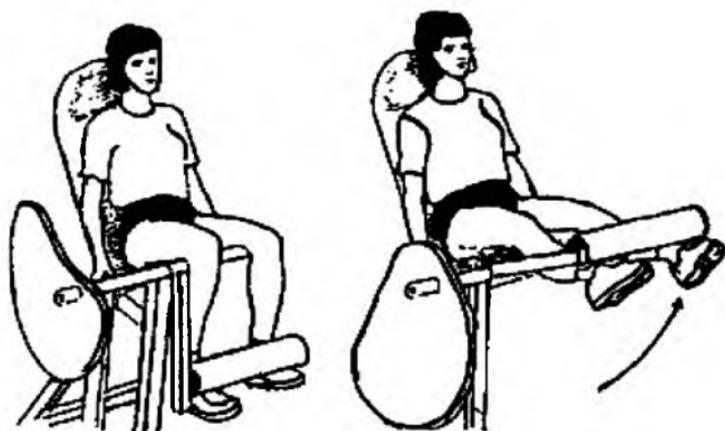
- при сгибании ног стараться сохранять положение таза неподвижным, плотно прижиматься всем туловищем и бедрами к скамье;

- колени не должны находиться на поверхности скамьи тренажера — в противном случае возможна травма;
- сохранять напряжение при выполнении обеих фаз движения (сгибания и разгибания ног);
- не следует делать резких движений;
- упражнение можно выполнять отдельно каждой ногой. Например, сначала сделать все повторения одной ногой, а затем — другой.

### ***Разгибание согнутых в коленях ног в положении сидя на тренажере***

Упражнение для развития мышц передней поверхности бедра создаст изолированную нагрузку на квадрицепсы.

*Исходное положение.* Сидя на тренажере для разгибания ног, спину держать прямо, поместить голени за рычаг тренажера, держась руками за ручки тренажера.



*Выполнение упражнения.* На выдохе медленно разгибать ноги. Зафиксировать верхнее положение и на вдохе согнуть ноги.

#### ***Важные детали:***

- при разгибании ног туловище сохранять неподвижным, задняя поверхность бедра плотно прижата к скамье тренажера на протяжении всего упражнения;
- сохранять постоянное напряжение мышц;

- упражнение можно делать каждой ногой раздельно;
- нагрузку в уступающей фазе можно увеличить, если поднимать две, а опускать одну ногу.

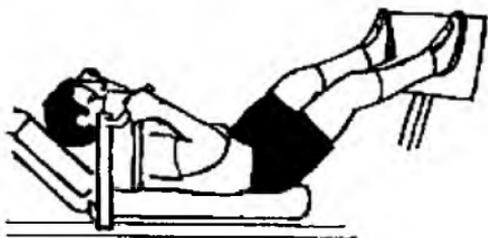
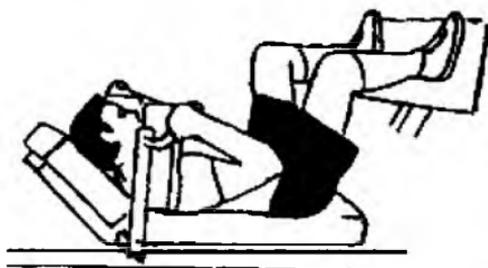
### **! Полезная информация**

*Разгибание ног можно также выполнять дома, сидя на стуле с применениемотягощений на лодыжках, резинового амортизатора или преодолевая вес собственного тела.*

### **Жим ногами на тренажере в положении лежа на спине**

Упражнение создает нагрузку на ягодицы, поясницу и мышцы бедра, а нагрузка на позвоночник при этом значительно уменьшается.

*Исходное положение.* Лежа спиной на скамье тренажера для жима ногами. Поставить стопы на платформу (примерно на ширине плеч или шире), носки слегка повернуть наружу.



*Выполнение упражнения.* На вдохе медленно сгибать ноги в коленных и тазобедренных суставах примерно до положения прямого угла между голениями и бедрами. Затем на выдохе выполнить жим ногами, выпрямляя их в коленных и тазобедренных суставах.

*Важные детали:*

- во время выполнения упражнения держать спину и таз плотно прижатыми к опоре;
- не разгибать полностью колени в верхнем положении при выпрямлении ног;
- не допускать пауз отдыха между фазами выполнения упражнения и их повторениями.

**Приседание на тренажере**

*Исходное положение.* В положении стоя с опорой спиной на наклонную платформу тренажера, плечи — под упорами, стопы ног на ширине плеч, носками наружу — на платформе. Туловище плотно прижимается к подвижной части тренажера. Выпрямите ноги, не полностью разгибая колени.



*Выполнение упражнения.* На вдохе присесть, сгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах. Затем на выдохе, разгибая ноги, вернуться в исходное положение.

*Важные детали:*

- стопы должны располагаться впереди таза, при этом подошвы стоп плотно прижаты к поверхности платформы;

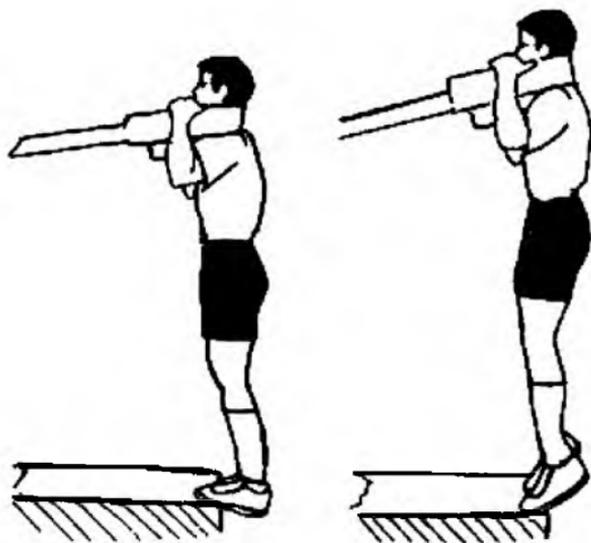
- спина не должна отрываться от опоры, не разгибать полностью коленей;
- не допускать «подпрыгивания» в крайней нижней точке движения.

### **Подъем на носки в положении стоя на тренажере**

Упражнение для мышц голени.

*Исходное положение.* Стоя на краю платформы, ноги врозь и слегка согнуты, стопы на ширине плеч, пятки свисают с платформы. Расположить плечи под упорами, затем выпрямить ноги, приподняв отягощение.

*Выполнение упражнения.* Подниматься на носки как можно выше, распределяя вес на все пальцы стопы. Зафиксировать положение в верхней точке движения и опускать пятки как можно ниже. Повторять упражнение до появления ощущения жжения в мышцах.



#### **Важные детали:**

- выполняя упражнение, держать ноги и туловище прямыми;
- контролировать скорость выполнения движения;
- следить за правильным распределением веса на стопы и сохранять напряжение мышц голени;

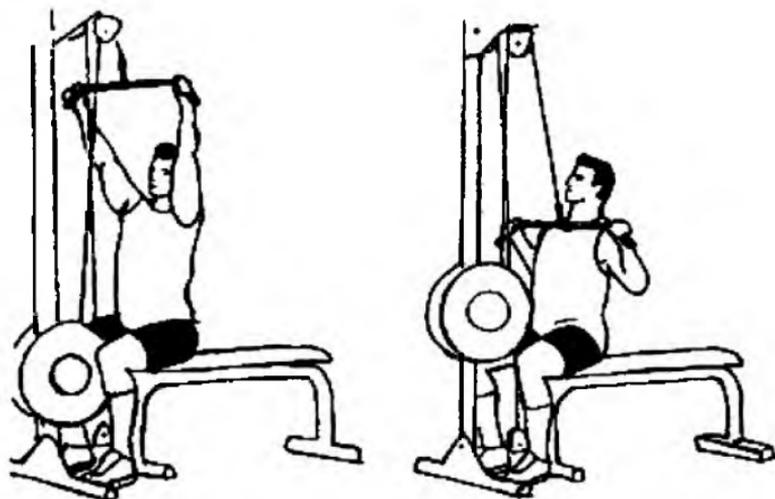
- упражнение можно выполнять каждой ногой поочередно или сначала сделать все повторения одной ногой, а затем повторения следующего подхода другой.

### **Упражнения для грудных мышц, спины, плечевого пояса и рук**

#### ***Тяга блока к груди сидя***

Одно из самых распространенных и полезных упражнений для верхней части спины, особенно для широчайших мышц.

*Исходное положение.* Сидя на скамье тренажера, руки вверх — в стороны. Хват за гриф сверху, туловище держать прямо, спина слегка прогнута. Гриф тренажера должен располагаться над вами.



*Выполнение упражнения.* На выдохе, сгибая руки, выполнять тягу прямо вниз перед собой до касания грифом верха груди. Задержаться в этом положении, затем на вдохе, выпрямляя руки, вернуться в исходное положение.

*Важные детали:*

- в процессе тяги сводить лопатки и тянуть гриф к груди;

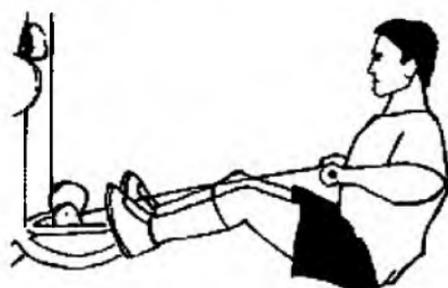
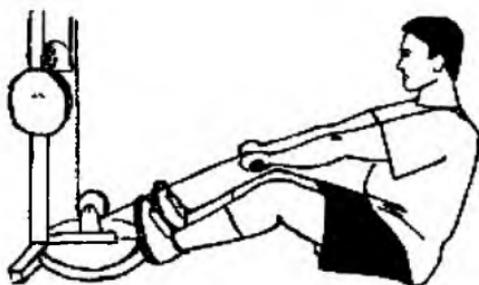
- не выполнять упражнение рывками, все делать плавно;
- не позволять отягощению быстро падать назад, к стартовой позиции.

*Вариант упражнения — тяга за голову*, при которой несколько изменяется нагрузка на широчайшие мышцы спины.

***Тяга блока к животу горизонтально в положении сидя (гребной тренажер)***

Упражнение развивает преимущественно широчайшие мышцы спины, создает нагрузку также на трапециевидные, ромбовидные, длинные мышцы спины, бицепсы и предплечья. Является альтернативной заменой упражнения «тяга в наклоне».

*Исходное положение.* Сидя, стопы упираются на платформу тренажера, ноги слегка согнуты в коленях. Туловище держать прямо, руки вперед, хват за гриф сверху на ширине плеч.



*Выполнение упражнения.* Сгибая руки, выполнять тягу грифа к животу на выдохе. Зафиксировать паузу и на вдохе вернуться в исходное положение.

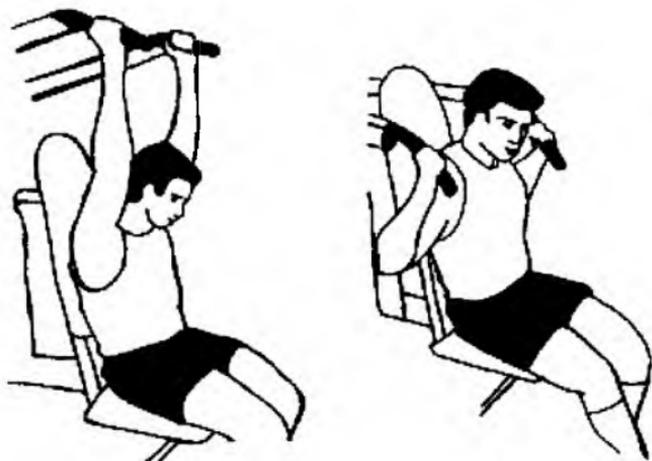
*Важные детали:*

- на протяжении всего упражнения сохранять прямое и неподвижное положение туловища;
- возможны различные хваты — снизу, нейтральным, узким или широким хватом;
- можно осуществлять тягу к груди и животу.

**Жим руками в положении сидя**

Во многих упражнениях для мышц верхней части туловища одновременно прорабатываются мышцы плечевого пояса и рук. Упражнение «жим руками в положении сидя» обеспечивает непосредственное участие в работе дельтоидов, трицепсов и трапециевидных мышц.

*Исходное положение.* Сидя на тренажере, руки у плеч, хват сверху за ручки тренажера.



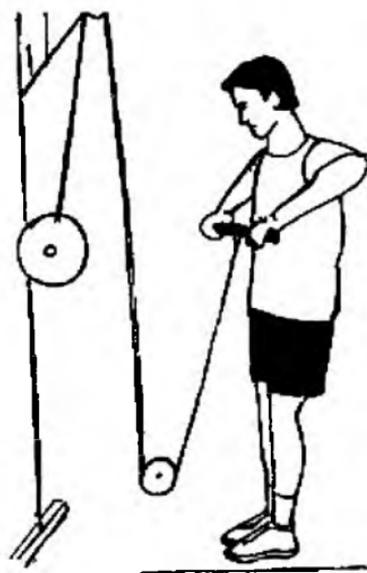
*Выполнение упражнения.* На выдохе, разгибая руки вверх, выполнить жим. Затем на вдохе сгибать руки до исходного положения и без паузы отдыха плавно начинать повторение упражнения. Выполнить необходимое число повторений.

*Важные детали:*

- обе руки должны выполнять упражнение, прилагая равные по величине усилия;
- не поднимать грудную клетку, сохранять позу небольшого наклона.

**Тяга веса вперед и вверх в положении стоя лицом к блочному тренажеру**

*Исходное положение.* Стоя лицом к блочному тренажеру на расстоянии примерно 30 см от него, возьмитесь за гриф хватом сверху на ширину плеч и держите его в опущенных руках перед собой.



*Выполнение упражнения.* Тяните гриф вверх до тех пор, пока плечи не будут параллельны полу (но не выше). Зафиксируйте положение, затем медленно опустите гриф в исходное положение.

**Сведение согнутых рук в положении сидя**

Упражнение для изолированной проработки больших и малых грудных мышц.

*Исходное положение.* Сидя на скамье тренажера, плотно прижаться спиной к задней опоре. Руки разведены в стороны и согнуты примерно под прямым углом. Предплечья упираются в упоры.

*Выполнение упражнения.* На выдохе медленно сводить руки как можно ближе друг к другу. Сделать паузу для удержания этого положения и затем вернуться в исходное положение, выполняя вдох.



*Важные детали:*

- в исходном положении не давайте весу лечь на опору, стараясь удерживать его на весу за счет напряжения грудных мышц, из этого положения начинать повторение упражнения;
- сводить руки, толкая упоры рычага тренажера локтями, а не кистями рук.

*Как вариант на другом тренажере выполняется разведение рук в стороны из положения руки вперед и согнуты в локтях.*

**Жим вниз в положении стоя**

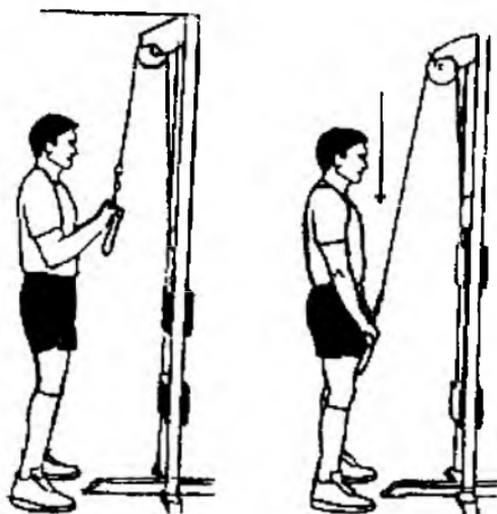
Упражнение для трицепсов.

*Исходное положение.* Стоя прямо, ноги на ширине плеч. Хват за гриф согнутыми руками сверху на уровне груди, локти прижаты к туловищу.

*Выполнение упражнения.* На выдохе разгибать предплечья до полного выпрямления локтей. Затем на вдохе, сгибая руки, вернуться в исходное положение.

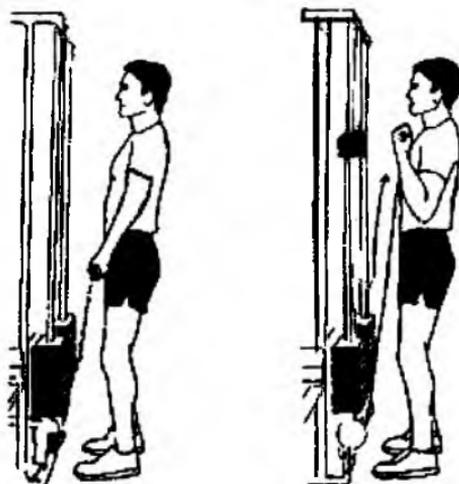
*Важные детали:*

- выполнять упражнение без рывков, не помогать себе туловищем;
- руки в запястьях не сгибать;
- хват может быть более узким, средним или широким.



***Сгибание рук в локтевых суставах на блочном тренажере (упражнение для бицепсов)***

*Исходное положение.* Стоя лицом к тренажеру, ноги слегка согнуты в коленях. Руки внизу с хватом снизу за гриф тренажера.



*Выполнение упражнения.* На выдохе, сгибая руки в локтях, поднимать гриф вверх до уровня груди. Локти

держат прижатыми к туловищу. На вдохе разгибать руки до исходного положения.

*Важные детали:*

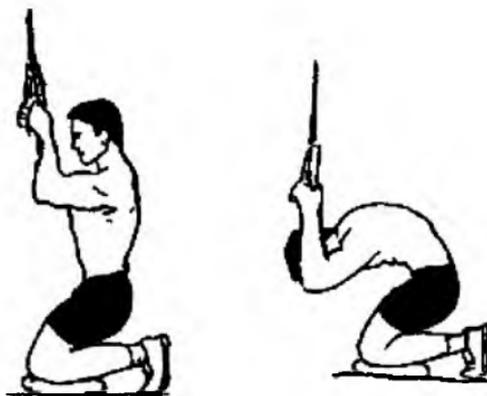
- на протяжении всего упражнения спину держать неподвижно;
- полностью разгибать руки в локтях;
- хват может быть узким, широким, а также сверху.

## Упражнения для мышц брюшного пресса

### *Скручивания на блоке*

*Исходное положение.* Стоя на коленях спиной к верхнему блоку, к тросу которого прикреплена канатная рукоять, возьмитесь за нее обеими руками.

*Выполнение упражнения.* Наклонитесь вперед, скручивая туловище. Затем вернитесь в исходное положение.



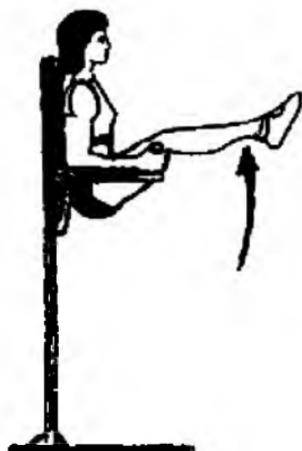
*Важные детали:*

- чем выше расположены руки, тем больше нагрузка;
- наклоняйтесь вперед так, чтобы спина была почти параллельна полу;
- вы можете держать канатную рукоять за головой или перед грудью.

### *«Уголок» с прямыми ногами на предплечьях*

Упражнение для мышц брюшного пресса.

*Исходное положение.* Вис в упоре на предплечьях.



*Выполнение упражнения.* Медленно поднимать прямые ноги, затем опускать их, сохраняя напряжение мышц живота. На этом тренажере предусмотрены опоры для спины и локтей, которые не допускают раскачивания тела.

#### ***Подъем туловища на наклонной скамье***

*Исходное положение.* Лежа на спине на наклонной скамье, ноги слегка согнуты, стопы закреплены выше головы, руки за голову.

*Выполнение упражнения.* Поднимать туловище и опускать назад, не касаясь спиной скамьи, останавливая движение примерно за 20–25 см до нее.



Выполнять упражнение 10–12 раз, если устанавливать доску под большим углом или держать за головой отягощение: диск от штанги, гантель и т. п. В остальных случаях делать упражнение до максимального утомления.

### **Подъем нижней части тела на наклонной скамье**

*Исходное положение.* Лежа на спине на наклонной скамье, головой вверх, руками держаться за скамью.

*Выполнение упражнения.* Поднимать и опускать слегка согнутые ноги. Делать упражнение до максимального утомления. Постепенно изменять угол наклона скамьи.

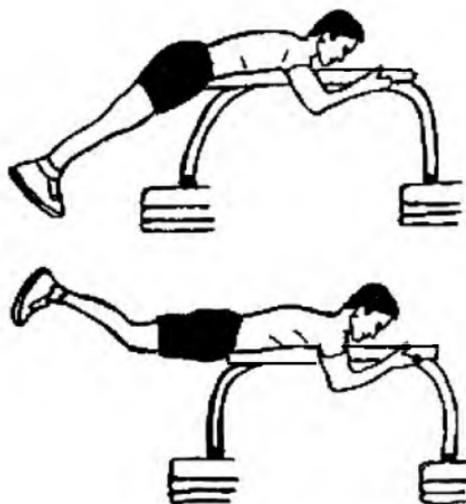


### **Обратная гиперэкстензия**

Упражнение для мышц спины.

*Исходное положение.* Лежа лицом вниз вдоль скамьи так, чтобы верхняя часть туловища находилась на скамье, а нижняя часть была опущена вниз.

*Выполнение упражнения.* Поднимать нижнюю часть туловища и ноги до положения параллельно полу. Зафиксировать это положение и медленно вернуться в исходное положение.



*Важные детали:*

- не поднимать ноги очень высоко;
- делать выдох при приближении к горизонтальному положению.

### **3.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШТАНГИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛЫ И МЫШЕЧНОЙ МАССЫ**

Специалисты утверждают, что можно нарастить объем мышц, поднимая любой тяжелый предмет. Однако при этом отмечают, что если вы хотите развивать силу, прирост которой могли бы оценить в соответствии с определенными стандартами, то нужно использовать такой снаряд, как штанга.

Тренировка со штангой требует определенного уровня физической подготовки, чтобы нагрузка точно ложилась на рабочую мышцу или группу мышц. При этом во избежание травм важно сохранять оптимальную амплитуду движений и естественные углы движения суставов, а самое главное — рационально распределять нагрузку на позвоночник.

#### **→ Это надо знать!**

---

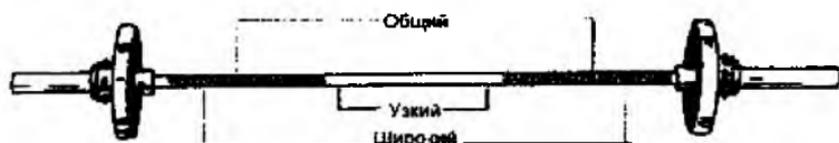
*При технически неграмотном выполнении упражнений со штангой можно получить травму и нанести вред своему организму. Поэтому отработке техники необходимо уделять достаточно времени, используя небольшой вес, выполняя по 20–15 повторений. Рекомендуется при этом мысленно сосредоточиться на работе мышц, положении центра тяжести, распределении нагрузки.*

*При любой нагрузке позвоночник должен быть слегка прогнут в пояснице.*

---

*Как держать штангу:*

1. Положение кистей при захвате грифа штанги определяется расстоянием между кистями рук:  
*широкий хват* — значительно шире плеч;  
*средний хват* — примерно на ширине плеч;  
*узкий хват* — уже ширины плеч.



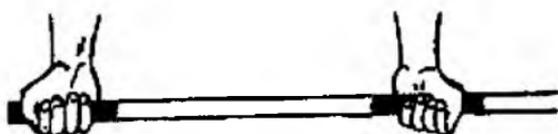
В зависимости от ширины хвата достигается различный тренировочный эффект.

2. Способы захвата грифа штанги при хвате «в замок», при котором гриф находится между большим и остальными пальцами:

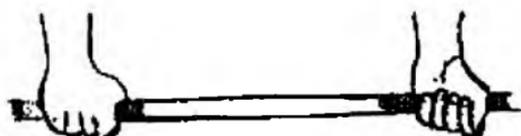
— *хват сверху, или ладонями вниз* (пронированный);



— *хват снизу, или ладонями вверх* (супинированный);



— *смешанный хват* (чередующийся) включает положение одной руки в хвате снизу, а другой — в хвате сверху. Переход от одного способа захвата грифа штанги к другому изменяет воздействие на тренируемые мышцы.



В практике также широко используется гнутый гриф, длина и вес которого значительно легче стандартного. Он позволяет делать упражнения для мышц рук, варьируя

положения рук, что способствует снижению нагрузки на запястья и проработыванию мышц под разным углом.

#### **Рекомендации для начинающих:**

- *если при повышении веса штанги у вас появляются мелкие ошибки, то немедленно сбавляйте вес и добейтесь стабильности. Мелкие ошибки со временем «укореняются» и с увеличением веса штанги выливаются в травмы;*
- *для страховки и наблюдения со стороны лучше тренироваться в паре;*
- *не забывайте о принципе постепенности повышения нагрузок;*
- *принцип дыхания в любых движениях сохраняется: при преодолевающем усилии выдох или некоторая задержка выдоха при максимальных усилиях.*

### **Специальная подготовка к тренировке со штангой**

Чтобы подготовить себя к выполнению основных и наиболее эффективных базовых упражнений со штангой, таких как приседания, становая тяга, жим стоя и др., необходимо в первую очередь укреплять мышцы нижней части спины (поясницу) и увеличивать гибкость. Поясница часто оказывается самым слабым звеном и может быть травмирована из-за большой нагрузки. Это обстоятельство необходимо учитывать, чтобы не иметь проблем со здоровьем и сохранить поясницу здоровой на долгие годы.

#### **! Полезная информация**

---

*Статистика показывает, что большинство из тех, кто начинал тренироваться с отягощениями, бросали занятия из-за травм поясницы.*

---

Для выполнения базовых упражнений требуется предварительная подготовка, чтобы легче было переносить нагрузки, которые необходимы для роста силы и массы. В начальном периоде тренировок не следует допускать перенапряжения мышц. Постепенно по мере роста тренированности мышцы, сухожилия, связки, кости будут

адаптироваться к нагрузке и выполнение базовых упражнений будет более безопасным.

Упражнения для укрепления мышц нижней части спины и брюшного пресса были представлены в разделах «упражнения с собственным весом» и «упражнения с гантелями». Для достижения ощутимых результатов необходимы регулярные, практически ежедневные занятия. Выбор упражнений зависит от самого занимающегося, уровня его физической подготовленности и желания сохранить здоровой спину при работе с тяжелым весом (рис. 4).

Главное — нельзя считать себя исключением из правил и не укреплять эти мышечные группы.

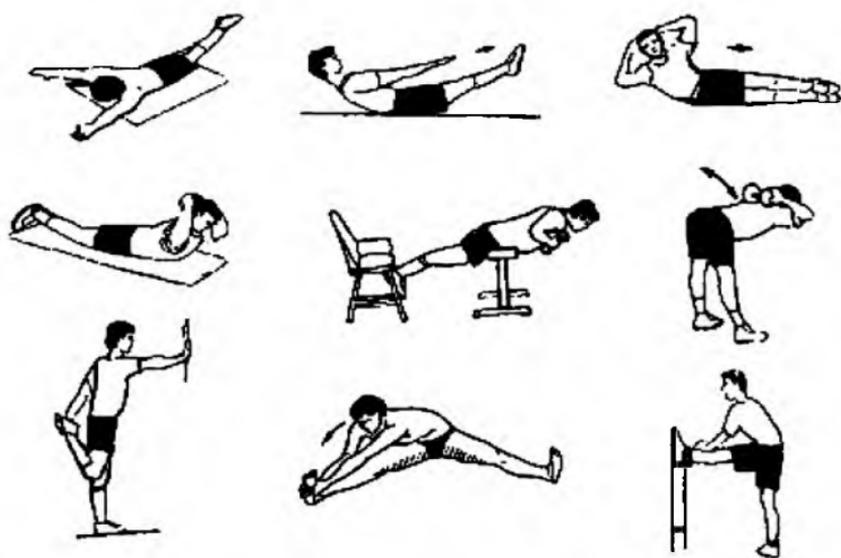


Рис. 4. Примерные упражнения для укрепления мышц живота и нижней части спины

### Упражнения со штангой для мышц ног

Приседания со штангой и становые тяги воздействуют на самые крупные мышцы тела, способствуют увеличению силы и объема мускулатуры, позволяют укрепить связки и сухожилия. Эти базовые упражнения в наибольшей мере

приводят к изменениям в протекании процессов обмена веществ и секреции гормонов, которые постепенно выразятся в увеличении силы и объема мускулатуры всего тела.

Необходимо знать, что выполнять такие тяжелые упражнения, как приседания со штангой и становая тяга, начинающим не рекомендуется. Им следует начинать тренировки с выпадов и приседаний, например, стоя пятками на небольшом возвышении. Выполнять 1 или 2 подхода по 15–10 повторов.

Для тех, кто уже имеет средний уровень физической подготовки, рекомендуется выполнять от 2 до 4 подходов по 12–6 повторов примерно в каждом из ниже перечисленных упражнений:

- приседание на выдвинутой вперед ноге;
- подъем по «лестнице» каждой ногой;
- приседание со штангой на плечах;
- становая тяга штанги;
- упражнение для задней группы мышц голени.

#### ***Выпад вперед со штангой на плечах***

Выпады создают нагрузку на ягодицы, поясницу и верхнюю часть ног, кроме того, они эффективно развивают икроножные мышцы.

*Исходное положение.* Стоя прямо со штангой на плечах, ноги на ширине плеч.



*Выполнение упражнения.* Сделать шаг одной ногой вперед и сгибать ее, пока бедро не будет параллельно опоре.

Затем энергичным усилием разогнуть эту ногу и вернуться в исходное положение.

*Важные детали:*

- сохранять вертикальное положение туловища, голову держать прямо, взгляд направлен вперед;
- не делать слишком большой шаг вперед, колено стоящей впереди ноги не должно выходить за линию носка;
- выполнить все повторы упражнения для одной ноги, а затем для другой. Второй вариант — выполнять повторы попеременно обеими ногами.
- выполнять выпад на подставку (небольшое возвышение).

**! Полезная информация**

*Боковые выпады разрабатывают ягодичы, поясницу, квадрицепсы и голени. Они развивают отводящие и приводящие мышцы, а также способствуют развитию гибкости мышц, расположенных в области внутренней части бедра и паха.*

**Приседание с отведением одной ноги назад**

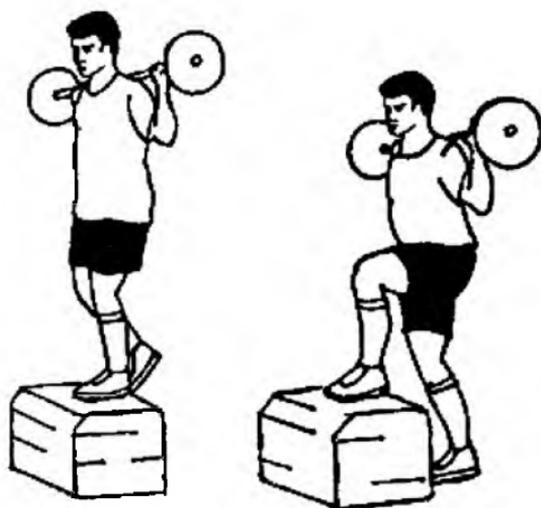
*Исходное положение.* Стоя со штангой на плечах, ноги примерно на ширине плеч.



*Выполнение упражнения.* Одну ногу поставить назад на носок и согнуть другую в положение выпада. Сгибать ногу до тех пор, пока колено стоящей сзади ноги не будет на расстоянии 3–5 см от пола. При этом стоящая впереди нога согнута в коленном суставе под прямым углом, а бедро должно быть параллельно полу. Затем энергично разогнуть впереди стоящую ногу и вернуться в исходное положение.

### **Подъем по «лестнице»**

*Исходное положение.* Стоя со штангой на плечах за головой перед устойчивой подставкой или скамейкой, поставить на нее одну ногу, согнутую в колене. Туловище держать прямо, сохраняя естественный прогиб в пояснице.



*Выполнение упражнения.* С помощью стоящей внизу ноги, выпрямить ногу, стоящую на скамейке, при этом одновременно поднимать другую только до касания скамьи.

Вернуться в исходное положение, стараясь удерживать весь вес на рабочей ноге. Выполнить все повторы упражнения на одной ноге, затем повторить их на другой ноге или выполнять подъемы поочередно.

#### *Важные детали:*

— туловище держать прямо, взгляд направлен вперед;

— колено стоящей на возвышении ноги не должно выходить за линию носка ступни.

*Вариант* для начального уровня — подъем по «лестнице», стоя боком.

Встать боком к скамейке и поставить на нее согнутую в колене рабочую ногу. Выполнять подъемы в положении стоя боком к скамейке. Упражнение дает возможность акцентированно проработать мышцы наружных областей бедер и ягодиц.

### ***Поднимание стоп на носки в положении сидя со штангой на коленях***

Упражнение для мышц голени.

*Исходное положение.* Сидя на скамье, поставить носки ног на подставку (деревянный брусок и т.п.), находящуюся на расстоянии примерно длины бедра от скамейки. Положить на колени полотенце или футболку, опустить на них штангу и удерживать ее руками. Туловище держать прямо, пятки опустить к полу как можно ниже.



*Выполнение упражнения.* Поднимать стопы на носки как можно выше. Зафиксировав положение в верхней точке амплитуды движения, вернуться в исходное положение.

*Важные детали:*

— выполнять подъем на носки по максимальной амплитуде.

### **Поднимание на носки в положении стоя со штангой на плечах**

Упражнение для икроножных мышц.

*Исходное положение.* В положении стоя со штангой на плечах встать носками ступней на подставку так, чтобы пятки свешивались с ее края.



*Выполнение упражнения.* Подниматься как можно выше на носки, зафиксировать положение в верхней фазе движения, а затем опускать пятки как можно ниже уровня подставки.

*Важные детали:*

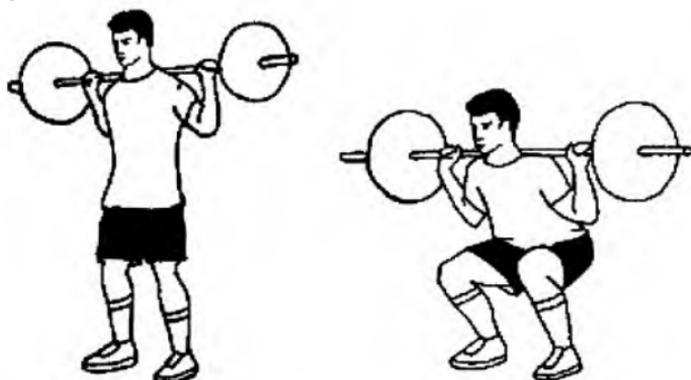
- туловище и ноги держать прямыми;
- не делать длительных пауз между повторами;
- сохранять равновесие.

*Вариант:* подъем на носок, стоя на одной ноге. Упражнение может выполняться в тренажере для тренировки икр в положении сидя и стоя.

### **Базовое упражнение — приседание со штангой на плечах**

Приседание со штангой считается одним из наиважнейших упражнений не только для ног, но и вообще в атлетизме. Оно создает всестороннюю нагрузку на ягодицы, поясницу и квадрицепсы.

*Исходное положение.* Установить штангу на специальных стойках для выполнения приседаний на такой высоте, чтобы можно было, слегка согнув ноги в коленях при подходе под нее, снять штангу со стоек. Положить штангу на спину за голову (главным образом на задние дельтоиды и трапециевидные мышцы). Взять гриф удобным хватом сверху и, выпрямив ноги, снять штангу со стоек.



Сделать шаг назад и поставить ноги несколько шире плеч, стопы немного развернуты. Спина прямая, поясница слегка прогнута, лопатки вместе. Сохранять это положение на протяжении всего упражнения.

*Выполнение упражнения.* Сделать полувдох и, начиная сгибать ноги в тазобедренных суставах, опускаться в присед так, словно собираетесь сесть на низкий стул, стоящий сзади. В самой низкой точке амплитуды движения, когда бедра будут параллельны полу, зафиксировать положение, а затем разогнуть ноги и вернуться в исходное положение на выдохе.

Колени не сводить и не разводить.

*Важные детали:*

- выполнять приседания только после основательной разогревающей разминки, с тяжелоатлетическим поясом и при страховке партнера;
- следите, чтобы грудь и плечи были развернуты вперед. Тяжесть нагрузки должна приходиться на середину ступней;
- поднимайтесь из нижней точки быстрее, чем опускаетесь. Не расслабляйте ноги в нижнем положении, чтобы не делать при подъеме «рывка», который

приводит к травме. Именно напряжение, возникающее в самом низу, должно помогать подняться со штангой;

- разгибая ноги, следите за тем, чтобы спина оставалась прямой. При этом просто смотреть вперед — вверх;
- при выходе из приседа плечи должны двигаться одновременно с тазом. Если таз будет опережать плечи, вы начнете падать вперед;
- во время паузы между повторениями стараться не перекашивать и не качать штангу, удерживать таз неподвижным. Не переносить тяжесть на одну ногу, чтобы расслабить другую. Не смещайте штангу и не передвигайте ее на плечах — лучше поставить ее на ограничители. Отдохнуть и повторить подход.

*Вариант упражнения:* приседание со штангой на плечах, стоя пятками на небольшом возвышении.

На начальном этапе при выполнении приседаний со штангой бывает трудно правильно выполнять упражнение так, чтобы не отрывать пяток от пола. Это происходит из-за недостаточной подвижности голеностопных суставов. В этом случае подкладывают под пятки деревянный брусок или диск от штанги.

Разучивать технику приседаний рекомендуется только с грифом штанги. После освоения правильной техники можно переходить к работе с весом.

#### → Специалисты рекомендуют

*Вместе со значимостью приседаний в тренинге надо отметить ряд проблем, связанных с этим упражнением. В первую очередь это травмы колена и связок вокруг него, которые случаются:*

- при недостаточной гибкости мышц;
- когда чрезмерно большой вес заставит вас присесть до крайнего предела и колени и их связки получат непривычно большую нагрузку;
- слишком быстрое опускание вниз.

*Поэтому перед приседаниями специалисты настоятельно рекомендуют растянуть мышцы, сделать интенсивную разминку, не брать чрезмерно большие веса, приседать чисто, с полной амплитудой.*

## Упражнения для грудных мышц и верхней части спины

Наиболее эффективными упражнениями для развития мышц верхней части туловища считаются жимы и тяги штанги. Они позволяют увеличить силовые способности, нарастить большой объем мышечной массы и укрепить суставы.

Упражнение «жим штанги лежа» для развития грудных мышц ввиду своей кажущейся простоты пользуется наибольшей популярностью. Жим лежа является одним из видов соревнований по пауэрлифтингу и этому упражнению, как правило, уделяется на тренировке достаточно много времени. Однако необходимо отметить, что гипертрофированное развитие мышц груди при отсутствии аналогичного развития мышц спины и нижних конечностей приводит к сутулости и не делает внешний вид человека привлекательным.

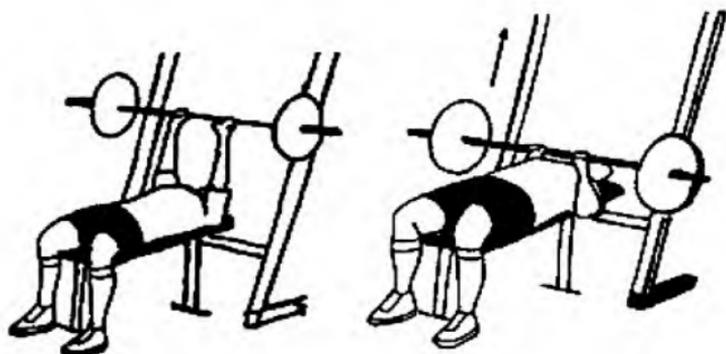
Упражнения для верхней части спины — «тяги штанги» трудны для начинающих и особенно для тех, кто имеет проблемы с поясницей. Это важно учитывать при выборе вариантов тяговых упражнений. При определенных обстоятельствах можно использовать альтернативные упражнения: подтягивание на перекладине хватом сверху и снизу.

### *Жим штанги, лежа на горизонтальной скамье*

Жим на скамейке является классическим упражнением для развития мышц груди. Оно также способствует развитию других мышц — рук и верхней половины тела.

*Исходное положение.* Лежа на скамье, ноги согнуты в коленях, стопы расставлены и прижаты к полу. Хват штанги руками «в замок» несколько шире плеч. Снять штангу со стоек.

*Выполнение упражнения.* На вдохе, сгибая руки, опускать штангу вниз, пока гриф не коснется груди. Затем на выдохе выжимать штангу в исходное положение. Руки при этом остаются слегка согнутыми в локтях, плечи держать расправленными.

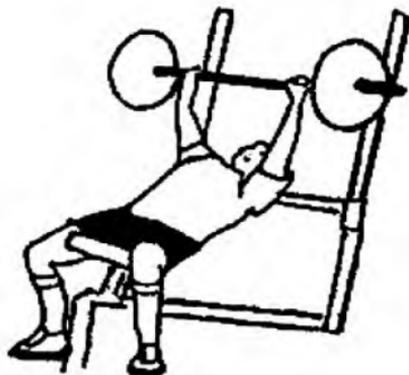


*Важные детали:*

- выполнять сгибание и разгибание рук, контролируя движение;
- опускать штангу почти до касания груди;
- не отрывать таз от скамьи во время жима;
- не отрывать ноги от опоры, иначе равновесие тела на скамье нарушается;
- для безопасности выполнять подход в присутствии страхующего товарища.

*Варианты:*

- а) жим штанги узким хватом, лежа на горизонтальной скамье. Хват штанги уже плеч — для проработки трицепсов и внутренней части грудных мышц и передних дельтоидов;
- б) жим штанги широким хватом, лежа на горизонтальной скамье. Широкий хват — до двойной ширины плеч — способствует проработке наружной части мышц груди и боковых дельтоидов.



## → Это надо знать!

*Дополнением к жиму лежа является упражнение в отжимании на брусках. При выполнении упражнения для увеличения нагрузки можно навешивать диски к тяжелоатлетическому поясу с помощью специального крючка.*

*При наклоне туловища вперед больше нагружаются грудные мышцы. При вертикальном положении туловища нагрузку получают главным образом трицепсы.*

### **Жим штанги, лежа на наклонной скамье**

Упражнение выполняется на скамье, установленной под определенным углом, для разносторонней проработки мышц верхней части груди.

*Исходное положение.* Сидя опереться спиной на наклонную скамью, плотно прижав голову и туловище к ее поверхности, ступни на полу. Хват штанги любой, руки вертикальны.

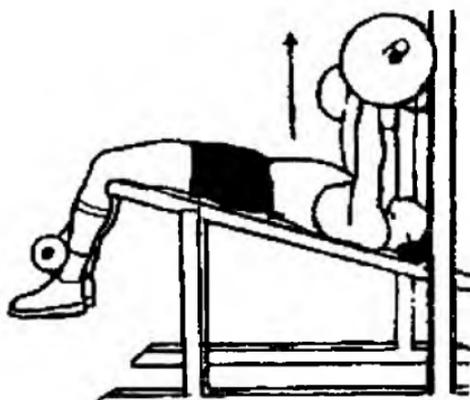


*Выполнение упражнения.* На вдохе, сгибая руки, опускать штангу к груди. Затем на выдохе выжимать штангу вверх до исходного положения.

*Вариант:* жим штанги, лежа на наклонной скамье головой вниз.

В этом положении увеличивается нагрузка на нижний отдел грудных мышц.

*Исходное положение.* Лежа спиной на наклонной скамье, ноги закреплены. Хват штанги любой. Руки вертикальны.



*Выполнение упражнения.* Сгибая руки, опускать штангу к груди. Затем на выдохе выжимать штангу вверх в исходное положение.

#### ***Тяга штанги в наклоне***

Упражнение развивает широчайшие мышцы верхней части спины, а также воздействует на трапециевидные, ромбовидные мышцы, глубокие длинные мышцы спины, задний пучок дельтовидной мышцы, бицепсы и предплечья.

*Исходное положение.* Стоя, ноги на ширине плеч и слегка согнуты в коленях. Наклониться вперед, сгибая тазобедренные и коленные суставы, стараться держать спину прямой, а поясницу слегка прогнутой. Взять штангу хватом сверху на расстоянии несколько больше ширины плеч. Поднять голову и смотреть вперед.



*Выполнение упражнения.* На выдохе, сгибая руки, тянуть штангу вверх до касания туловища. Зафиксировать положение и на вдохе, разгибая руки, опускать штангу в исходное положение.

*Важные детали:*

— старайтесь не изменять положения туловища и слегка согнутых в коленях ног на протяжении всего упражнения.

*Вариант:* тяга штанги в наклоне хватом снизу.

В этом виде тяги более существенно нагружаются бицепсы.

*Исходное положение.* Принять исходное положение, как и в предыдущем упражнении. Держать штангу хватом снизу «в замок».



*Выполнение упражнения.* Сгибая руки, на выдохе тянуть штангу к туловищу, зафиксировать положение, затем опустить снаряд в исходное положение.

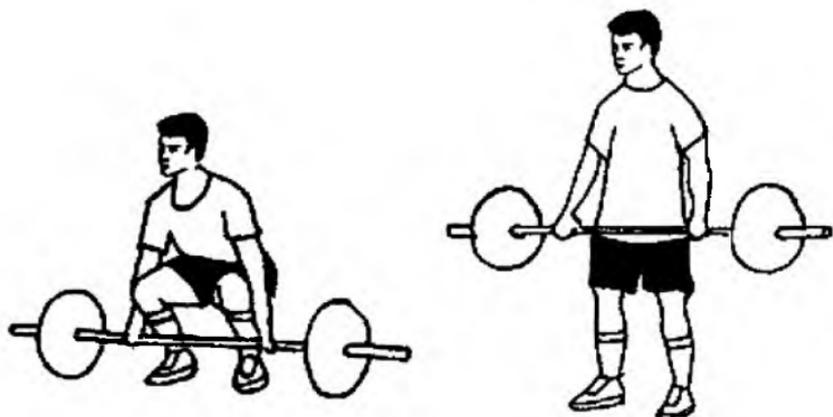
*Важные детали:*

— стараться не изменять положения туловища и слегка согнутых в коленях ног на протяжении всего упражнения.

### **Базовое упражнение — становая тяга**

Становая тяга — упражнение, создающее нагрузку на мышцы нижней части спины, бедер, средней части спины, мышцы задней поверхности бедра и трапециевидные мышцы.

*Исходное положение.* Установить на штанге определенный вес. Поставить ноги на ширину плеч и присесть перед штангой. Взять гриф разнохватом. Держать штангу прямыми руками на ширине плеч. Голени должны касаться грифа. Спину держать прямой, поясницу слегка прогнутой, смотреть вперед.



*Выполнение упражнения.* Одновременно используя силу ног и спины, выпрямиться, сохраняя прямое положение рук и спины. Зафиксировать положение (не отклоняясь назад), затем вернуться в исходное положение. После касания штангой пола повторить упражнение.

*Важные детали:*

- осваивать технику выполнения упражнения лучше с легким весом, затем постепенно использовать более тяжелые веса;
- удерживать гриф ближе к телу на протяжении всего подъема (можно выполнять тягу «с вися», т. е. при опускании штангу не ставить на пол, а удерживать на весу в крайнем нижнем стартовом положении);
- для страховки поясницы следует пользоваться поясом.

### **Становая тяга на прямых ногах**

1. При правильной технике упражнение приносит большую пользу. Начинать выполнять это упражнение

только после того, как сможете доставать стопы согнутыми пальцами рук при полностью выпрямленных ногах. Чтобы увеличить гибкость своего тела, необходимо регулярно выполнять упражнения на растяжку.



2. Пока гибкость недостаточна, лучше выполнять тягу на прямых ногах, стоя на полу, «с блинами» от 15 до 20 кг. Это позволит избежать перенапряжения.
3. Если у вас хватает гибкости, то делать тягу на устойчивой скамье или платформе. Ее высота должна быть такой, чтобы можно было брать за гриф лежащей на полу штанги.
4. Отрывать штангу от пола на согнутых ногах, а потом выпрямить ноги.
5. Поднимать штангу нужно равномерно, не делая никаких рывков, перекосов или резких ускорений. Наверху очень короткая пауза — и снова движение вниз.
6. Не старайтесь чрезмерно прогнуть поясницу, как при становой тяге на согнутых ногах. Работая со штангой, держите голову поднятой.
7. Не отклоняйтесь назад, когда штанга достигнет верхнего положения. Гиперэкстензия (переразгибание) в верхней точке может повлечь травму позвоночника.
8. Можно выполнять упражнение, не разгибая колени полностью.

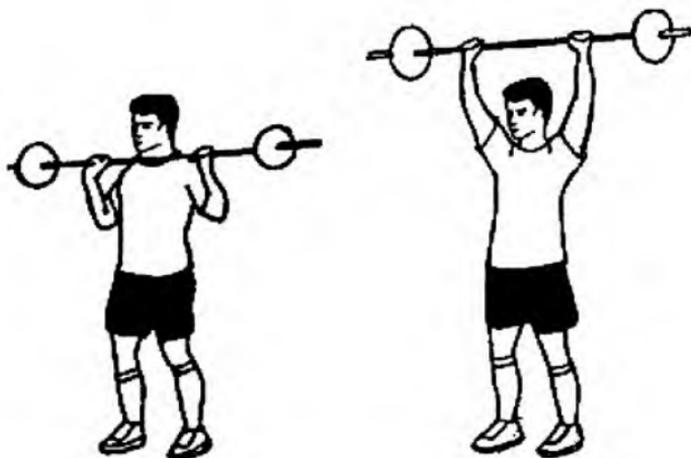
9. Начинать освоение упражнения с веса штанги, равного примерно половине вашего собственного веса, и постепенно увеличивать нагрузку — не больше чем на 2,5 кг в неделю. Выполнять упражнение с хорошей нагрузкой достаточно один раз в неделю или 10 дней.

### Упражнения для мышц плечевого пояса и рук

#### *Жим стоя от груди*

Упражнение предназначено для дельтовидных мышц, трицепсов и других мышц верхней части тела.

*Исходное положение.* Стоя, взяться за гриф штанги, находящейся на стойках, на ширине плеч или шире хватом сверху «в замок». Спину держать прямой, поясница слегка прогнута. Снять штангу со стоек и положить ее на верхнюю часть груди и плечевые суставы.



*Выполнение упражнения.* На выдохе выжать штангу вверх над головой, зафиксировать это положение, а затем на вдохе опустить штангу в исходное положение.

*Важные детали:*

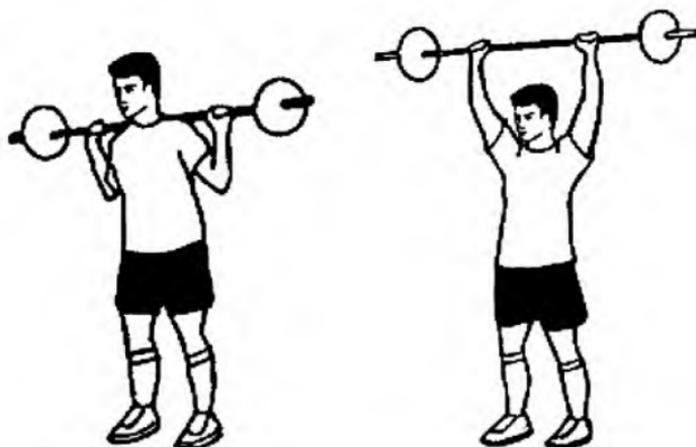
- во время жима не отклонять туловище назад;
- не разгибать руки в локтевых суставах полностью.

*Вариант:* жим сидя. Выполнять, сидя на скамье, как предыдущее упражнение, — жим стоя.

Рекомендуется при выполнении жимов стоя и сидя использовать тяжелоатлетический пояс.

### **Жим штанги из-за головы стоя**

*Исходное положение.* Стоя, взяться за гриф штанги, расположенной на стойке за головой (у основания шеи), шире плеч хватом сверху «в замок».



*Выполнение упражнения.* Разгибая руки, выжимать штангу над головой. Зафиксировать положение и опустить снаряд в исходное положение, стараясь не отводить штангу назад.

Можно использовать альтернативный вариант упражнения — жим штанги из-за головы сидя.

### **→ Это надо знать!**

---

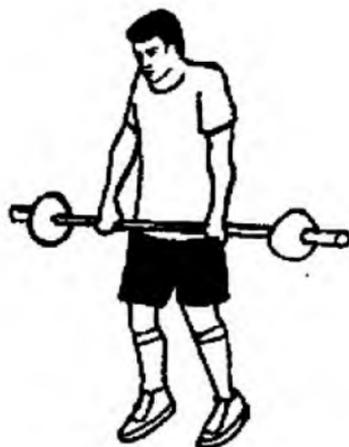
*Любой вид жима штанги выше уровня головы может вызвать у некоторых тренирующихся болезненные ощущения, поэтому рекомендуется вначале поднимать более легкие веса, пока мышцы не адаптируются к этому упражнению. Если ощущение дискомфорта не проходит, то это упражнение лучше не выполнять из-за болезненной нагрузки на плечи и поясницу.*

---

### **Поднимание плечевых суставов, стоя со штангой в опущенных руках — «шраги»**

Упражнение для развития трапециевидных мышц. Кроме того, в этом упражнении участвуют дельтовидные мышцы, мышцы шеи и верхней части спины.

*Исходное положение.* В положении стоя штангу держать в опущенных руках перед собой хватом сверху «в замок» на ширине плеч.



*Выполнение упражнения.* Приподнять как можно выше плечевые суставы, не сгибая рук и не изменяя положения головы. Зафиксировать это положение, а затем вернуться в исходное положение.

#### *Важные детали:*

- не производить вращение плечевыми суставами, движение штанги выполняется вверх и вниз;
- упражнение рекомендуется выполнять в конце тренировки.

*Вариант:* поднимание плечевых суставов, стоя со штангой в руках за спиной.

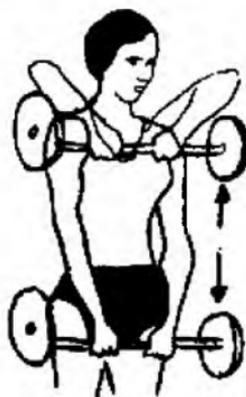
Упражнение выполняется, как и предыдущее, используя тот же хват грифа, но штанга находится в опущенных руках за спиной.

### **Тяга штанги к подбородку**

Упражнение используется для прорабатывания трапециевидной и дельтовидной мышц.

*Исходное положение.* Стоя прямо, возьмите штангу прямым средним хватом и опустите ее перед собой на прямых руках.

*Выполнение упражнения.* Подтяните штангу к подбородку, как можно выше поднимая локти. Затем медленно опустите штангу в исходное положение.



*Важные детали:*

- узкий хват нагружает трапециевидную мышцу, а широкий хват включает в работу дельтовидную;
- при небольшом наклоне тела назад нагружается верхний пучок трапециевидной мышцы, а при наклоне вперед — средний пучок;
- чтобы уделить больше внимания трапециевидной, а не дельтовидной мышце, поднимайте штангу как можно ближе к телу.

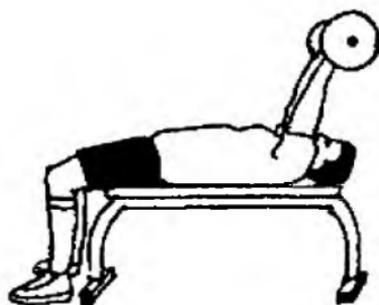
*Упражнения для трицепсов*

Разгибание рук лежа создает изолированную нагрузку на трицепсы.

*Сгибание и разгибание рук со штангой лежа  
(французский жим лежа)*

*Исходное положение.* Лежа спиной на горизонтальной скамье, держите штангу узким (чуть уже ширины плеч) хватом сверху «в замок» на прямых руках.

*Выполнение упражнения.* Сгибая руки в локтях, опускайте штангу почти до касания лба. Затем, выпрямляя руки, верните штангу в исходное положение.



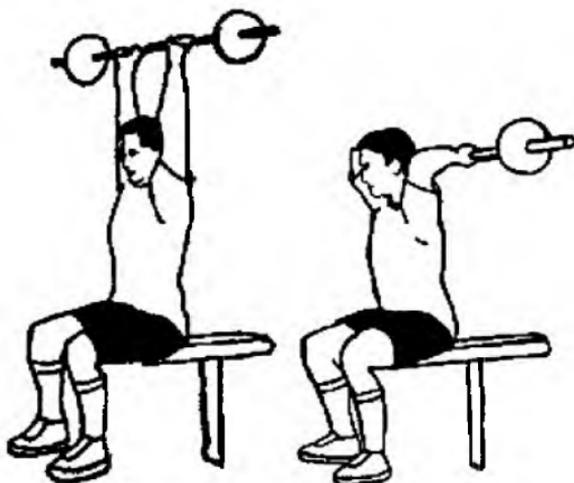
*Важные детали:*

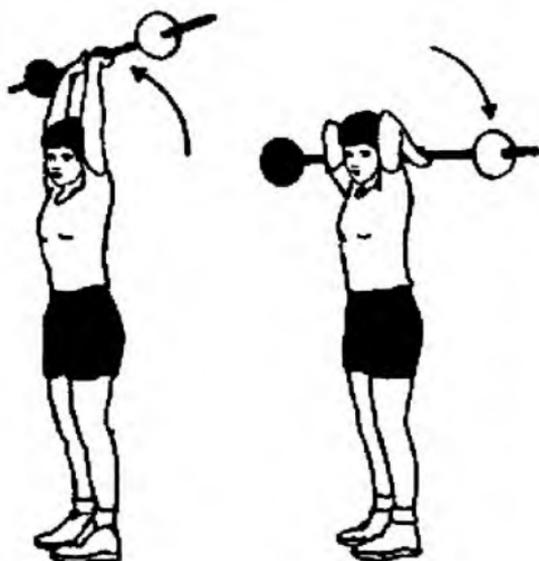
- плечи стараться удерживать неподвижными на протяжении всего упражнения;
- локти неподвижны, движения выполняются только предплечьями;
- штангу можно опускать и за голову.

Для начального уровня рекомендуется использовать штангу со специальным гнутым грифом. Более подготовленные могут выполнять это упражнение, лежа на наклонной скамье головой вверх, и варьировать хват.

**Французский жим сидя и стоя**

*Исходное положение.* Взять штангу узким хватом сверху «в замок» в положении стоя или сидя на скамье. Поднять штангу над головой.





*Выполнение упражнения.* Сгибать руки в локтях, опуская штангу назад за голову. Затем медленно возвратить штангу в исходное положение.

*Важные детали:*

— стараться удерживать плечи и локти неподвижно на протяжении всего упражнения. Если они расходятся в стороны, то надо уменьшить вес.

### *Упражнения для бицепсов*

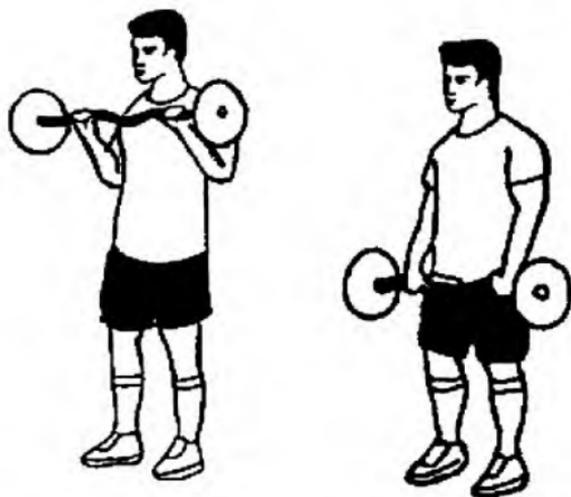
Сгибания рук способствуют развитию бицепсов, плечевых и других мышц предплечий.

### *Сгибание рук со штангой хватом сверху*

*Исходное положение.* Стоя, ноги на ширине плеч и слегка согнуты в коленях. Спину держать прямо.

Штанга в опущенных руках перед собой средним (чуть больше ширины плеч) хватом «в замок» сверху. Можно использовать прямой или гнутый гриф.

*Выполнение упражнения.* Сгибая руки, плавно перемещать штангу к плечам. Когда руки будут согнуты, как можно сильнее напрячь бицепсы. Затем, разгибая руки, вернуть штангу в исходное положение.



*Важные детали:*

- держать локти прижатыми к туловищу;
- очередное повторение выполнять без паузы, сохраняя напряженность мышц;
- в последних повторениях допускается незначительная помощь корпусом — «читинг»;
- использование специального гнутого грифа позволяет уменьшить нагрузку на запястья, что важно для начального уровня подготовки.

**! Полезная информация**

---

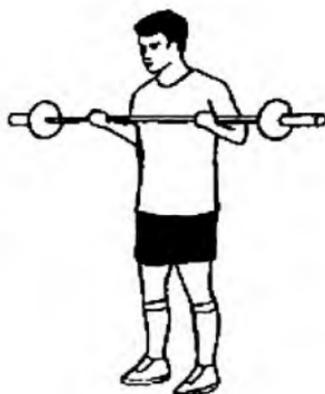
*Применение хвата сверху способствует акцентированной проработке плечевых мышц и мышц предплечья.*

---

**Сгибание рук со штангой стоя**

*Исходное положение.* Стоя, ноги на ширине плеч, слегка согнуты в коленях. Штанга в опущенных руках перед собой средним (чуть больше ширины плеч) хватом «в замок» снизу. Спину держать прямо.

*Выполнение упражнения.* Сгибая руки, плавно перемещать штангу к плечам. Когда руки будут согнуты, как можно сильнее напрячь бицепсы. Затем, разгибая руки, вернуть штангу в исходное положение.



**Вариант:** сгибание рук со штангой узким и широким хватом стоя.

При хвате уже или шире плеч нагрузка переносится на разные головки бицепса.

#### **Сгибание рук со штангой с опорой**

**Исходное положение.** Упражнение выполняется в положении сидя на скамье Скотта с опорой локтями на наклонную плоскость. Штангу держать хватом снизу на ширине плеч.



**Выполнение упражнения.** Согнуть руки в локтях. Затем, разгибая руки, вернуть штангу в исходное положение.

**Важные детали:**

- выпрямив руки, бицепсы не расслаблять;
- поднимать штангу с помощью бицепсов;
- при согнутых руках предплечье не должно быть в вертикальном положении.

## **! Полезная информация**

*Чем уже хват штанги, тем более интенсивно работают длинные (наружные) головки бицепсов. Чем шире хват, тем больше включаются внутренние головки бицепсов.*

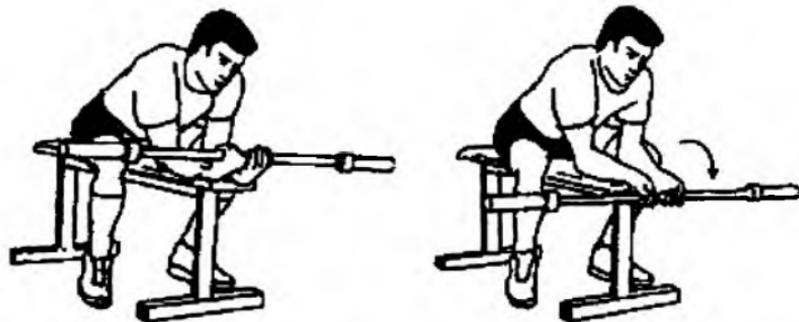
### **Упражнения для мышц предплечий**

#### **Сгибание и разгибание кистей в запястьях со штангой**

Упражнение эффективно разрабатывает мышцы предплечий.

*Исходное положение.* Взять штангу хватом снизу, руки на удобном расстоянии друг от друга и сесть верхом на горизонтальную скамью. Опереться наружной поверхностью предплечий на скамью так, чтобы кисти со штангой свисали с ее края. Разогнуть кисти в запястьях, чтобы гриф мог перекатиться по ладоням к кончикам пальцев.

*Выполнение упражнения.* Сжимая пальцы в кулаки, одновременно сгибать кисти в запястьях. Затем, разгибая кисти, опять перекатить гриф к кончикам пальцев.



#### **Обратные сгибания запястий**

Упражнение для мышц, распрямляющих запястья. Оно выполняется в том же исходном положении, как и предыдущее, но хватом сверху. Сгибая запястья вверх, поднять штангу как можно выше (суставы пальцев при этом должны быть обращены к полу), затем вернуться в исходное положение.

### 3.5. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ОТЯГОЩЕНИЕМ

Упражнения с отягощениями требуют соблюдения ряда правил безопасности, которые необходимо знать и которым необходимо следовать.

Наиболее важные факторы для безопасного выполнения упражнений — удержание нужного положения тела и соблюдение правильных технических элементов. Упражнения с отягощениями, сделанные с вниманием к этим деталям, позволят исключить травмы и получить более ощутимые результаты.

#### **! Полезная информация**

*Первоочередная задача при выполнении любого упражнения с поднимаемым отягощением — безопасность, которая эквивалентна эффективной форме проведения тренировок.*

1. *Надевайте крепкую спортивную обувь при любой тренировке с отягощениями.*
2. *При выполнении упражнений в положении стоя ноги должны быть прямые, но с расслабленными коленями и расставлены достаточно широко, — так, чтобы вы чувствовали устойчивость и сохраняли равновесие. Когда на суставы приходится вес тела или вес гантели (штанги), не переразгибайте, т.е. не «выключайте» суставы.*
3. *Смотреть надо прямо, сохраняя подбородок приподнятым.* Никогда не поднимайте голову слишком высоко вверх, не отклоняйте ее назад и не делайте ею движения вперед и вниз, чтобы не подвергать шейные позвонки опасности получить травму.
4. *Без необходимости не сгибайтесь вперед и не выгибайте спину назад.* Иногда такие положения позвоночника дают ощущение, что выполнять упражнение легче, но в действительности в этом случае позвоночник подвергается значительному риску травмироваться.
5. *Все время держите отягощение поближе к телу.* Чтобы избежать наращивания инерции, контролируйте скорость движения снаряда, не перемещайте отягощение рывком, придавая ему ускорение.

6. *Удерживайте брюшные мышцы и мышцы ягодиц напряженными и «подобранными».* Это положение поможет стабилизировать позвоночник и защитит его нижнюю часть от повреждений.
7. *Концентрируйте внимание на упражнениях,* старайтесь избегать отвлечения на посторонние предметы.
8. *Дышите правильно.* Выдох производите всегда на преодолевающей фазе (усилии) каждого движения. Вдох при возвращении отягощения в исходное положение. Не задерживайте дыхание при подъеме отягощений.

### **! Полезная информация**

*Это правило особенно важно знать и соблюдать, так как при задержке дыхания на усилии (подъеме веса) внутригрудное давление и давление в мышцах вокруг грудной клетки может увеличиться так, что возможно резкое сокращение необходимого количества крови, которое должно обязательно возвращаться к сердцу. Это может привести к головокружению, кратковременной потере сознания или даже к лопнувшему кровеносному сосуду.*

9. Всегда *разогревайтесь* перед тренировкой. Проводите специальную разминку перед подъемом более тяжелого веса. Делайте первый подход облегченным при проработке каждой части тела, используя одну треть или половину вашего обычного веса для этого упражнения.
10. *Не пытайтесь поднять большее отягощение,* чем то, с которым можете благополучно справляться.
11. Когда прорабатываете ноги, *старайтесь ходить между подходами* вместо того, чтобы сидеть на скамейке. Этим вы заставляете кровь продолжать циркулировать по сосудам, а не концентрироваться в нижних конечностях.
12. *Отдыхайте* между подходами так долго, чтобы легко закончить очередной подход, не чувствуя необходимости даже в кратковременном отдыхе. Новички всегда нуждаются в большем количестве времени для отдыха. *Пейте воду,* как почувствуете потребность, не позволяйте организму страдать от жажды.

13. *Не продолжайте тренировку, если почувствовали резкую боль в мышце или суставе, чрезмерную усталость или головокружение.*
14. *Повторную тренировку проводите не менее чем через 24 ч полноценного отдыха и за 48 ч до повторной тренировки той же самой группы мышц.*

### ***Вопросы для самопроверки***

1. *Почему упражнения с преодолением собственного веса находят широкое применение в практике атлетизма?*
2. *Какие упражнения в силовом тренинге являются базовыми?*
3. *Какой метод является основным в силовой подготовке?*
4. *Почему для начинающих лучшим снарядом являются гантели?*
5. *Какие упражнения с гантелями обеспечивают всестороннюю проработку мышц рук и плечевого пояса?*
6. *Какие противоположные мышечные группы необходимо равнозначно тренировать для сбалансированного развития мускулатуры?*
7. *В чем состоят особенности тренинга на блочном тренажере и как определяется рабочий вес?*
8. *Какой вариант приседаний со штангой рекомендуется применять при недостаточной подвижности голеностопных суставов?*
9. *Какое упражнение служит дополнением к жиму лежа?*
10. *Почему при выполнении упражнений со штангой необходимо тренироваться с партнером?*

---

## 4. ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ, ЧТОБЫ ТРЕНИРОВАТЬСЯ ПРАВИЛЬНО

---

Информация, полученная вами до начала занятий силовыми упражнениями, необходима, чтобы правильно начать тренироваться. Не спешите брать в руки отягощения и делать «качковые» упражнения.

В первую очередь надо реально оценить свое физическое развитие и уровень тренированности организма. Полученные данные послужат отправной точкой и позволят определиться, в каком направлении делать последующие шаги и какие ставить цели.

Большое значение имеет в данном случае осознанность цели и задач, поставленных вами в предстоящих тренировках, а также знание того, как лучше их достигнуть. Прежде всего надо повысить свою осведомленность в вопросах силового тренинга, которые помогут воплотить в жизнь ваши цели, намеченные на один месяц или более длительную перспективу.

Какие упражнения выбрать, с какой частотой и последовательностью следует их выполнять? Какое количество подходов (сетов) является наиболее оптимальным для наращивания силы и мышечной массы? Как оценивать свои достижения?

Предварительно ознакомьтесь с методами выполнения упражнений с отягощением, правилами и принципами проведения тренировочного занятия, которые помогут вам достичь поставленной цели. Продумайте пути и свои возможности для их реализации.

## 4.1. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И УРОВЕНЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Прежде чем начать тренировки, определите размеры своего тела, его пропорции, тип телосложения, уровень физической подготовленности. Это поможет вам с большей пользой проводить тренировки, ставить реальные задачи и подбирать комплексы упражнений с учетом собственной индивидуальности, надеясь на максимальный результат.

### Выявление особенностей телосложения

Эффективность тренировок во многом зависит от правильного выявления вашего типа телосложения.

Как известно, в зависимости от костной структуры, данной человеку от рождения, существуют три основных типа (конституции): астенический (легкокостный), нормостенический (среднекостный) и гиперстенический (ширококостный).

#### **! Полезная информация**

---

*Тип телосложения определяется строением скелета, количеством жира и мышечных тканей, которые его покрывают. Например, для мужчин среднего роста считается: если обхват запястья составляет от 15 до 17,5 см, это указывает на хрупкий костный скелет, от 17,5 до 20 см — на средний, а свыше 20 см — на мощный.*

---

При занятиях атлетизмом определяются соматотипы. Различают три основных соматотипа: эктоморф, мезоморф и эндоморф. Как правило, в чистом виде люди с четким модельным типом телосложения (соматотипы) встречаются довольно редко. В большинстве случаев обычно в человеке сочетаются два типа.

*Эктоморф* — худощавое тело и тонкие кости, хрупкое сложение, узкие плечи и грудь, длинные и тонкие мышцы, характеризуется низким уровнем подкожного жира и мышечной массы.

Этот тип имеет наибольшие трудности при наборе мышечной массы и объема. Акцент в тренировках с отягощениями делается на силовые методики; продолжительный отдых и высококалорийное питание; не рекомендуется заниматься другими видами спорта, чтобы не увеличивать физическую нагрузку (расход калорий).

Основная задача — набрать вес за счет наращивания мышечной массы.

*Мезоморф* — пропорциональное тело, кости толстые, широкая грудная клетка. Отличается крепкой мускулатурой, которая от природы сильна и заметна, и незначительным количеством жира. Это «наиболее атлетический» тип с большим генетическим потенциалом к наращиванию мышц, чем у всех остальных. У мезоморфа объемная грудная клетка, хорошее соотношение ширины плеч и таза, пропорциональные ноги и руки.

В тренировках мезоморфа есть возможность разнообразить тренировочную программу и применять любые методики тренировки. При этом можно больше сосредоточиться на придании мышцам нужной формы за счет их пропорционального развития.

*Эндоморф* — круглое лицо, короткая шея, широкие бедра, мягкая мускулатура, значительный подкожно-жировой слой. У типичного эндоморфа крупная ширококостная структура, относительно высокий процент жира по сравнению с мышцами, низкие темпы метаболизма и склонность к накоплению жира.

Для лиц этого типа телосложения необходимы высокоинтенсивные тренировки; значительные аэробные нагрузки; низкокалорийная диета. При этом сократить прием жирной пищи и потребление углеводов, чтобы добиться атлетических изменений в своем теле.

Основная задача — избавиться от лишнего веса.

#### → Мнение специалиста

---

*По мнению специалистов, тренировки атлетов, принадлежащих к разным типам телосложения, имеют некоторые отличия и свои особенности, которые необходимо учитывать.*

*Арнольд Шварценеггер, выдающийся американский культурист, автор «Энциклопедии современного бодибилдинга», писал: «Определение типа своего телосложения поможет вам сэкономить массу времени и избежать разочарований. Эктоморф, который занимается как эндоморф, будет перетренировываться и ничего не добьется. Эндоморф, который считает себя более мезоморфным, будет наращивать мышцы, но у него возникнут проблемы с лишним жиром. Некоторые тренировочные принципы одинаковы для всех, однако методы ваших тренировок и их сочетание с диетой и питанием могут заметно различаться в зависимости от типа телосложения, которым вас одарила природа ...».*

---

### → Это надо знать!

*Важно знать и учитывать свои индивидуальные особенности телосложения как при определении цели, так и при проведении тренировок. Вы сможете усовершенствовать то, что дала вам природа, если выберете результативные программы и методы тренировок, предназначенные для вас.*

---

## **Вес тела и степень развития грудной клетки**

Вес — один из наиболее доступных и информативных показателей, который относится к основным характеристикам физического состояния человека. При первом взвешивании не следует забывать, что вы пытаетесь оценить свой вес с точки зрения здоровья и вашей физической формы. Определять вес тела лучше утром, натощак, без обуви и при минимуме одежды, затем записать показатели веса в таблице напротив даты.

### **! Полезная информация**

*Оптимальную массу тела для начинающих атлетов можно рассчитать по индексу Брейтмана: рост (в см) умножить на 0,7 и из полученного числа вычесть 50.*

---

**ИМТ (индекс массы тела)** выступает в качестве критерия для оценки веса, который производится на основе

соотношения показателей веса и роста человека. Для того чтобы определить свой ИМТ, надо показатель вашего веса (например, 75 кг) разделить на рост в метрах (например, 1,82 см) в квадрате ( $1,82 \times 1,82 = 3,31$ ).

Индекс массы тела будет равен: 75 кг разделить на  $3,31 = 22,6$ . Если результат находится в интервале от 19 до 25, то у вас нормальный вес и степень риска развития основных хронических заболеваний достаточно низкая.

ИМТ = 19–25	ИМТ выше 25	ИМТ выше 30
Нормальный вес	Избыточная масса тела	Ожирение

Поскольку при таком «грубом» расчете не учитывается, какой процент от общего веса индивидуума приходится на долю мышц, то можно атлета с хорошо развитой мускулатурой причислить к страдающим ожирением, хотя этот спортсмен имеет низкий процент жира в теле.

#### **Коэффициент соотношения объема талии и бедер (КСОТБ)**

С помощью этого метода вы сможете несколько точнее подсчитать, имеется ли у вас избыточное количество жира. Для этого следует измерить окружность талии в самом узком месте, а окружность таза в самом широком месте (по линии бедер). Затем разделите показатель длины окружности талии на показатель длины окружности таза.

Если результат будет превышать 1,0, то считается, что вы подвержены риску развития опасных для здоровья болезней, например болезней сердца. Если коэффициент будет ниже 0,9, то считается, что вы в безопасности.

По мере успешного продвижения в выполнении своей тренировочной программы, повышения уровня тренированности ваш КСОТБ может измениться в лучшую сторону. Показатель окружности бедер немного возрастет за счет прироста мышечной массы, а показатель окруж-

ности талии будет уменьшаться по мере избавления от излишков жира.

### → **Полезная информация**

---

*Любители силового тренинга часто проводят взвешивание на весах для контроля за своими достижениями. Следует отметить, вес тела не является однозначным показателем. Так, прирост веса может быть не всегда плох, а его снижение не всегда хорошо для вас, как могло бы показаться на первый взгляд.*

*Например, отмеченный вами при взвешивании прирост веса на 1 кг после того, как вы в течение двух месяцев занимались тренировками с отягощением, вовсе не означает, что вы не потеряли ни грамма жира, а, возможно, говорит о некотором приросте объема мускулатуры. Это может означать, что вы потеряли 1 кг жира, а нарастили 2 кг мышечной массы. Поэтому для надежности следите за показателями окружности талии или коэффициента соотношения объема талии и бедер.*

---

**Фотографии** также помогут вам следить за своими успехами в достижении такой цели, как коррекция фигуры, для улучшения внешнего вида. Сделайте себе фотографии лучше в трех положениях, чтобы ваша фигура в плавках была отчетливо видна: спереди, стоя спиной и в профиль, держа руки на голове. При этом не втягивайте живот и не выпячивайте грудь, чтобы не выглядеть на фото лучше или хуже, чем в действительности.

Ежемесячно или один раз в два месяца делайте очередную фотографию в точно такой же позе и одежде. Сравнивайте их и делайте соответствующие выводы относительно эффективности вашей тренировочной программы.

### **Окружность грудной клетки**

Хорошо развитая грудная клетка — показатель хорошего физического развития и в какой-то мере гарантия крепкого здоровья. Окружность грудной клетки в состоянии покоя (в паузе), при вдохе и выдохе.

Разница между вдохом и выдохом называется *экскурсией грудной клетки*, которая зависит от развития дыхательных мышц и типа дыхания. Так, экскурсия до 4 см считается низкой, 5–9 см — средней, от 10 и выше — высокой.

*Показатель Эрисмана*: длина окружности грудной клетки в покое минус половина роста стоя. При нормальном развитии окружность грудной клетки больше половины роста. Отрицательный показатель показывает на слабое развитие грудной клетки.

### **Определение окружностей различных частей тела**

Для контроля над наращиванием мускулатуры можно периодически проводить измерения соответствующих частей тела. Чтобы получить реальный показатель объема мускулатуры лучше всего делать измерения утром до приема пищи и воды. Или снимайте показатели перед тренировкой, но не после нее. Не накачивайте мышцы перед измерением.

Результаты измерений будут более точными, если вам кто-нибудь поможет произвести обмеры частей тела. При обмерах сантиметр накладывайте без усилий. Замеры делайте дважды с точностью до 3 мм. Запишите наибольшую цифру.

*Плечи (бицепс, трицепс)*. Стоя, напрягите правый бицепс. Плечо должно быть параллельно полу. Наложите сантиметр так, чтобы он проходил через наибольшую часть бицепса перпендикулярно кости плеча. Измерение левого бицепса проводится тем же способом.

*Грудь*. Встаньте прямо, поднимите руки вверх, а помощник обернет сантиметровую ленту вокруг вашей спины на уровне подмышечных впадин и закончит измерение на уровне сосков. Удерживайте сантиметр в горизонтальном положении. Снимите показатели при нормальном вдохе и нормальном выдохе. Средняя цифра будет действительным показателем.

*Талия*. Встаньте прямо, пятки вместе, вес тела распределите на обе ноги. Протяните сантиметр вокруг талии на уровне пупка. Сохраняйте горизонтальное положение

сантиметра. Снимите показатель в середине нормального выдоха. Не вытягивайте живот.

**Таз и ягодицы.** Измеряйте объем таза в самой широкой его части, обернув сантиметровой лентой самые выступающие части ягодиц.

**Бедра.** Встаньте прямо, пятки приблизительно на ширине плеч, вес тела распределен на обе ноги одинаково. Протяните сантиметр вокруг бедра сразу под ягодицами. Соблюдайте горизонтальное положение измерительной ленты. Не напрягайте мышцы бедра. Таким же образом измерьте другое бедро.

**Голен.** Измеряйте самую широкую часть каждой голени.

**Предплечья.** Стоя поднимите правую руку в сторону. Полностью напрягите руку в локте, сожмите кулак, согните кисть и напрягите мышцы предплечья.

Наложите сантиметр на самую широкую часть руки чуть ниже локтевых суставов.

### **! Полезная информация**

*Помимо измерений сделайте фотографии (в плавках) до начала тренировок и после 6–8-недельной программы, когда начнете прибавлять к вашему телу килограммы и сантиметры мышц. Это будет своего рода хорошей поддержкой и стимулом регулярного тренинга.*

### **Оценка уровня физической подготовленности**

Вы не сможете определить, как далеко вы продвинулись в своей физической подготовке в процессе тренировок, не имея данных о ее первоначальном состоянии.

В практике занятий физическими упражнениями существуют достаточно простые тесты для определения уровня физической подготовленности. Например, выполнение простейших контрольных упражнений позволит оценить уровень силы и силовой выносливости основных мышечных групп: мышцы ног, туловища, мышц плечевого пояса и рук с учетом возраста занимающихся. Некоторые из них для возраста 18–28 лет приведены в табл. 7.

**Оценка уровня физической подготовленности  
для возраста 18–28 лет**

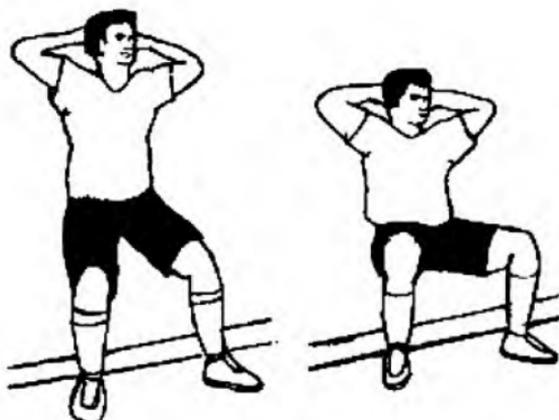
Тест	Оценки		
	«Удовлетв.»	«Хорошо»	«Отлично»
Отжимание в упоре лежа на полу, муж.	20	30	40
Отжимания от гимнаст. скамейки, жен.	8	12	16
Подтягивание на перекладине, муж.	6	10	14
Прыжки – скакалка 1 мин, жен.	120	140	160
Поднимание и опускание туловища за 1 мин (из положения лежа на спине в сед)	30	40	50
Прыжок в длину с места, муж.	220	230	240
Прыжок в длину с места, жен.	170	180	190
Приседания на одной ноге, муж.	10	15	20
Приседания на одной ноге с опорой рукой о стену, жен.	6	10	14
Наклон вперед из положения, стоя на опоре высотой 30 см (ниже опоры), муж.	6	10	14
Наклон вперед из положения, стоя на опоре высотой 30 см (ниже опоры), жен.	12	16	20

**Тесты для оценки силовой выносливости мышц**

Для оценки силовой выносливости мышц, или способности ваших мышц выполнять статическую работу в течение определенного времени, можно использовать достаточно простые тесты. При выполнении упражнений вам нужно включить секундомер или можно вести подсчет секунд (например, произносить 21, 22, 23, что будет соответствовать 1, 2, 3 с).

### **Медленное приседание с опорой спиной о стену**

*Исходное положение.* Стоя прислониться к стене, ноги на ширине плеч на расстоянии примерно 40–50 см от стены, руки скрестить на груди или держать за головой.



*Выполнение упражнения.* Медленно сгибать ноги и скользить спиной и головой по стене до тех пор, пока бедра не займут положение, параллельное полу, а голени будут параллельны стене. При этом угол сгибания в тазобедренных и коленных суставах составит 90°.

Затем так же медленно возвращайтесь в исходное положение. Если вы можете выполнить это упражнение в течение 60 с (30 с на приседание и 30 с на подъем), то вы в хорошей физической форме.

### **Упражнение «мост»**

Чтобы удержать вес тела при выполнении предлагаемого упражнения, основную работу должны выполнять мышцы живота.

*Исходное положение.* Упор лежа на предплечьях, соединив кисти рук, чтобы руки образовали треугольник. Тело выпрямлено, спину держать прямо (не прогибать).



**Выполнение упражнения.** Втяните мышцы живота как можно сильнее и поднимите туловище. Сохраняйте это положение «зависания» в воздухе сколько сможете. Определите время удержания втянутого живота. Результат 60 с считается средним.

**Одновременное поднятие рук и ног в положении лежа на животе**

**Исходное положение.** Лежа на животе, ноги прямые, руки вытянуты вверх.



**Выполнение упражнения.** Поднимите одновременно руки, голову, плечи и прямые ноги над полом. Удерживайте голову и шею на одном уровне с плечами в течение времени выполнения упражнения. Старайтесь не задерживать дыхание. Время удержания положения в течение 2 мин свидетельствует о достаточной силовой выносливости мышц спины.

**Удержание положения согнутых рук в висте на перекладине**

Этот тест в определенной мере свидетельствует о силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса.



*Исходное положение.* В висе на перекладине средним хватом сверху, сгибая руки, выполнять подтягивание с помощью партнера так, чтобы подбородок оказался выше перекладины.

*Выполнение упражнения.* Зафиксировать положение в верхней точке и удерживать положение согнутых рук сколько сможете.

Время удержания более 60 с свидетельствует о достаточной силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса.

### *Тест для оценки гибкости*

С помощью предлагаемого теста вы сможете оценить эластичность подколенных сухожилий и мышц поясницы, которые наиболее часто подвержены травмам.

*Исходное положение.* Сидя на полу, прямые ноги вместе, носки смотрят вверх.



*Выполнение упражнения.* На выдохе медленно потянитесь руками к стопам. Если почувствовали боль или просто дискомфорт, немедленно остановитесь. Задержитесь в таком положении на 3–5 с.

Если вы можете дотянуться до носков и даже обхватить стопы руками, — «отлично»; вы едва касаетесь стоп кончиками пальцев — «хорошо»; расстояние равно длине ладони — «удовлетворительно»; расстояние от пальцев рук до стоп гораздо больше, чем длина ладони, — ниже, чем «удовлетворительно».

На основании проведенного тестирования можно сделать вывод об уровне развития гибкости. Результат ниже оценки «удовлетворительно» свидетельствует о плохой гибкости. В этом случае развитию этого качества необходимо уделять больше внимания и упражнения на гибкость следует выполнять 4–5 раз в неделю, а лучше 2 раза в день.

## **! Полезная информация**

*Запишите дату проведения и данные своих тестов в дневник, чтобы сравнивать их через определенный период тренировок.*

*Полученную информацию исходного уровня можно использовать для определения программы занятий и адекватных нагрузок в тренировках. Если результаты теста ниже среднего, то необходимы тренировки для начинающих с пониженной нагрузкой или выполнением упражнений в облегченных условиях. Если результаты средние или высокие, то можно начинать тренировки с программ для среднего уровня подготовленности.*

## **Измерение мышечной силы**

Мышечная сила рук измеряется динамометром. Она зависит от роста, массы тела, окружности грудной клетки и других показателей. В среднем относительная сила рук для мужчин — 60–70 % веса, для женщин — 45–50 % веса.

Кистевая динамометрия — определение силы сгибателей кисти. Рука с динамометром отводится в сторону на уровень плеча и производится максимальное ее сжатие. На каждой руке выполняется по два измерения и фиксируется лучший результат. Сила правой кисти у мужчин составляет в среднем 35–50 кг, у женщин — 25–33 кг. Сила левой кисти примерно на 5–10 кг меньше.

### **Становая мышечная сила**

Становая мышечная сила — это сила мышц разгибателей спины. Она зависит от пола, возраста, массы тела, рода занятий занимающихся. У мужчин становая сила значительно выше, чем у женщин. С возрастом она постепенно уменьшается.

Становая сила здорового, хорошо развитого человека в среднем равна 130–140 кг, это абсолютная сила.

### **Определение одного повторного максимума (1 ПМ)**

Термин «сила» относится и к способности проявлять максимальную силу во время разового усилия. Она может

быть измерена в одном повторе-максимуме, обозначенном как «1 ПМ», в любом упражнении. Например, если вы смогли поднять штангу весом 80 кг только один раз (используя максимальное усилие), то «1 ПМ» равен 80 кг. Сила в данном случае является специфическим показателем для мышцы или мышечной группы.

Следует знать, что в этом случае вы выполняете только одно повторение упражнения с весом 1 ПМ, чтобы испытать себя, измерить свою силу, а не для того, чтобы развить ее. Если вы смогли в результате тренировок увеличить вес вашего 1 ПМ, то, значит, вы стали сильнее.

Знание своего 1 ПМ несомненно полезно. Это позволит вам выполнять упражнения с рекомендациями использовать в тренировочных программах отягощение, которое составляет от 60 до 70 % от вашего 1 ПМ для рекомендованного количества повторов того или иного упражнения. Можно протестировать себя, выполняя различные упражнения, но выполнение упражнений с тяжелым грузом представляет определенную опасность и угрозу для жизни и здоровья. Поэтому ради вашей безопасности не рекомендуется выполнять любые повторы с максимальным весом, особенно в домашних условиях.

### → Это надо знать!

---

*Начинающему заниматься силовым тренингом рекомендуется:*

- *Определить свой тип телосложения: рассчитать свой необходимый вес и сравнить с реальным весом.*
  - *Оценить уровень физической подготовленности: выявить наиболее сильные и отстающие в своем развитии группы мышц.*
  - *Продумать, что нужно подтянуть, укрепить, развить для достижения гармоничного развития тела, чтобы стать более выносливым и сильным, улучшить осанку и хорошо выглядеть.*
  - *Поставить конкретные задачи, над чем работать, и определить время для занятий.*
  - *Записать обязательно в дневник все свои параметры и наметить конечный результат.*
-

## 4.2. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВОК

### Определение реальной цели занятий

Прежде чем приступить к определению своей тренировочной программы: выбору упражнений и величины отягощений, количеству повторений упражнений, методики их выполнения, — необходимо четко определить *цель занятий*.

Определение целей тренировочных занятий — это прогнозирование тех показателей, которые могут быть достигнуты. Устанавливая уровень предполагаемого достижения, следует прежде всего исходить из потенциала своих возможностей: насколько вы развиты сейчас, достаточно ли у вас энтузиазма, а также времени для тренировок, сна и отдыха.

#### **! Полезная информация**

---

*В первую очередь необходимо поставить ясные и конкретные цели и задачи, наметить принципиальный путь их осуществления. Только реальные задачи могут быть интересны. Они будут поддерживать мотивацию, создав должную волевую настройку.*

---

*Цели* могут быть долговременными, промежуточными и ближайшими: например, каким вам хотелось бы стать через год, шесть месяцев, три месяца. При этом по характеру цель может быть различной:

- *обобщенного характера*: обрести хорошую спортивную форму; иметь тренированное тело с хорошими пропорциями (широкие плечи, узкая талия, рельефная мускулатура) или повысить силу основных мышечных групп и физическую работоспособность;
- *определенная цель*: повысить мышечную выносливость; увеличить силу и объем мышечной массы; изменить свой вес (набрать определенный вес или сбросить несколько килограммов).

В данном случае ставится цель, достижение которой можно оценить по конкретным результатам, например,

сделать повторное измерение объема рук, шеи, груди, талии, бедер и голени после нескольких месяцев занятий. Постановка такой конкретной цели занятий требует не только определенной программы силового тренинга, но и изменения образа жизни, рациона питания.

### **! Полезная информация**

---

*Выберите одну цель и запишите ее, чтобы помнить о ней и стремиться к ее достижению на каждой тренировке на протяжении всего периода занятий.*

---

После того как вы наметили цель или четко определились в том, какого результата хотели бы достигнуть, необходимо продумать процесс реализации этих планов в соответствии с вашими возможностями. Достижение вершин самореализации невозможно без выработки новых «правильных» привычек.

В первую очередь рассмотрите режим дня, свой образ жизни, от которых во многом будет зависеть успех или неуспех тренировок. Постоянно необходимо поддерживать и повышать мотивацию, так как она является ключевым компонентом успеха тренировочной программы. Подбирайте стимулы для проведения тренировочных занятий, используйте разумные методы тренинга и питания, чтобы достичь поставленных целей.

### **Планирование тренировочного процесса**

После того как поставлены цели, можно переходить к планированию тренировочного процесса. При этом важно определить:

- периодичность и частоту проведения тренировок;
- их продолжительность и уровень нагрузки при выполнении упражнений, чтобы знать, какая тренировка будет достаточной, а какая — чрезмерной;
- сроки проведения и построения тренировочных циклов для достижения поставленных целей (долговременных и ближайших). Для того чтобы достигнуть желаемого результата, необходимо весь период тренировок (семестр, год) разделить на циклы.

## **Деление циклов по продолжительности**

**Цикл** — это определенный период времени (недели, месяцы), через который частота, объем и интенсивность тренировок систематически изменяются, чтобы избежать чрезмерных тренировок и способствовать непрерывному прогрессу. Различают циклы трех уровней по продолжительности:

- **макроцикл** — цикл большой продолжительности (полугодовой, годичный, многолетний) направленный на достижение «стратегических» целей атлетизма;
- **мезоцикл** — цикл средней продолжительности — этап тренировочного процесса от 4 до 6 недель, включающий несколько микроциклов;
- **микроцикл** — тренировочный цикл малой продолжительности или недельный цикл построения тренировки. План недельного микроцикла включает средства тренировки, используемые в микроцикле, распределение отдельных упражнений по дням недели с указанием объема и интенсивности нагрузки.

В них может осуществляться:

- чередование предельных, умеренных и небольших нагрузок в рамках одного тренировочного комплекса (не меняющегося на протяжении 2–6 недель), способствующее ускорению роста мышечной массы. С целью изменения интенсивности тренировок использовать тяжелые, легкие и средней тяжести нагрузки в разные дни недели. Например, понедельник — тяжелая нагрузка, среда — легкая, пятница — средней тяжести;
- увеличение нагрузки от недели к неделе;
- изменение тренировочной схемы через некоторые промежутки времени;
- планирование с чередованием циклов тренировочных периодов высокой интенсивности с периодами низкой интенсивности.

### **! Полезная информация**

*Задачи микроциклов и относительная нагрузка по неделям должны быть обязательно спланированы на весь тренировочный цикл. Однако величину и содержание нагрузки целесообразно планировать по дням, а общий объем тренировок лишь на одну-две недели вперед.*

### ***Полезные рекомендации***

1. Важно так планировать нагрузку каждого занятия, чтобы она была посильной для вас. Многое зависит и от того, как согласована последовательность занятий. Например, оптимальным будет такой вариант, когда большая нагрузка первого занятия будет компенсироваться тонизирующим воздействием второго и т.д.
2. Строить циклы примерно на 4–6 недель нужно также с таким расчетом, чтобы первая тренировка в каждой неделе была тяжелее, чем на предыдущей неделе, но абсолютный прогресс будет заметен только на последней стадии цикла как по числу повторений, так и по взятому весу.
3. По мнению специалистов ни один метод циклического изменения нагрузки не будет работать, если вы станете делать слишком много упражнений, слишком часто тренироваться или слишком быстро переходить к максимальному количеству повторений.

### **Правила выполнения упражнений с отягощением**

#### ***Правильная техника — ключ к успеху***

Правильная техника выполнения упражнений с отягощениями весьма существенна для успешной реализации программы тренировок. Во-первых, она обеспечивает достижение оптимальных результатов за более короткий период времени. Во-вторых, правильность выполнения движений снижает вероятность получения травм во время занятий.

Приступать к разучиванию нового упражнения лучше со свежими силами. При этом следует выполнять его с меньшей нагрузкой в течение нескольких тренировок подряд. Освоив правильную технику выполнения упражнения, можно начинать постепенно увеличивать объем и интенсивность до тех пор, пока сможете повторить это движение, рекомендованное количество раз.

#### ***Концентрация внимания***

При работе с отягощением необходимо сосредоточиться и концентрировать все внимание на работающей

мышце или группе мышц. При выполнении упражнения не думайте ни о чем другом, кроме самого исполнения.

Чтобы достигнуть максимальной концентрации, настраивайте себя и всегда думайте о вашей тренировке только положительно. Когда начинаете тренировку, постарайтесь стряхнуть с себя все будничные заботы. Планируйте тренировки так, чтобы их никто не прерывал.

После занятия оцените прошедшую тренировку, проанализируйте, сделали ли вы всю запланированную работу с достаточной нагрузкой или смогли бы сделать еще одно повторение. Обязательно запишите в дневник, что удалось сделать. Не надейтесь на свою память. Настройтесь на то, чтобы в следующий раз добиться лучшего результата.

### **Дыхание**

Следите за правильным дыханием: главное — не задерживайте дыхание, дышите всегда свободно, ровно и равномерно.

Основные правила дыхания при выполнении упражнения: выдох должен соответствовать преодолевающей фазе упражнения, когда мышцы сокращены, а вдох — уступающей фазе, когда мышцы растянуты.

Правильное (брюшное) дыхание имеет большое значение при развитии и совершенствовании мускулатуры. Большинство людей при дыхании используют лишь верхнюю часть легких, в то время как дыхание должно быть глубоким, достигающим диафрагмы, которая в момент дыхания должна опускаться вниз, в область брюшной полости. Именно такое диафрагмальное дыхание способствует доставке наибольшего количества кислорода к работающим мышцам и обеспечивает высокую эффективность тренировки.

### **! Полезная информация**

---

*Если вы хотите проверить, правильно ли вы дышите, лягте на спину и положите на живот книгу. Если вы дышите правильно, ваш живот будет равномерно двигаться вверх и вниз, поднимая и опуская книгу. Если же вы дышите неглубоко, верхушками легких, то книга почти не будет совершать таких движений. В этом случае вам необходимо выполнить дыхательные упражнения.*

---

### **Частота тренировок и их продолжительность**

Оптимальной частоты тренировок, которая годилась бы для всех, не существует. Она меняется в зависимости от физических данных человека, его выносливости, возраста, образа жизни, интенсивности тренировок, диеты, качества сна и других факторов.

Начинающим достаточно выполнять упражнения 2 раза в неделю с отягощениями небольшого веса. При такой методике занятий тренировочная программа будет способствовать постепенному повышению мышечной выносливости и даст возможность организму адаптироваться к повышенным нагрузкам. Затем постепенно увеличивать вес отягощения.

Такие базовые упражнения, как становые тяги и приседания, рекомендуется выполнять только раз в неделю, а другие упражнения — каждые 4–5 дней.

Продолжительность тренировки зависит от количества упражнений и времени отдыха между ними. При увеличении объема упражнений в тренировке потребуются больше времени для восстановления между упражнениями, что может увеличить общую продолжительность тренировки. Если в тренировке выполнять быстрый переход от одного упражнения к другому, можно повысить нагрузку и уменьшить время тренировки, увеличив ее интенсивность.

Для достигших среднего или более высокого (продвинутого) уровня физической подготовки можно увеличивать количество тренировок до 3–4 раз в неделю.

### **! Полезная информация**

---

*Между тренировками вы должны восстановиться. Если на восстановительный период между однотипными тренировками отводится меньшее количество времени, чем это необходимо организму, то мышцы не обретут оптимальной силы и появляется риск перетренировки.*

---

### **Как правильно проводить тренировочное занятие**

Тренировка должна всегда начинаться с подготовительных упражнений — разминки, затем проводится основная

часть тренировки, которая завершается упражнениями на релаксацию (расслабление).

**Разминка.** В начале тренировки нужно выполнить разминку, для того чтобы подготовить мышцы к работе и способствовать предупреждению травматизма. Ее можно условно разделить на общую (разогревающую) и специальную (с отягощением) перед каждым силовым упражнением.

**Общая разминка** состоит из простых упражнений: ходьба, бег, прыжки через скакалку, легкие упражнения для рук, ног, туловища. Они выполняются с целью разогреть и усилить приток крови к мышцам, активизировать обмен веществ, повысить работоспособность организма.

Продолжительность разогревания мышц зависит не только от подготовленности спортсмена, но и от температуры воздуха, тренировочной одежды и т.д.

*Примерные упражнения для разминки:*

1. Бег трусцой в течение 1–2 мин или прыжки через скакалку.
2. Наклоны вперед с попеременными касаниями руками носков 20–30 раз.
3. Отжимания от пола 10–15 раз.
4. Подъемы туловища из положения лежа на спине 20–30 раз.
5. Наклоны в стороны 20 раз.

*Все упражнения выполняются одно за другим без пауз для отдыха.*

Для проведения более углубленной разминки определенных мышц тела можно выполнять следующие упражнения:

- *для шейных мышц:* повороты головы, наклоны головы вперед и в стороны, круговые движения;

- *для мышц плечевого пояса и рук:* круговые движения или махи руками;

- *для мышц груди и спины:* подъем рук над головой, назад, разведение рук в стороны;

- *для мышц туловища:* повороты влево, вправо, наклоны в стороны, наклоны вперед, повороты туловища в наклоне;

- для мышц ног: выпады вперед и в сторону, упор присев — упор лежа, махи ногами вперед и в стороны;
- для голеностопных суставов и икроножных мышц: круговые движения стопой, поднятие на носки стоя.

**Специальная разминка.** После выполнения упражнений общей разминки следует приступить к специальной разминке с отягощениями облегченного или разминочного веса (50% от рабочего веса) непосредственно перед каждым упражнением основной части.

Как правило, каждое упражнение нужно начинать с одного или двух подходов с разминочным весом, чтобы подготовить мышцы к выполнению тренировочной нагрузки. Используются небольшие отягощения, что обеспечивает наибольший кровоток к работающей мышце. Примерно выполняется 10–15 повторений.

## **! Полезная информация**

*Проведение разминки с целью разогреть мышцы — одно из важнейших условий профилактики травматизма.*

В конце тренировки выполняется заминка, или упражнения на релаксацию с целью снизить активность сердечно-сосудистой системы, растянуть напряженные и уставшие мышцы и нормализовать обмен веществ. Упражнения на растяжку и расслабление способствуют восстановлению организма после физической и психической нагрузки. Предлагаем вам ознакомиться с наиболее эффективным методом на растягивание мышц.

### **Стретчинг — эффективный метод улучшения гибкости**

Суть упражнений стретчинга заключается в растягивании расслабленных мышц и удержании мышц в растянутом состоянии довольно долгое время (20–40 с). Таким образом, упражнения на растягивание определенных мышц, связок и сухожилий тела человека выполняются в статическом режиме.

Для выполнения этих упражнений не требуется специальных снарядов и приспособлений. Их можно делать как в положении стоя, так и в положении сидя и лежа.

*Правила растяжки:* не делать рывков, просто растянуться, сколько сможете, и держать растяжку 10–30 с. Здесь важно почувствовать растяжение и не стараться растягиваться до боли, а только до появления легкого дискомфорта. Предлагаем вам примерные упражнения на растягивание определенных групп мышц в положении стоя и сидя (рис. 5):

1. *Растягивание мышц груди:* медленно отводить локти назад и удерживать позу.
2. *Растягивание мышц, приводящих и разгибающих плечо, и мышц, участвующих в боковых наклонах туловища.* Удерживать позу, держа руки за головой с наклоном туловища.
3. *Растягивание больших грудных мышц, мышц — сгибателей плеча.* Стоя, опереться о стену ладонью одной руки, затем другой на той же высоте. Медленно присесть до появления напряжения в мышцах груди и плечевого пояса.
4. *Растягивание грудных мышц, мышц передней стенки живота и мышц сгибателей бедра.* Стоя спиной к стене, наклонять верхнюю часть тела назад, пока руки не коснутся стены.
5. *Растягивание мышц, супинирующих плечо, грудных мышц, разгибателей спины и бедра.*
6. *Растягивание мышц, приводящих и разгибающих плечо, мышц — сгибателей предплечья и кисти, приводящих мышц бедра.*
7. *Растягивание мышц — сгибателей бедра, разгибателей голени и стопы.*
8. *Растягивание разгибателей спины и приводящих мышц бедра.*

#### **! Полезная информация**

---

*Стретчинг способствует оптимизации мышечного тонуса и улучшению работы мышц.*

---

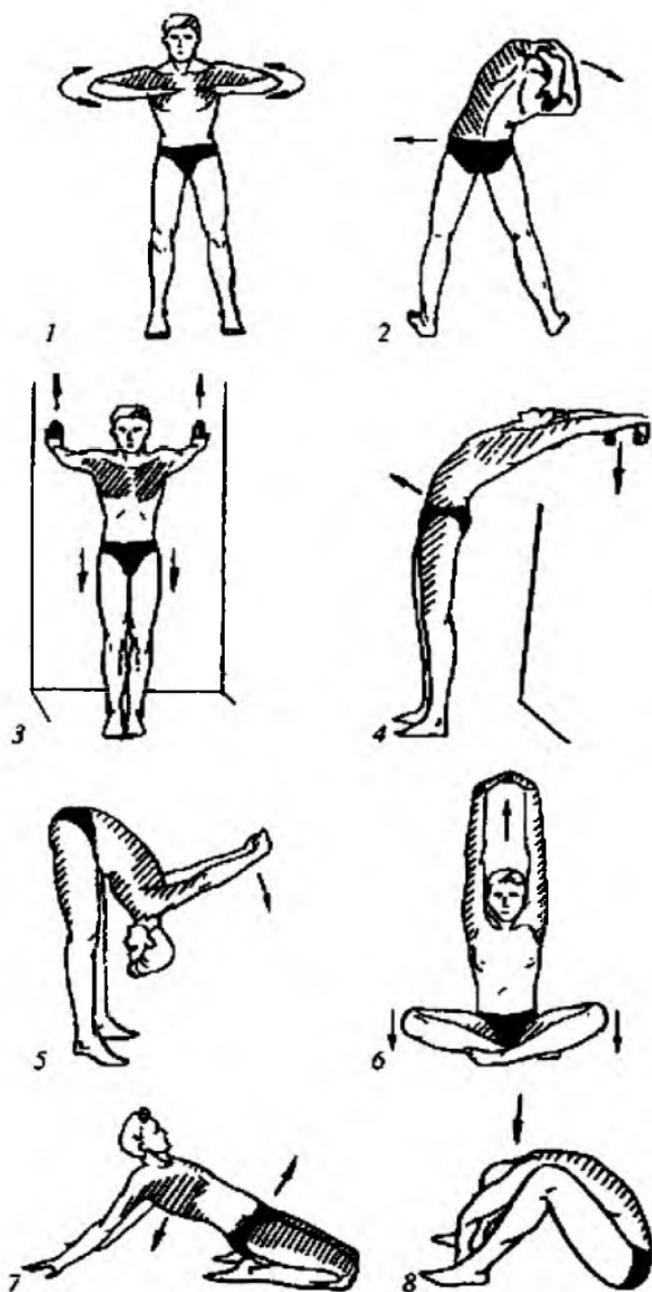


Рис. 5. Упражнения на растягивание мышц и улучшение гибкости

## Самоконтроль при занятиях атлетической гимнастикой

Выполнение физических упражнений с отягощением предъявляет к организму более высокие требования, чем обычная физическая нагрузка в повседневной жизни человека. Поэтому необходимо регулярно и более чутко следить за изменениями, происходящими в процессе тренировок.

### **! Полезная информация**

---

*Регулярные медосмотры — необходимое условие для контроля за состоянием здоровья. Проходите медосмотр как минимум раз в год.*

*Периодически проверяйте, нормальное ли у вас кровяное давление, частота пульса в покое, уровень холестерина и сахара в крови, хорошее ли у вас зрение.*

---

Самоконтроль осуществляется в процессе всего периода занятий с помощью простых и доступных всем методов наблюдения с учетом следующих показателей:

- *субъективных*: настроение, самочувствие, работоспособность, желание тренироваться, сон, аппетит;
- *объективных*: вес тела, пульс, функциональные пробы, антропометрические данные, показатели уровня физической подготовленности, параметры физической нагрузки, продолжительность тренировки. Все перечисленные показатели желательно регулярно заносить в тренировочный дневник.

Самонаблюдение проводится в одно и то же время, одними и теми же методами в стандартных условиях. Например, утром после сна, до и после очередного занятия, а также утром следующего дня.

Желательно также учитывать самочувствие и частоту пульса в процессе самой тренировки и после — для выявления реакции организма на проделанную вчера работу (быстрота восстановления).

*Самочувствие* является основным показателем самоконтроля. Оценивая самочувствие после проведенной тре-

нировки, следует иметь в виду, что любое занятие должно сопровождаться определенным чувством усталости.

### **! Полезная информация**

---

*Если человек устал, но быстро восстанавливается после большой нагрузки, это означает, что нагрузка была адекватной его возможностям.*

*Если усталость возникает и долго сохраняется после сравнительно небольшой привычной нагрузки, это уже сигнал неблагополучия. Особенно если при этом чувствуются вялость, апатия, чувство разбитости, раздражительность, снижение работоспособности.*

---

Пuls здорового человека в покое равен 60–80 ударам в минуту. Во время занятий физическими упражнениями пульс всегда повышается. Чтобы получить сравнительные данные об изменении пульса в процессе тренировок, необходимо измерять его в одном и том же положении в одно и то же время суток.

*Сравнение результатов тестирования.* Данные самоконтроля могут быть правильно оценены лишь при сопоставлении текущей информации и предыдущей. Для оценки эффективности воздействия различных форм тренировки необходимо осуществлять регулярный самоконтроль за изменением своей работоспособности и физической подготовленности.

### **→ Это надо знать!**

---

*Важно научиться внимательно относиться к своему здоровью, освоить простейшие методы самоконтроля, уметь оценивать показатели и анализировать их.*

*Например, при чрезмерной физической нагрузке наблюдаются такие внешние признаки в состоянии занимающихся: дрожание рук и ног, усталое выражение лица, бледность лица, ухудшение осанки и качества выполнения упражнений. При появлении таких показателей необходимо немедленно ограничить количество и интенсивность упражнений или полностью их прекратить*

---

### **Вопросы для самопроверки**

- 1. Как оценить свой вес и тип телосложения?*
- 2. Как определить индекс массы тела по показателям веса и роста?*
- 3. С какой целью проводится обмер окружностей различных частей тела?*
- 4. Почему полезно знать коэффициент соотношения объема талии и бедер?*
- 5. Какие тесты позволяют определить физическую подготовленность?*
- 6. Для чего необходимо определять цель тренировочных занятий?*
- 7. Назовите основные принципы и правила проведения тренировок.*
- 8. Как правильно построить тренировочное занятие?*
- 9. Какие показатели самоконтроля являются объективными?*

---

## 5. ПРОГРАММЫ СИЛОВОГО ТРЕНИНГА

---

### 5.1. НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ТРЕНИНГА — «ПРЕОДОЛЕНИЕ СЕБЯ»

Начальный период является важным этапом ваших тренировок. Рекомендуется начинать тренировки с выполнения упражнений с преодолением веса собственного тела. Такие тренировки примерно в течение четырех—шести недель будут способствовать общему улучшению физического состояния, повышению мышечной выносливости и подготовке организма к следующему этапу тренировок с отягощениями.

#### **! Полезная информация**

---

*Начальная программа общеразвивающих физических упражнений будет также тренировкой «преодоления себя» к регулярным занятиям. Она даст возможность организму не только адаптироваться к предстоящим более трудным тренировочным нагрузкам с отягощением, но и будет способствовать укреплению мотивации к силовому тренингу.*

---

Правильно выбранная программа занятий (упражнения и методика их выполнения) в начальный период позволит увеличить резервы организма и заложить основы для мышечного роста. Здесь вы можете реально оценить свои сильные и слабые стороны, освоить технику выполнения упражнений с преодолением веса тела (например, правильно отжиматься, подтягиваться в висе на перекладине).

В тренировочной программе следует отдавать предпочтение развитию основных мышечных групп: мышц ног, плечевого пояса и грудных, сгибателей и разгибателей спины, укреплению мышц брюшного пресса и поясницы.

При планировании тренировок рекомендуется:

- в комплексы силовых упражнений в течение нескольких недель включать одни и те же упражнения;
- постепенно наращивать объем базовых упражнений;
- выполнять достаточное количество повторений упражнения до значительного утомления мышц, чтобы повысить свои физические кондиции.

Первые недели тренировок должны быть подготовительными. Опыт показывает, что на начальном этапе занятий новички часто переоценивают свои силы. Здесь важно не переусердствовать с нагрузкой, чтобы не получить травм и не исчезло желание тренироваться дальше. И, главное, не стоит торопиться и стараться сократить начальный подготовительный период, рассчитанный на срок от двух недель до двух месяцев.

#### → Совет тренера

---

*Приступая к тренировкам, взвешивая планируйте свои занятия. Попытки начать интенсивные «качковые» тренировки в том случае, если вы не можете подтянуться на перекладине хотя бы 10 раз, выполнить приседание с собственным весом, выжать половину собственного веса над головой, будут безрезультатны. Без силы мышцы не вырастут.*

---

### Выбор эффективного способа выполнения упражнений

Методика или способы выполнения упражнений имеют большое значение для получения максимального результата. Например, отмечается, что одним из эффективных способов повышения физических кондиций является метод круговой тренировки.

Предлагаем вам ознакомиться с различными методиками выполнения, можно сказать, одних и тех же упражнений. Выбор методики их выполнения зависит от вашего желания и уровня вашей физической подготовленности.

Приведем три варианта тренировочных программ с использованием различных методик выполнения упражнений. Любую из них вы можете использовать для начального периода занятий.

### **! Полезная информация**

---

*Используйте начальный период для того, чтобы понять, какие группы мышц у вас развиты хорошо, а какие тренированы недостаточно. В это время приходит понимание того, как именно и какие мышцы работают и реагируют на тренинг. Вы узнаете, какие упражнения оказывают на вас наибольшее воздействие и как наиболее эффективно их использовать.*

---

### **Базовый комплекс упражнений для начинающих**

Цель комплекса базовых упражнений — развитие и укрепление основных мышечных групп, повышение силовой выносливости и приобретение привычки регулярно тренироваться.

Первые занятия — ознакомительные, на них изучается правильная техника выполнения упражнений, определяются индивидуальные возможности в каждом упражнении, выявляются наиболее сильные и отстающие в своем развитии мышечные группы.

Из большого арсенала общеразвивающих упражнений для начального периода выбраны базовые для повышения физической подготовленности, которые способствуют более эффективному укреплению основных мышечных групп тела. Для выполнения комплекса нужно минимум пространства и совсем немного времени. Однако сами способы выполнения упражнений, постепенное увеличение нагрузки требуют особого внимания.

Комплекс состоит из четырех упражнений для укрепления основных мышечных групп:

- для нижней части тела (бедро и ноги) выполняются *приседания*;
- для верхней части (руки и плечевой пояс) — *отжимания (сгибание-разгибание рук)*;

- упражнения для мышц туловища — движения тазом вниз и вверх в исходном положении: упор лежа;
- упражнения для мышц брюшного пресса.

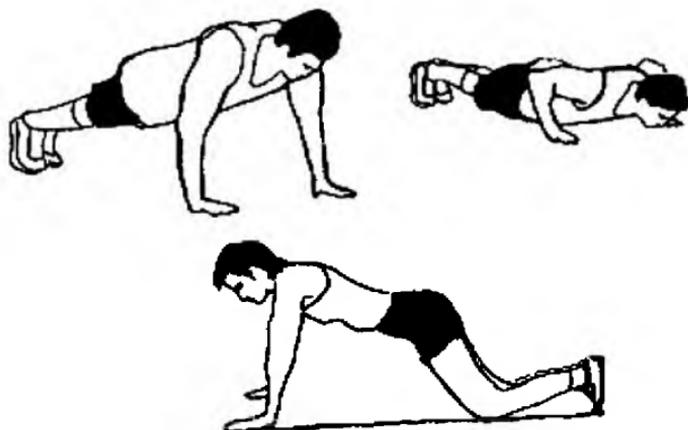
1. **Приседания.** Упражнение выполняется в исходном положении стоя, ноги на ширине плеч, носки развернуты в стороны, спина прямая, таз подобран кверху. Согнутые руки на поясе или подняты к голове, грудь чуть опущена (не выпячивается).



### **! Полезная информация**

*Для контроля за правильным положением тела можно раскрыть руки так, чтобы ладони перед лицом как бы поддерживали воображаемую чашу с водой (поднятые кверху ладони как бы образуют подставку для «чаши»). Во время приседаний «чаша» не должна наклоняться, чтобы «вода не расплескалась». При такой группировке свободной от напряжений верхней части тела вся нагрузка во время приседаний равномерно распределяется на ноги и бедра. Это и должно на начальном этапе контролироваться сознанием.*

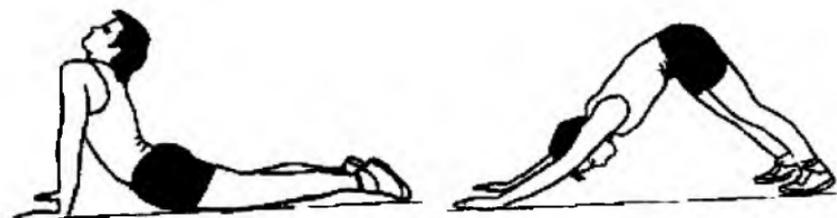
2. **Отжимания** выполняются в положении упор лежа, при этом тело и слегка расставленные ноги должны быть в одной горизонтальной плоскости. Можно ограничиться только отжиманиями на ладонях. Женщины могут вначале отжиматься в упоре на коленях.



### **! Полезная информация**

*Желающим укрепить запястья, пальцы, а также, чтобы включить в работу другие группы мышц, можно использовать варианты отжиманий с опорой на плотно сжатые кулаки (точнее, на суставы указательного и среднего пальцев), на все пальцы, на три пальца (большой, указательный и средний), на два пальца (большой и указательный), на тыльные стороны ладоней.*

3. **Движения тазом вниз и вверх** выполняются после отжиманий. В исходном положении лежа на бедрах с опорой на прямые руки (ладони, кулаки, пальцы), прямые ноги разводятся как можно шире в стороны. Из этого исходного положения (не сгибая рук и ног) таз вначале поднимают как можно выше (вдох), а затем опускают как можно ближе к полу, прогибаясь в пояснице (выдох).



**4. Упражнение для брюшного пресса.** Из исходного положения лежа на полу, руки за голову (пальцы поддерживают голову возле ушных раковин, локти в стороны), полусогнутые ноги опираются ступнями на пол. Из этого положения выполняются подъемы верхней части туловища, что и включает в работу мышцы живота (руки и ноги должны сохранять исходное положение).



#### **Количество повторений**

Упражнения выполняются одно за другим — сериями. Например, при слабой физической подготовке можно выполнять упражнения следующим образом (всего две серии):

*1-я серия — 10 приседаний, 10 отжиманий на ладонях, 10 «прокачек» тазом и 10 подъемов туловища; 2-я серия — 5 приседаний, 5 отжиманий, 5 прокачек «тазом», 5 подъемов туловища. Между сериями можно выполнять дыхательные упражнения.*

#### **Увеличение физической нагрузки**

Рост объема нагрузки может постепенно происходить за счет пропорционального увеличения числа повторений каждого упражнения и дополнительной третьей серии. Например, в следующем режиме: 15 приседаний, 15 отжиманий, 15 «прокачек», 15 подъемов туловища, затем те же упражнения выполняются по 10 раз, а потом еще по 5 раз (3 серии: 15—10—5).

Число повторений в каждой группе упражнений с сохранением той же очередности может возрастать и далее, например, в таких соотношениях между тремя сериями: 20—15—10, 30—20—10 или выполняются четыре серии: 40—30—20—10. В последнем случае общее число повторений упражнений в каждой группе достигает 100.

Считается, что это уже неплохой показатель физической подготовки. К этому времени должны быть достаточно окрепшими и сформированными наиболее крупные включаемые в работу мышечные группы

### **Методические рекомендации**

1. Необходимо учитывать, что от природы разные группы мышц развиты неодинаково. Ноги сильнее рук, а живот может оказаться самым слабым, и т. п. Поэтому описанное равномерное наращивание повторений в каждой серии возможно либо лишь до определенных пределов, либо нужно найти облегченный способ выполнения тех или иных упражнений. Например, приседания и особенно отжимания можно выполнять с неполной амплитудой. При этом можно выполнять упражнения более быстро, например, объединяя два приседания или два отжимания на один выдох. В таком темповом и дыхательном режиме вырабатываются мышечная реактивность и скоростная выносливость, хотя прирост мышечной массы будет небольшой.
2. Во всех случаях увеличение нагрузки должно быть постепенным и соотносываться с общим ростом физической подготовки. В целом описанные упражнения и способы их выполнения дают возможность достаточно быстро приобрести хорошую физическую форму, силу, выносливость, координацию движений с дыханием.

### **→ Это надо знать!**

- *Перед началом тренировок определите свои возможности в каждом виде упражнений и запишите результаты в дневник самоконтроля как исходные данные.*
- *Не форсируйте первые занятия, регулярно проверяйте пульс, особенно в первые недели тренировок.*
- *Проводите тренировки регулярно и постепенно увеличивайте нагрузку.*
- *Во время тренировки не забывайте следить за ритмом дыхания, работайте в ровном темпе, без задержки дыхания.*
- *Через 6 недель регулярных тренировок повторите тестирование силовой подготовленности*

## Тренировка по круговому методу для среднего уровня

*Круговая тренировка* является эффективным методом повышения физической подготовленности, способствует развитию выносливой силы и тонуса мышц. Этот способ требует уже определенной подготовленности организма к выполнению большего объема нагрузки без достаточных пауз для отдыха.

Комплекс для укрепления основных мышечных групп состоит из упражнений, выполняемых в определенной последовательности (как бы по кругу) несколько раз. Каждое упражнение последовательно выполняется по одному подходу.

Подбирать комплекс упражнений необходимо таким образом, чтобы попеременно нагружать основные мышечные группы (ноги, спину, руки, брюшной пресс). Быстрый переход от одного упражнения к другому позволяет выполнить большой объем нагрузки и дает возможность восстановиться каждой группе тренируемых мышц в течение некоторого времени перед тем, как они будут прорабатываться снова при выполнении второго круга.

Адаптация организма к нагрузке происходит быстрее, если в течение определенного времени порядок и последовательность выполнения упражнений остаются постоянными. Менять комплекс упражнений рекомендуется через 6–8 недель занятий.

При составлении индивидуального комплекса для самостоятельных занятий не следует стремиться к большому числу разнообразных упражнений. Упражнения с большим напряжением обязательно следует чередовать с упражнениями, требующими меньших усилий.

Физические нагрузки для девушек должны быть меньшими как по объему, так и по интенсивности.

Начинать тренировку следует с 5–10-минутной разминки, в которой задействованы крупные группы мышц — например, бег на месте, прыжки на скакалке, упражнения на пресс.

Затем приступайте к выполнению упражнений круговой тренировки в том порядке, в котором они перечислены, делая интервалы между ними только для того, чтобы успеть подготовиться к выполнению следующего упражнения. Количество повторов каждого упражнения зависит от уровня вашей подготовленности, есть рекомендации начинать с 12 повторов и со временем постепенно увеличивать их число до 20.

**→ Это надо знать!**

---

*Основное требование метода — упражнения выполняются одно за другим практически с минимальными паузами для отдыха, постепенно на каждой последующей тренировке количество повторов увеличивается. Отдых после выполнения всех упражнений первого круга примерно 2–3 мин или до восстановления ЧСС 110–120 уд./мин. После отдыха упражнения по кругу повторяются второй раз и т.д.*

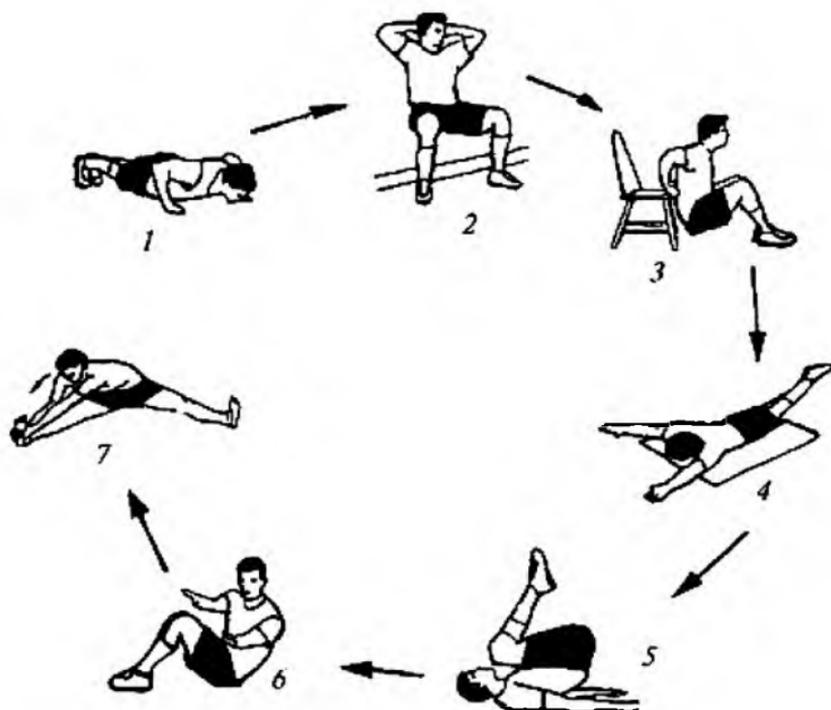
---

В первые недели занятий можно выполнять 4–8 упражнений и повторять по кругу два раза. Постепенно увеличивать тренировку на один круг.

Другой вариант — делайте упражнения на время. Старайтесь сокращать продолжительность выполнения каждого круга. Эффективность концентрации нагрузки позволяет в кратчайший срок повысить физическую выносливость.

**Примерный комплекс упражнений круговой тренировки**

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа — отжимания.
2. Приседания с опорой спиной о стену.
3. Подъем руки и разноименной ноги лежа на животе.
4. Отжимания с упором сзади о край возвышения.
5. Поднимание нижней части туловища.
6. Поднимание верхней части туловища с поворотом вправо, влево.
7. Наклон вперед поочередно к правой, левой ноге.



Предлагаемый комплекс не обязательная схема. Использовать его надо творчески, применительно к особенностям и возможностям своего организма. Главное — стараться нагружать основные мышечные группы до утомления, чтобы повысить свою физическую подготовленность для проведения последующих занятий с отягощениями.

В конце подготовительного этапа, который может быть продолжительностью один или два месяца, рекомендуется сделать недельный перерыв, чтобы организм мог адаптироваться и выйти на новый уровень функциональных возможностей.

В этот период можно выполнять любые легкие упражнения, чтобы дать возможность мышцам отдохнуть и восстановиться после напряженной мышечной нагрузки. Затем можно переходить к выполнению комплекса упражнений с отягощениями.

Для развития дыхательной и сердечно-сосудистой системы необходимо проводить отдельные общеукрепляющие

тренировки с нагрузкой аэробного характера (бег, плавание, велосипед и др.) продолжительностью 30–35 мин. Умеренные аэробные нагрузки будут очень полезны для организма, особенно перед занятиями с отягощениями, хотя бы в течение двух недель.

### **Медленное выполнение упражнений для более подготовленных**

Рекомендуемые ниже упражнения уже знакомы всем занимающимся, изменена лишь методика их выполнения. В этой программе все упражнения выполняются в медленном темпе для более качественной проработки мышц.

#### **! Полезная информация**

---

*По мнению ряда авторов, этот метод считается одним из лучших методов тренинга и применяется в работе с отягощениями, но требует определенной физической подготовленности.*

---

Медленный тренинг отличается количеством повторений и длительностью фаз выполнения упражнения. Существуют различные способы выполнения упражнений. Например, преодолевающая и уступающая фазы упражнения могут быть одинаковыми по продолжительности или разными по длительности их выполнения. Время каждой фазы варьируется от 5 до 30 с.

Приводим один из вариантов для начинающих, когда преодолевающая (позитивная) фаза каждого повторения занимает до 10 с, а уступающая (негативная) фаза — до 5 с. Рекомендуется выполнять 4–8 повторений упражнения.

*Внимательно прочтите все рекомендации!*

Первый комплекс базовых упражнений на развитие силы мышц выполняется примерно в течение шести недель и не требует дополнительного оборудования, что позволяет заниматься в домашних условиях.

Начните с четырех повторений каждого упражнения, а затем каждую тренировку увеличивайте на одно повторение для каждого упражнения.

### **! Полезная информация**

*Главное условие — при каждом повторении любого упражнения не задерживать дыхания. Если какое-то упражнение окажется трудным для вас, делайте резкий выдох.*

Если трудно считать секунды, выполняйте преодолевающую фазу как можно медленнее, а уступающую вдвое быстрее, но старайтесь сохранять первоначальный темп при всех повторениях упражнения.

Перед выполнением упражнений необходимо затратить несколько минут на разминку.

После завершения тренировки сделайте заминку: медленно ходите по комнате, делая глубокие вдохи и выдохи в течение нескольких минут, пока не восстановится нормальная частота пульса.

Начинать тренировку после разминки лучше с выполнения упражнений для мышц брюшного пресса, которые также способствуют разогреванию и решению задачи постепенного увеличения физической нагрузки на организм.

#### ***Поднимание верхней части туловища, лежа на спине***

Упражнение для мышц верхней и средней части брюшного пресса. Движения выполняются с небольшим диапазоном, так как поясница не должна отрываться от пола.



***Исходное положение.*** Лежа на спине, ноги согнуты в коленях и широко разведены, стопы соединены и приближены к ягодицам, руки вытянуты вперед.

### **! Полезная информация**

*Положение рук при выполнении упражнения в значительной мере определяет степень физической нагрузки:*

*а) руки вытянуты в направлении ног со сцепленными кистями, что позволяет сместить их вес вперед и уменьшить*

*общее сопротивление, оказываемое весом верхней части тела. Рекомендуется в начале тренировок выполнять упражнение с этим положением рук;*

*б) скрестить руки перед грудью, сопротивление, которое приходится преодолевать мышцам в этом положении, увеличивается;*

*в) держать руки за головой в области ушных раковин, отводя при этом локти в стороны. Такое положение рук при выполнении упражнения значительно увеличивает нагрузку по сравнению с двумя предыдущими вариантами.*

---

**Выполнение упражнения.** Медленно поднять верхнюю часть тела в следующей последовательности: голова, плечи, верхняя часть спины, напрягаясь, тянутся сцепленными кистями рук в направлении середины бедер. На счет «десять» достичь верхней точки движения, зафиксировать это положение и плавно вернуться в исходное положение на «пять» счетов. После касания пола верхней частью спины, плечами и головой, не расслабляясь, повторить движение вверх и выполнить необходимое количество раз. После успешного освоения 8 повторений упражнения следует скрестить руки перед грудью и начинать вновь с 4 раз.

**Вариант упражнения.** По мере повышения тренированности включать в тренировку «скручивания» — упражнение для косых мышц брюшного пресса, поднимая верхнюю часть туловища с поворотом в одну сторону, затем в другую.

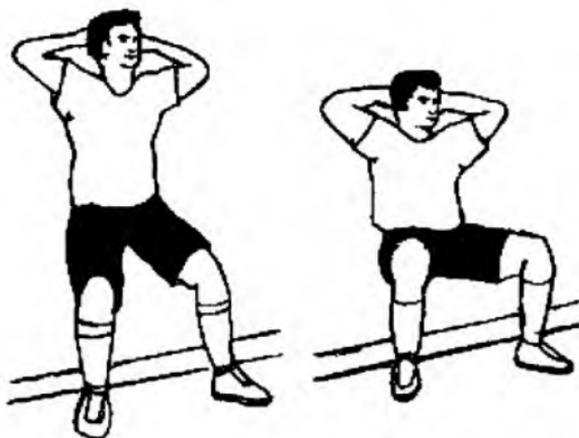


### **Приседание с опорой о стену**

Упражнение для мышц ягодиц и бедер.

**Исходное положение.** Стоя, прислониться к стене, ноги на ширине плеч на расстоянии примерно 40–50 см от стены, руки на поясе.

**Выполнение упражнения.** Медленно сгибать ноги и скользить спиной и головой по стене до тех пор, пока бедра не займут положение, параллельное полу, а голени будут параллельны стене. При этом угол сгибания в тазобедренных и коленных суставах составляет  $90^\circ$ .



Удерживать это положение в течение 10 с. Затем вернуться в исходное положение, оставляя ноги слегка согнутыми в коленных суставах, и сразу повторить присед, удерживая паузу 10 с. Повторить 6 раз.

**Рекомендации для повышения силовых показателей.** Сохраняя количество повторений неизменным — 6 раз, постепенно увеличивать время удержания статического напряжения до 30 с. Например, увеличивать время на 1–2 с каждую тренировку. Если к концу шестой недели цель — выполнить 6 повторений приседаний с удержанием статического напряжения каждого повтора в течение 30 с — будет достигнута, следует взять в руки небольшое отягощение.

### **Сгибание и разгибание рук в упоре лежа**

Упражнение для мышц груди, плечевого пояса и трицепсов.

**Исходное положение.** Упор лежа, опираясь носками и кистями прямых рук о пол. Туловище и ноги составляют прямую линию.



**Выполнение упражнения.** Сгибать руки в течение 5–8 с, затем вернуться в исходное положение в течение 3–4 с. Вначале можно возвращаться в исходное положение с помощью ног. Для этого надо поставить колени на пол, приподнять грудную клетку, выпрямить руки, а затем опереться на носки. Повторить 4 раза, постепенно добавлять по одному повторению каждую тренировку до 8 раз.

Затем выполнять отжимание с разгибанием рук при возвращении в исходное положение. Постепенно переходить к режиму медленного выполнения отжиманий: 5 с вниз и 10 с вверх. Цель — выполнить 8 отжиманий в медленном темпе.

#### ***Поднимание нижней части туловища и ног в положении лежа на спине***

Упражнение для мышц нижней части брюшного пресса — самое сложное из всех упражнений для брюшного пресса.

**Исходное положение.** Лежа на спине, руки вдоль туловища, ладонями к полу. Поднять согнутые в коленях ноги и прижать к груди, сохраняя мышцы таза и бедер в расслабленном состоянии.



**Выполнение упражнения.** Медленно поднимать от пола таз в течение 10 с до угла между полом и поясницей

около 45°, сохраняя положение согнутых ног. Плавно и медленно возвращаться в исходное положение в течение 5 с. Стараться при выполнении подъема не делать дополнительных движений коленями и стопами. Повторить упражнение 4 раза с подъемом таза за 10 с и опусканием за 5 с.

После выполнения 8 повторений упражнения с правильной техникой в медленном режиме рекомендуется выполнять его со специальными отягощениями, которые можно прикрепить в области голсней.

### *Постепенное повышение нагрузки*

#### **! Полезная информация**

*После проведения примерно 6–8 тренировок к этим базовым упражнениям можно добавлять еще по одному упражнению каждую неделю для атлетов среднего уровня подготовленности. Это могут быть такие упражнения, как опускание в висе на согнутых руках, поднимание ног в висе, отжимания на руках, подтягивания, отжимания в упоре сзади, упражнение на растягивание.*

#### **Опускание в висе на согнутых руках**

Упражнение для мышц верхней части спины, бицепсов и брюшного пресса.

*Исходное положение.* Стоя на возвышении высотой, достаточной, чтобы свободно доставать подбородком до перекладины. Взяться за нее хватом снизу, руки на ширине плеч, локти прижаты к туловищу. Убрать ноги с возвышения, согнуть колени и принять положение вися на согнутых руках так, чтобы подбородок был чуть выше перекладины.

*Выполнение упражнения.* Медленно разгибая руки, опускаться в положение вися в течение 10 с. Примерно на середине пути поднять голову, выгнуть спину. Поставить ноги на пол (возвышение) и снова принять положение вися на согнутых руках так, чтобы подбородок был выше перекладины. Повторить необходимое количество раз.



### ***Поднимание ног в висе***

Упражнение для мышц брюшного пресса и мышц таза, которое потребует максимального напряжения сил даже при однократном выполнении.

***Исходное положение.*** Принять положение вися на перекладине, ноги почти касаются пола.

***Выполнение упражнения.*** Медленно поднимать ноги к рукам, отвести плечи и голову назад. Можно согнуть ноги в коленях (облегченный вариант) и поднять стопы до уровня хвата руками за 10 с, затем опускать ноги в течение 5 с.



При выполнении упражнения менее 3 раз предлагается изменить режим работы, при котором нужно 5 с поднимать и 10 с опускать ноги. Если трудно выполнить упражнение и в этом режиме, то поднимать ноги с помощью партнера, а опускать самостоятельно.

→ **Это надо знать!**

---

1. При выборе программы занятий важно не забывать, что на начальном этапе тренировок для гармоничного развития тела укреплять нужно все мышечные группы.

2. Во время тренировки следует выполнять упражнения с такой нагрузкой, чтобы доводить мышцы до состояния утомления. Закончив тренировку, постоять под теплым душем, затем как следует растереться полотенцем и посидеть в расслабленном состоянии.

3. Мышцы растут во время отдыха после интенсивной нагрузки. Для полноценного восстановления организму необходима также определенная диета, которая обеспечит достаточное количество пищи для оптимального удовлетворения потребностей организма.

4. Если вы будете съедать меньшее количество пищи, чем необходимо организму для восстановления и сверхвосстановления затраченной энергии и она будет несбалансированной в отношении белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ, то не сможете достигнуть поставленной цели — роста силы и мышечной массы.

5. Для восстановления после занятий важен полноценный сон, когда скорость обменных процессов снижается до минимума и организм использует наибольшее количество гормона, стимулирующего рост мышц.

---

## **5.2. ОСНОВНОЙ ПЕРИОД — УВЕЛИЧЕНИЕ СИЛЫ И МЫШЕЧНОЙ МАССЫ**

Период проведения тренировок с использованием отягощений можно считать основным для достижения поставленной цели в развитии силы и наращивании мышечной массы, а также в избавлении от лишних жировых отложений. Но для того, чтобы силовая тренировка могла принести наибольшую пользу, необходимо соблюдать

определенные принципы и правила ее проведения. Они в значительной мере определяют результативность силового тренинга, поэтому рассмотрим их более детально.

### Правильный выбор упражнений силового тренинга

Выбор упражнений для силового тренинга имеет большое значение. Для увеличения силы и мышечной массы всего тела в тренировке используются главным образом комплексы базовых упражнений, подобранные в определенном порядке с нагрузкой соответствующей величины. Это основной принцип выбора упражнений для силового тренинга.

При составлении тренировочных *сбалансированных программ* подбираются упражнения для развития всех основных мышечных групп и могут включаться упражнения для усиленной проработки только одной части тела. При этом указываются части тела или так называемые «атлетические зоны», подобающего вида которых стремятся добиться все занимающиеся. Основными из них являются: спина, грудь, бедра, плечи, пресс, руки (табл. 8).

Таблица 8

Примерные варианты упражнений для основных мышечных групп

Мышечная область	1-й вариант	2-й вариант
Спина	Подтягивание на перекладине	Тяга в наклоне
Ноги	Приседание с гантелями	Жим ногами в тренажере
Грудь	Отжимание в упоре лежа	Жим лежа (штанга, гантели)
Плечи	Отведение рук с грузами до уровня плеч	Жим из-за головы (штанга, гантели)
Руки (передняя часть)	Подтягивание узким хватом	Концентрированное сгибание на бицепс
Руки (задняя часть)	Отжимание с упором сзади	Разгибание рук в наклоне
Пресс	Подъем верхней части туловища	Подъем согнутых ног и таза на наклонной скамье

Упражнения и вид отягощения выбираются в зависимости от уровня подготовленности и имеющихся возможностей тренироваться дома или в тренажерном зале. Начинающим рекомендуется два или три раза в неделю на одной тренировке выполнять примерно 6—8 упражнений на основные мышечные группы, с такой нагрузкой, чтобы ощущать значительное мышечное утомление после их выполнения.

Прислушайтесь к мнению специалистов в отношении ценности упражнений, рассчитанных на рост массы и силы.

### **! Полезная информация**

---

*Такие базовые упражнения, как приседания, становая тяга, жимы лежа и стоя, тяга в наклоне и т.п., вовлекают в работу сразу несколько мышечных групп, и это делает их более нагружаемыми по сравнению с упражнениями на отдельные мышцы.*

---

### **Последовательность выполнения упражнений**

Тренировать первыми следует большие мышечные группы. Например, начинать тренировку с выполнения упражнений для больших групп мышц (ноги, туловище), затем продолжать работать над меньшими мышцами (внутренние и задние поверхности бедра, мышцы голени, трицепс, бицепс, предплечья и др.). Эту последовательность чередования следует сохранять во всех комплексах упражнений.

Приводим несколько примеров последовательности выполнения упражнений для тренировки больших и малых групп:

- вначале выполнять *приседания* для большой группы мышц ног (квадрицепсы, ягодичные, внутренние и задние поверхности бедра), а потом *подъемы на столе* для малой группы мышц голени;
- *жим на скамье* для большой группы мышц (грудные, трицепсы, передние и боковые дельтоиды) и после выполнять упражнения с *подъемом на бицепс*.

## → Это надо знать!

*Начинающим и атлетам среднего уровня атлетической подготовки рекомендуется использовать как основную следующую методику: вначале выполняется базовое упражнение, включающее несколько мышечных групп, а затем отдельно и последовательно проработать мышцы, участвующие в базовом упражнении от больших до малых.*

### **Чередование упражнений в тренировочной программе**

В тренировке рекомендуется чередовать упражнения в жиме с упражнениями в тяге для мышц-антагонистов. Те упражнения, которые приводят к разгибанию суставов, требуют, чтобы вы «жали», а упражнения на сгибание требуют, чтобы вы «тянули». Как пример чередования упражнений — разгибание трицепсов (жим) со сгибанием бицепсов (тяга) или жим на скамье и тяга в наклоне (табл. 9).

Таблица 9

### **Чередование упражнений на сгибание и разгибание**

Жим лежа	Разгиб.	Грудные, трицепсы, дельтоиды
Тяга в наклоне	Сгиб.	Широчайшие мышцы
Французский жим сидя	Разгиб.	Плечевой пояс, трицепсы
Сгибание бицепса стоя	Сгиб.	Плечо (бицепс)
Разгибание ног	Разгиб.	Бедра (квадрицепс)
Сгибание ног	Сгиб.	Бедро (бицепс)

При таком порядке выполнения упражнений есть достаточное время для восстановления одних мышц, пока прорабатываются другие.

### **I Полезная информация**

*По мнению специалистов, начинающим более полезно проводить непродолжительные тренировки, выполняя небольшое количество упражнений для основных мышечных групп со среднелегкой интенсивностью.*

## Методика тренинга зависит от цели

Если вы занимаетесь атлетической гимнастикой ради формирования мускулатуры и достижения каких-то личных целей, программы ваших упражнений с отягощением будут менее интенсивными, чем у атлетов-профессионалов. Но одно требование остается неизменным — программы должны точно соответствовать специфике ваших задач. От поставленной цели зависят объем упражнений, количество подходов и повторений упражнения в каждом подходе.

Например, для повышения силовой выносливости требуются большой объем работы и слабая интенсивность; для силы и выносливости — средний объем работы и большая интенсивность; для силы и объема — небольшой объем работы и большая интенсивность.

Сделать тело более совершенным способны самые различные методы тренировок, но лишь один из них подойдет вам в полной мере. С помощью методики тренировок с варьированием веса вы сможете подобрать такую частоту, интенсивность и длительность занятий, которые наиболее отвечают вашим индивидуальным задачам.

### *Для повышения общей физической подготовки и развития мышечной выносливости*

Для повышения общей физической подготовки и развития мышечной выносливости без кардинальных изменений в форме тела достаточно всего одного базового упражнения для каждой части тела и одного-двух подходов примерно в 15 повторениях в каждом упражнении.

На начальном этапе рекомендуется на первых тренировках выполнять от 15 до 24 повторений упражнения в одном подходе, затем, начиная со второй или третьей недели, в зависимости от физической подготовленности — в двух подходах. Считается, что на начальном этапе этого достаточно, чтобы способствовать развитию силовой выносливости и объема мышц.

В такой программе используется небольшой вес отягощений, но рекомендуется сохранять несколько повышенную частоту сердечных сокращений за счет коротких ин-

тервалов отдыха между подходами. Если такая программа будет дополнена каким-нибудь видом аэробной работы, например, бег трусцой, плавание, езда на велосипеде, либо занятиями аэробикой, это позволит укрепить здоровье и повысить общую физическую подготовленность.

### ***Если ваша цель — увеличение объема мышц***

Для достижения этой цели нужно использовать рабочие нагрузки с большим весом, чем для повышения мышечной выносливости. В этом случае выбирается тренировочный вес отягощений для выполнения от 12 до 6 повторений упражнения, большее число подходов — от 3 до 6 и временем отдыха от 30 с до 2 мин.

Мышцам брюшного пресса, голени, предплечий требуется большее количество повторов упражнения для достижения тренирующего воздействия, чем для других мышц тела.

### ***Если ваша цель — сила***

Для развития силы применяются более тяжелые рабочие веса, чем используемые для увеличения объема мышц. Рекомендуется выполнять 3-6 подходов, от 6 до 2 повторений упражнения в подходе (в базовых упражнениях — приседаниях, жиме лежа, становой тяге). Вес рабочего отягощения значительно увеличивается, а количество повторений уменьшается от подхода к подходу. Отдых между подходами — свыше 3 мин и возрастает с увеличением веса отягощения.

Что касается вспомогательных упражнений (жим гантелей, жим на наклонной скамье, тяга блока книзу, подтягивание, тяга к животу сидя, жим книзу для трицепса, разгибания спины, подъем на бицепс), число повторений должно быть больше — примерно от 8 до 4. Кроме того, рекомендуется тренироваться не по жесткому графику, а по мере восстановления отдельных мышечных групп.

### ***Если сила и гипертрофия мышц являются вашими равнозначными целями***

В этом случае рекомендуется строить программу с применением отягощений, которые позволяют выполнять

12—6 повторений в основных упражнениях в 3—6 подходах. Вес отягощения между подходами увеличивается. Время отдыха между подходами от 2 до 3 мин.

→ **Это надо знать!**

---

*Любое число подходов и повторений будет приносить пользу мышцам, но для наиболее результативной и эффективной тренировки нужно делать от 2 до 6 подходов, а в них от 8 до 12 повторений в каждой серии. Это базовая формула для всех, кто желает добиться максимума полезных воздействий тренинга с отягощениями в смысле общей силовой подготовки.*

---

### **Определение тренировочной нагрузки**

Количество необходимых подходов и повторений регулируется подбором веса отягощения и зависит от цели тренинга, возраста и пола атлета и конкретно прорабатываемой мышцы.

На начальном этапе тренировок величина отягощения, т.е. тренировочная нагрузка, определяется путем подбора веса при выполнении каждого упражнения. С этой целью упражнение выполняется с *пробным весом* столько раз, сколько возможно с этой нагрузкой. Затем пробные нагрузки, если они слишком тяжелые или легкие, должны быть отрегулированы. В конце описания упражнения указывается, например, такая схема: 3 подхода по 12—8 повторений в каждом (3×12—8).

#### **! Полезная информация**

---

*Тренировочная нагрузка будет выбрана правильно, если сможете выполнить от 10 до 15 повторов. Если вы легко выполняете 15—20 повторений в разминочном подходе, то нужно добавить вес и затем выполнить один тренировочный подход.*

---

Например, если вы можете выполнить упражнение больше 15 раз, то нагрузка слишком легкая и необходимо увеличить вес отягощения. При выполнении менее 12 раз

требуется уменьшить вес пробной нагрузки. Когда сможете выполнить на 2 повторения свыше запланированных в подходе в течение двух последовательных тренировок, можно увеличивать нагрузку (вес отягощения) примерно на 5%.

С целью корректировки пробного веса можно воспользоваться рекомендованной некоторыми авторами таблицей изменения веса, чтобы внести соответствующие поправки (табл. 10).

Таблица 10

Таблица корректировки нагрузки

Количество выполненных повторений	Изменение веса (кг)
Меньше 7	-7,5
8-9	-5,0
10-11	-2,5
16-17	+2,5
18-19	+5,0
Больше 20	+7,5

Как видно из таблицы, если вы смогли выполнить только 10 повторений, то нужно уменьшить вес на 2,5 кг. При повторении упражнения более 17 раз увеличьте вес отягощения на 2,5 кг. Таким образом, внесение корректировочных изменений поможет определить тренировочную нагрузку, рассчитанную на 12-15 повторений. Затем необходимо проверить правильность нагрузки в одном подходе при правильной технике во время каждого повторения. При этом все повторения должны выполняться с правильной техникой. Напоминаем, что качество более важно, чем количество.

→ Это надо знать!

*Рабочий вес — это вес, при котором в подходе указанное количество повторов каждого упражнения выполняется с трудом. Для разминки используется 50% веса тренировочной (рабочей) нагрузки.*

*Количество подходов.* На первой неделе занятий выполняются один разминочный и один тренировочный подход. Затем со второй недели тренировок можно делать два подхода каждого из выбранных вами упражнений. Отдых перед вторым подходом примерно 1 мин. Постепенно, по мере повышения тренированности количество подходов может увеличиваться.

*Паузы для отдыха.* Во время тренировки низкой интенсивности рекомендуется отдыхать между подходами примерно 1–2 мин до 5–6 тренировок, затем постепенно сокращать отдых до 60–45 с. Необходимо помнить, что без достаточного восстановления организма число выполненных повторений будет меньше.

Для тех, кто впервые начинает тренировки, пауза для отдыха между подходами должна составлять не менее 90 с. Если ваша цель — увеличить силовую выносливость, то время для отдыха должно быть сокращено до 30–60 с.

#### → Это надо знать!

---

*Основным фактором, который определяет число повторений, является выбранная нагрузка (вес отягощения).*

*Число подходов (сетов) от двух и более обеспечивает лучший стимул для непрерывного развития.*

*Количество времени для отдыха между упражнениями и подходами имеет прямое влияние на результаты тренинга. Более длительные периоды для отдыха дают возможность мышцам в большей степени развивать силу.*

*В зависимости от варьирования такими переменными величинами — нагрузками, повторениями, сетами и периодами для отдыха — определяется специфика различных программ тренировки.*

---

### **Скорость выполнения движений с отягощением**

Скорость, с которой выполняется упражнение с отягощением, является важной составляющей тренировки. Выполнение многих упражнений характеризуется двумя основными фазами: преодолевающей и уступающей.

Часто эти фазы называют соответственно позитивными и негативными. Во время подъема отягощения (позитивная работа) волокна мышц сокращаются. При опускании отягощения (выполнение негативной работы) мышечные волокна удлиняются (растягиваются).

На начальном этапе занятий скорость движения отягощения должна быть невысокой и контролироваться во время выполнения упражнения, особенно при возвращении снаряда в исходное положение. Лучше выполнять повторы упражнения, перемещая отягощение в определенном темпе без инерции, так как нагрузка при этом увеличивается.

### *Работа в «негативном режиме»*

«Негативная» часть движения — важная часть тренинга как с точки зрения развития мышц, так и из соображений предупреждения травматизма. Повреждения тканей наиболее часто происходят именно в ходе «отрицательного» движения, поскольку это движение вызывает значительно большее напряжение сухожилий.

Рекомендуется опускать отягощение вниз в том же самом темпе, в каком поднимаете его, или даже немного медленней. Это заставит мышцу дополнительно работать в уступающей фазе по полной амплитуде движения и позволит добиться максимального эффекта от выполнения движения. Кроме того, вы почувствуете, что «негативная» уступающая фаза движения столь же трудна, как и преодолевающая фаза движения, и поэтому оказывает дополнительное воздействие на мышцы.

С приобретением стажа и опыта силовой работы негативной части всех упражнений следует уделять больше внимания. Например, культуристы пользуются правилом: на поднятие веса затрачивать в два раза меньше времени, чем на его опускание.

### **→ Это надо знать!**

---

*Не следует перемещать отягощение резкими движениями вверх или вниз. Движение должно быть плавным и размеренным, особенно в начале занятий с отягощениями.*

*Искусственное замедление движения во время уступающей фазы приведет к большим затратам энергии.*

*Классический бодибилдинг предполагает медленный и равномерный темп выполнения повторов (например, опускание веса должно длиться от 2 до 4 с, а на подъем веса может потребоваться от 1 до 2 с).*

---

### **Рекомендации для начинающих**

Для новичков, приступающих к тренировкам, полезно знать главные условия проведения тренировок, чтобы повысить силовую подготовку и не навредить своему здоровью.

- Тренироваться 2–3 раза в неделю. Каждая тренировка должна начинаться с разминки, разогревающих упражнений и закачиваться упражнениями на растягивание и расслабление. На начальном этапе занятий тренировка не должна быть слишком продолжительной и интенсивной.

- Начинающие должны использовать главным образом базовые упражнения и тренироваться сначала с небольшими весами. Главное внимание необходимо уделять крупным мышечным группам, так как общий уровень силы человека определяется силой больших мышечных групп — ног и туловища. Основные упражнения для их развития — приседания, становая тяга и жим лежа. Затем постепенно в программу включать упражнения для брюшного пресса и мышц поясницы, добавляя упражнения для мышц голени и шеи.

- На начальном этапе следует просто доводить себя до утомления. Вес отягощений рекомендуется подбирать с таким расчетом, чтобы можно было сделать не менее 15–20 повторений. Выполнять 1–2 подхода, сохраняя чувство меры, и давать мышцам отдых для восстановления. Но даже новички должны «нагружать мышцы» — использовать вес, достаточный для того, чтобы почувствовать работу мышц в последнем повторении каждого подхода. А те, кто уже имеет опыт тренировок, могут использовать вес, при котором трудно выполнить еще хотя бы одно повторение.

## **! Полезная информация**

---

*Занятия атлетизмом требуют настойчивости, упорства и проявления воли, чтобы научиться работать по-настоящему. Начинающим необходимо работать до утомления, делать на тренировке последнее повторение через силу, но все же не «до потери сознания», чтобы постепенно приучать свой организм к силовым нагрузкам.*

---

### **5.3. ПРОГРАММЫ ТРЕНИНГА ДЛЯ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ**

На практике можно использовать любую из рекомендованных ниже программ. Главное при выборе тренировочной программы умение самостоятельно мыслить, чтобы найти для себя тот оптимальный баланс нагрузок и отдыха, при котором тренировочный стресс стал бы для организма исключительно положительным фактором. Поэтому следует выбрать или составить для себя тренировочную программу в зависимости от уровня своих физических возможностей и поставленной цели.

#### **Принцип составления программы для мышц всего тела**

Для начального уровня подготовленности тренировка должна состоять из базовой программы упражнений для мышц всего тела. При этом включать в тренировку упражнения для развития противоположных мышечных групп (антагонистов), например, груди и верхней части спины, брюшного пресса и поясницы, бицепса и трицепса.

Если есть возможность проводить тренировки в тренажерном зале, то наличие в нем большого количества спортивных снарядов позволяет варьировать различные виды упражнений силового тренинга. Однако вполне реально использовать в тренировке альтернативные варианты упражнений, если для их выполнения нет соответствующего спортивного инвентаря.

Приводим для примера два варианта упражнений, которые можно выполнять дома с гантелями или в тренажерном зале (табл. 11).

Таблица 11

**Примерные варианты тренировочной программы для основных мышечных групп**

Мышечная область	Упражнения	Упражнения
Ноги	Приседание (гантели)	Жим ногами (тренажер)
Грудь	Жим лежа (гантели)	Отжим на брусьях
Спина	Тяга в наклоне	Тяга блока сидя
Плечи	Жим сидя из-за головы	Жим сидя на тренажере
Руки (бицепс)	Сгибание рук стоя (гантели)	Сгибание рук на низком блоке
Руки (трицепс)	Французский жим	Разгибание рук на тренажере
Пресс	Подъем верхней части туловища	Подъем таза и ног

Для самостоятельного составления программы рекомендуется выбрать 1–2 упражнения на основные мышечные группы: мышцы ног, груди и верхней части спины, для плечевого пояса и рук, брюшного пресса и поясницы.

**! Полезная информация**

*По мнению некоторых специалистов, комплекса из 6–8 упражнений, которые надо выполнять два раза в неделю, вполне достаточно для начинающих любителей силового тренинга.*

Постепенно к основной программе можно прибавить упражнения для мышц, участвующих в базовых упражнениях: предплечья, голени, нижнего отдела спины, шеи.

Начальную программу тренировок рекомендуется планировать примерно на четыре или шесть недель. Затем можно перейти на новый уровень тренировок, изменив

некоторые факторы тренировочной программы: набор выполняемых упражнений, число подходов и рабочих весов и общей интенсивности тренировок.

→ **Это надо знать!**

---

*Развитие мышц ног, таза и спины — основа мышечного роста по всему телу. Уделяя приседаниям как можно больше времени и сил, вы автоматически запускаете процесс «накачки» всех ваших мускулов. Если вы хотите, чтобы у вас были мощные руки и плечи, вам надо сначала заняться мышцами ног, таза и поясницы, а уж потом перейти к работе над верхней частью тела.*

---

### **Варианты сокращенных программ тренинга**

В современных методиках атлетизма предлагаются разнообразные тренировочные программы. Некоторые из них отличаются выполнением небольшого количества главным образом базовых упражнений и проведением более редких тренировок в неделю — для полноценного восстановления организма. По мнению ряда специалистов, такая методика тренировки — наиболее эффективный способ развития силы и наращивания мышечной массы. Короткие программы базовых упражнений помогут нарастить мышцы даже тем, у кого низкий генетический потенциал.

### **! Полезная информация**

---

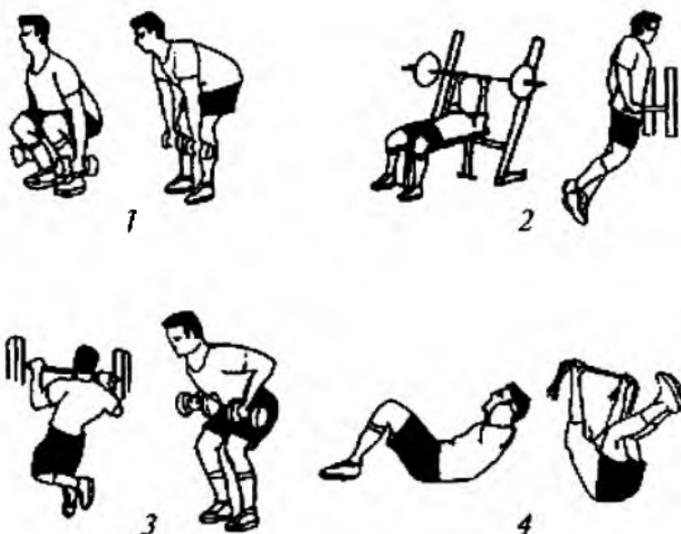
*Чтобы научиться выполнять каждое упражнение с максимальной нагрузкой, не следует делать много упражнений на одной тренировке.*

---

В предлагаемых вариантах сокращенных программ есть возможность выбора упражнений для начинающих и для тех, кто уже имеет опыт работы с отягощениями.

Каждый любитель силового тренинга может найти свою программу упражнений, подобрав для себя нужный объем работы и частоту тренировок. Например, вы выбираете одно

упражнение из каждой пары предлагаемых упражнений на основные мышечные группы и выполняете эту программу на одной тренировке. На следующей тренировке рекомендуется выполнять другие упражнения этой сокращенной программы базовых упражнений.



1. Приседания или становая тяга (по очереди, через тренировку).
2. Жим лежа или отжимания на брусьях с отягощением.
3. Подтягивание широким хватом или тяга в наклоне.
4. Брюшной пресс верх или низ.

В этой тренировочной программе, состоящей в основном из базовых упражнений, могут использоваться различные виды отягощений. Их выбор зависит от уровня физической подготовки, имеющегося опыта занятий силовым тренингом и индивидуальных особенностей. Вес отягощения подбирается адекватно силовым возможностям занимающегося.

#### **I Полезная информация**

*Используйте вес, с которым вы можете сделать не менее 12 повторений.*

Рекомендуется делать 2–4 подхода и отдых между ними свыше 3 мин. Количество повторений может быть от 12 до 6, а в упражнениях для нижней половины тела повторять до 20–15 раз.

### ***Варианты тренировок один, два и три раза в неделю***

Проводить тренировки по сокращенной программе можно один, два и три раза в неделю. Приводим для примера некоторые из них.

#### ***Вариант тренировки 1 раз в неделю***

1. Приседания или жим ногами в тренажере.
2. Отжим на брусьях или жим лежа.
3. Становая тяга или наклон с весом.
4. Пресс верх и низ.
5. Тяга штанги в наклоне или подтягивания.
6. Упражнения для шеи.

#### ***Вариант тренировки 2 раза в неделю***

##### ***1-й день***

1. Приседания или жим ногами в тренажере.
2. Жим лежа или отжимание на брусьях.
3. Тяга в наклоне или наклон с весом.
4. Подъемы на носки сидя и стоя.
5. Гиперэкстензия или наклоны стоя.
6. Пресс до утомления.

##### ***2-й день***

1. Становая тяга или наклон с весом.
2. Жим стоя.
3. Подъем штанги на бицепс.
4. Наклоны в сторону с гантелью.
5. Упражнения для шеи.

### **→ Это надо знать!**

---

*Как известно, наибольшему воздействию во время тренировки с отягощениями подвергаются сухожилия (с помощью которых мышцы крепятся к костям) и связки.*

*Чтобы исключить вероятность повреждения суставов, лучше начинать занятия с легкого веса отягощений на*

*протяжении первых недель и добавлять вес постепенно, даже если ваша цель состоит в том, чтобы наращивать силу и размеры мышц.*

*Боль в мышцах обычно является признаком того, что накануне вы эффективно потренировались, но боль в суставах — это ненормальное явление. Если ваши суставы после тренировки болят, уменьшите величину отягощений.*

---

## **Начальная программа тренировок с гантелями**

Предлагаемая программа упражнений с гантелями разработана для начального уровня подготовленности. Ее можно выполнять два или три раза в неделю в течение 4–6 недель.

Первые занятия должны быть посвящены ознакомлению с техникой движений в упражнениях и получению представления об уровне развития силы различных мышечных групп на данном этапе.

Следующее занятие можно посвятить определению того, какой вес вы в состоянии использовать в каждом упражнении. С этой целью проделайте упражнения с таким начальным весом отягощения, который позволяет выполнить каждое упражнение, рекомендованное количество раз. Если вы обнаружите, что можете легко проделать большее число повторений, то в этом упражнении надо увеличить вес.

В течение первых двух недель делайте один подход к каждому упражнению, выполняя в нем рекомендованное число повторений. Если вы физически подготовлены и имеете возможность выполнить второй подход в каждом из этих упражнений, то предлагаются на выбор следующие методы тренировки:

- *проводить тренировку по круговому методу*, выполняя по одному подходу в каждом упражнении тренировочной программы, а затем повторить их в той же последовательности, выполняя второй подход. Таким образом, будет сделано два круга;
- *делать разминочный подход и тренировочный подход*. Сделать первый подход в упражнении разминочным, используя от половины до 2/3 веса, который

запланирован в этом упражнении. После отдыха от 30 до 60 с выполнить тренировочный подход с обычным весом.

Когда уровень вашей подготовки приблизится к среднему, вы сможете делать в каждом упражнении два подхода с обычным весом.

Если вес отягощения вполне приемлем для рекомендованного числа повторений, то работайте с ним, пока систематический тренинг не повысит силу ваших мышц и отягощение покажется вам легким. После этого в каждом упражнении программы начинайте увеличивать вес.

### **Примерная программа силового тренинга с гантелями**

#### **! Полезная информация**

*Существует целый ряд положительных отзывов атлетов на выполнение упражнений для брюшного пресса в самом начале тренировки с целью укрепления этих мышц и подготовки организма к последующей работе.*

№	Упражнения	Повторы
1	Поднимание верхней части туловища — «скручивание»	15—20
2	Поднимание рук и ног, лежа на животе	10—15
3	Приседание с гантелью в широкой стойке	12—15
4	Жим гантелей, лежа спиной на скамье	10—15
5	Приседание с отведением ноги назад	12—15
6	Жим гантелей сидя	10—15
7	Разгибание рук с гантелями — «французский жим»	10—15
8	Тяга гантелей, стоя в наклоне	10—15
9	Сгибание рук с гантелями сидя	10—15
10	Поднимание на носки в положении стоя	15—20

В программу включены упражнения на основные мышечные группы для: 1 — мышц брюшного пресса; 2 — длиннейших мышц спины; 3, 5 — мышц ног; 4 — мышц груди; 6 — мышц плечевого пояса; 7 — грудных

мышц и трицепсов; 8, 9 — верхней части спины и бицепсов; 10 — мышц голени.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

Постепенно гантели как отягощение в некоторых упражнениях можно поменять на штангу, чтобы увеличить «рабочий» вес и интенсивность тренировки.

### **! Полезная информация**

*На первом занятии важно научиться технике выполнения движений в этих упражнениях, используя легкие гантели; сосредоточиться на правильном выполнении каждого упражнения и постараться ощутить те мышцы, на которые воздействует данное упражнение. Поэтому не стремитесь выполнить рекомендованное число повторений сразу, а сделайте, например, лишь 6–8 повторов.*

## **Программа силового тренинга со штангой (начальный уровень физической подготовки)**

Выполнять тренировочную программу со штангой рекомендуется два раза в неделю. В ней предусматривается возможность выбора выполнения одного или двух подходов для большинства упражнений. При этом рекомендуется придерживаться правила: выполнять лишь один подход, если вы ранее не занимались силовым тренингом или пока вы не разучите упражнение и не начнете ощущать результаты их выполнения. Сначала в качестве груза можно использовать только гриф штанги, а после того как сможете выполнить с ним по 12 повторов упражнения, добавьте диски.

Специалисты считают, что сосредоточить усилия надо на выполнении упражнений для развития крупных мышечных групп: приседаний, подъемов по «лестнице», жимов и тяг штанги. Небольшие группы мышц — бицепсы, трицепсы, мышцы голени — прорабатываются во время выполнения упражнений для тренировки крупных мышечных групп. Постепенно в тренировочную программу добавлять упражнения для развития этих групп мышц.

В силовом тренинге со штангой полезно изменять последовательность выполнения упражнений в течение двух недель, сменяющих друг друга. На протяжении одной недели жим штанги в положении лежа на горизонтальной скамье выполняется в начале тренировки, когда вы полны сил, а на следующей неделе — после предварительной проработки (истощения) этих групп мышц. Изменение очередности выполнения упражнений позволяет избежать адаптации мышц к однообразной тренировочной программе и в результате будет способствовать их более быстрому развитию.

Необходимо также помнить, что силовая тренировка требует основательной разминки. Главной разминкой считаются «разогревающие» подходы перед каждым упражнением. Часто выполняются 2 подхода, причем вес первого составляет 50% от вашего «рабочего» веса, а вес второго — 75%.

Например, вес штанги при выполнении приседаний в двух подходах из 12 повторений составляет 40 кг, соответственно перед тем, как сделать эти 2 подхода, вы приседаете с разминочным весом 20 кг со штангой на плечах, а затем с весом 30 кг.

**Примерная программа силового тренинга со штангой. 1-я неделя**

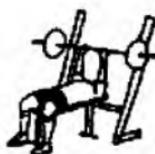
№	Упражнения	Повторы
1	Поднимание верхней части туловища — «скручивание»	15–20
2	Поднимание верхней части туловища, лежа на животе	12–15
3	Жим штанги, лежа на горизонтальной скамье	8–10
4	Подтягивание на перекладине хватом сверху, лежа с опорой пятками о пол	8–10
5	Жим стоя	8–10
6	Сгибание рук со штангой хватом сверху в положении стоя	8–10
7	Подъем по «лестнице»	10–12
8	Приседание на выдвинутой вперед ноге	10–12
9	Поднимание на носки в положении сидя со штангой на коленях	12–15



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**Примерная программа силового тренинга  
со штангой. 2-я неделя**

№	Упражнения	Повторы
1	Поднимание таза и согнутых ног	15–20
2	Поднимание ног и верхней части туловища, лежа на животе	12–15
3	Приседание на вывинутой вперед ноге	10–12
4	Приседание со штангой	10–12
5	Жим стоя	8–10
6	Жим штанги лежа на горизонтальной скамье	8–10
7	Подтягивание на перекладине хватом сверху, лежа с опорой пятками о пол	8–10
8	Сгибание рук со штангой хватом сверху в положении стоя	8–10
9	Поднимание на носки в положении сидя со штангой на коленях	12–15



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**→ Это надо знать!**

*Нагрузки, которые испытывают локтевые и лучезапястные суставы при выполнении упражнений со штангой, можно снизить благодаря применению гнущего грифа.*

*Снять нагрузку с коленных суставов во время приседаний и выпадов поможет соблюдение правильной техники выполнения этих упражнений.*

*Если упражнения со штангой вызывают боль в плечевых суставах, лучше переключиться на выполнение этих упражнений с гантелями.*

*При работе с тяжелыми весами необходимо постоянно соблюдать меры предосторожности: всегда надевать замки на штангу, использовать партнера для страховки. Выполнение приседаний и становой тяги требует использования тяжелоатлетического пояса.*

*При ухудшении самочувствия, потере сна и аппетита сделайте перерыв на 1–2 недели.*

---

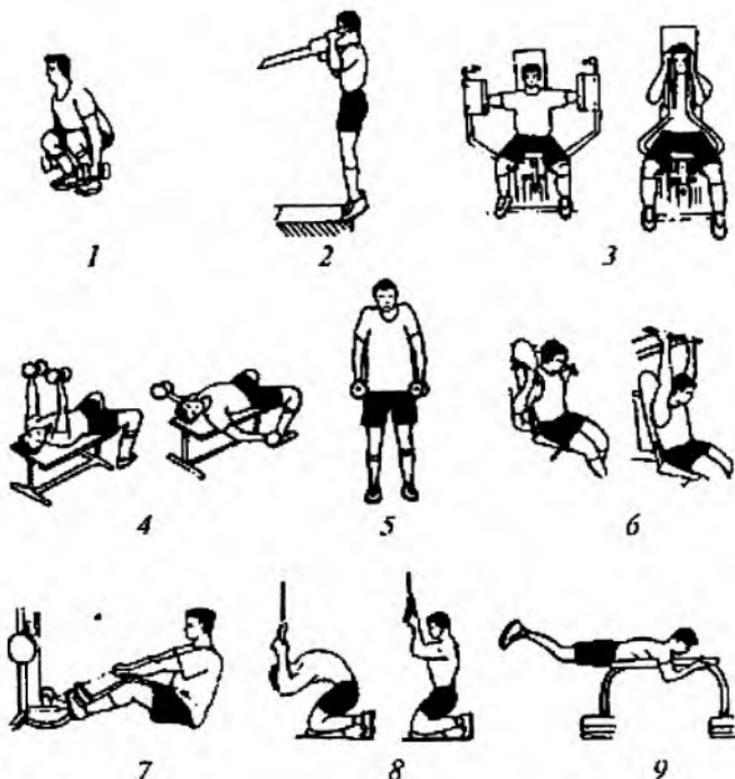
## **Две программы упражнений для тренажерного зала**

Тренироваться можно, выполняя на каждой тренировке разные программы упражнений два раза в неделю. Предлагаем вашему вниманию две — для каждого из дней занятий — программы упражнений для тренинга в тренажерном зале мышц всего тела. Они включают различные упражнения с гантелями, штангой и на тренажерах. На каждой тренировке упражнения можно делать последовательно в двух подходах.

Заниматься по этой программе примерно в течение 8–12 недель. Постепенно, по мере повышения тренированности упражнения делать с увеличением веса (со штангой).

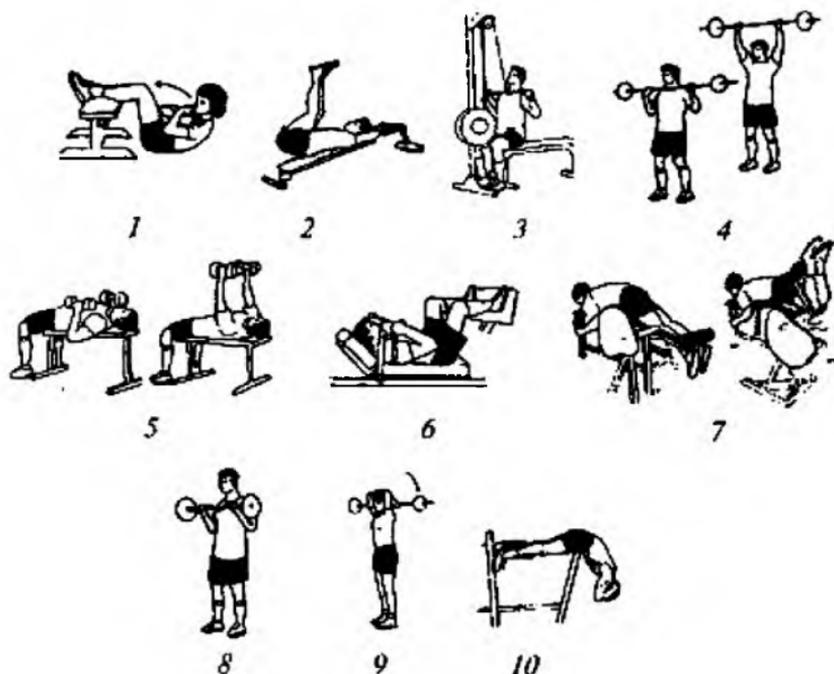
### *Программа для 1-го дня тренировки*

№	Упражнения	Повторы
1	Приседания с гантелями (штангой)	2×12–10
2	Подъем на носки, стоя в тренажере	2×15–20
3	Сведение согнутых рук в положении сидя	2×12–10
4	Разведение рук в стороны, лежа на скамье	2×12–10
5	Поднимание плеч «шраги»	2×12–10
6	Жим руками в положении сидя	2×12–10
7	Тяга блока к животу, горизонтально сидя	2×12–10
8	«Скручивания» на блоке	1× до утомления
9	Обратная гиперэкстензия	1× до утомления
10	Упражнения для шеи с сопротивлением рук	1×6–8



**Программа для 2-го дня тренировки**

№	Упражнения	Повторения
1	Подъем верха туловища, лежа на спине	1× до утомления
2	Подъем нижней части тела на наклонной скамье	2×15–20
3	Тяга блока книзу	2×12–10
4	Жим штанги стоя	2×10–15
5	Разведение гантелей, лежа на скамье	2×10–12
6	Жим ногами в тренажере	2×10–15
7	Сгибание ног в тренажере	2×10–15
8	Сгибание рук со штангой стоя	2×10–12
9	Сгибание рук за голову	2×10–12
10	Гиперэкстензия	2×10–15



Выполнять упражнения на первых трех занятиях только в одном подходе, затем на последующих занятиях — в двух подходах (сетах). Программа выполняется за 40–50 мин.

Начинать занятие следует с разминки. Для этого достаточно в течение 5 мин выполнять легкие физические упражнения, в которых задействованы крупные мышечные группы: например, прыжковые упражнения со скакалкой, упор присев — упор лежа, упражнения на растягивание мышц, упражнения для шеи — повороты и круговые движения головой. Затем выполняется специальная разминка перед выполнением каждого упражнения с рабочим весом.

### Тренировочный дневник

Для регистрации содержания тренировочных занятий необходимо вести записи в дневнике тренировок. Форма дневника и записи может быть произвольной формы. В них указываются дата, перечень упражнений с указани-

ем числа сетов (подходов), повторений в сете, величины используемого веса отягощений, тренируемых мышц, времени на восстановление между подходами, пульса и пр. Предлагаем примерный образец записи выполнения тренировочной программы (табл. 12).

Таблица 12

Тренировочный план занятий с отягощениями (2 дня в неделю)

№	Мышечная область	Упражнения	Тренир. нагрузка	2-я неделя						3-я неделя			
				Сет	День 1-й			День 2-й			День 1-й		
					1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Ноги	Жим ногами (тренажер)	65	Вес	65	65		65	65		66	66	
				Повт.	15	14		16	16		14	13	
2	Грудь	Жим на скамье	40	Вес	40	40		40	40		40	40	
				Повт.	13	12		13	14		14	12	
3	Спина	Тяга в наклонс	36	Вес	36	36		36	36		36	36	
				Повт.	12	12		14	12		14	13	
4	Плечи	Жим стоя	28	Вес	28	28		28	28		28	28	
				Повт.	15	13		15	16		16	17	
5	Руки (бицепс)	Сгибание рук (гантели)	34	Вес	34	34		34	34		34	34	
				Повт.	14	14		14	15		14	15	
6	Руки (трицепс)	Трицепсовый жим вниз	14	Вес	14	14		14	14		14	14	
				Повт.	12	11		12	14		15	15	
7	Пресс	Подъем туловища	—	Вес	—	—		—	—		—	—	
				Повт.	20	22		25	23		30	25	

Некоторые атлеты пользуются другой формой отражения проделанной работы на тренировке. Например, запись в дневнике означает, что 15 марта вы делали: жим лежа 40 кг — 12 раз, 50 кг — 10 раз, 60 кг — 8 раз. Затем по такой же схеме выполнили и наклонный жим.

Упражнения	15 марта	19 марта	22 марта
Жим лежа	40×12, 50×10, 60×8		40×14, 50×12, 60×10
Жим лежа вверх	30×12, 40×10, 50×8		
Разводка (гантели)	10×12, 10×12		
Подтягивания		10, 8, 7 (собств. вес)	
Становая тяга		70×12, 80×10, 90×8	
Тяга к поясу в наклоне		30×10, 40×8, 50×6	

Это примерное ведение записей, но главное заключается в том, чтобы видеть свой прогресс. Так от тренировки к тренировке вы сможете увидеть, прогрессируете вы или стоите на месте, как существенно выросли ваши показатели, например, за два месяца занятий.

В дневнике можно фиксировать любое событие, которое могло оказать положительное или отрицательное влияние на тренировку, субъективные показатели самочувствия и объективные показатели веса тела, ЧСС в покое, а также записи измерений окружностей тела раз в месяц или с другой периодичностью.

- Записывайте свой вес каждую неделю, например перед тренировкой.
- Измеряйте размеры мышц в «спокойном» состоянии (не напрягая и напрягая их), в одно и то же время дня, например утром.
- Записывайте обхват шеи, бицепсов, предплечий, груди, талии, каждого бедра и голени в отдельности. Затем проведите повторное измерение через 6–8 недель. Если за это время все показатели увеличились, то вам удалось достичь некоторого прироста мышечной массы.

Периодически изучайте тренировочный дневник и отмечайте свои достижения, в чем быстро прогрессируете, и наиболее слабые места. Наблюдение за возникающими

достижениями имеют большое значение для повышения мотивации, упорства и дисциплины.

### **! Полезная информация**

---

*Лучшая мотивация для продолжения занятий — это успех. Если тренировки будут эффективны, то ваш энтузиазм и способность переносить нагрузки повысятся. А недостаточное продвижение вперед — сигнал к пересмотру содержания и методики тренировок.*

---

### **→ Это надо знать!**

---

*Тренировки на начальном этапе могут казаться трудными, но когда появится ощущение, что вы добиваетесь желаемого наглядного результата, эти усилия в работе с отягощениями будут доставлять удовольствие. Самое главное — найти для тренировки своего тела по 40–50 мин два раза в неделю.*

---

## **5.4. ПРОГРАММА СИЛОВОГО ТРЕНИНГА ДЛЯ СРЕДНЕГО УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ**

Программа для среднего уровня подготовки осуществляется главным образом по принципу раздельной тренировки — сплит-программы. Это метод, в котором вы условно разделяете мышцы тела на две или три группы и прорабатываете каждую из них в разные дни недели.

Как известно, для роста массы мышц и силы большое значение имеет количество тренировок в неделю с проработкой определенной группы мышц. При этом методика тренировки по принципу раздельной тренировки дает возможность добавить количество упражнений и делать больше подходов. Этим можно усилить нагрузку на отдельные мышечные группы и достаточно полно восстановиться в течение тех дней, когда прорабатываются другие мышечные группы.

Например, упражнения для туловища и рук выполняются на одной тренировке, а для нижней половины

тела — на другой. Или вы условно разделяете мышцы на три группы и прорабатываете каждую группу в разные дни недели. При стаже занятий с отягощениями до 2 лет можно тренироваться по сплит-программам, тренируясь 4 раза в неделю.

Схематично это можно представить так:

1-й день — *грудь, трицепсы;*

2-й день — *ноги, пресс;*

3-й день — *отдых;*

4-й день — *спина, бицепсы рук;*

5-й день — *плечевой пояс, пресс;*

6-й и 7-й дни — *отдых.*

Отдых между тренировочными днями почти так же важен, как сам тренинг. Организму потребуется определенное время для восстановления мышц, а также всех функций и систем организма.

### **Примерные программы раздельного тренинга**

Программу для тренинга 3 раза в неделю с целью развития силы и наращивания мышечной массы предлагается построить по принципу раздельной тренировки. В этом случае условно мышцы тела разделяются на три группы. При этом каждая группа прорабатывается в разные дни занятий. Например:

*Программа А* — предназначена для мышц груди, плечевого пояса и трицепсов.

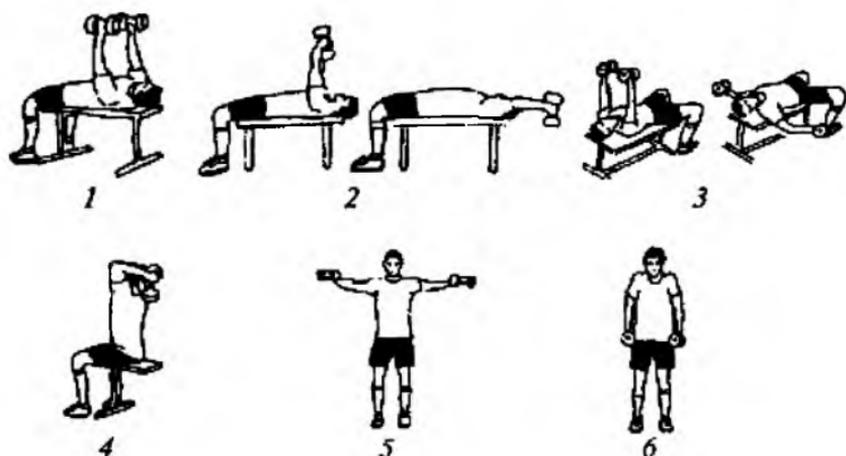
*Программа Б* — для тренировки мышц ног и брюшного пресса.

*Программа В* развивает широчайшие мышцы, мышцы верхней части спины и сгибатели рук.

Каждая тренировочная программа выполняется один раз в неделю в течение четырех недель. После этого можно внести некоторые изменения: заменить упражнения, изменить количество повторов с одновременным изменением веса отягощений и т.д. По новой (обновленной) программе можно работать два-три месяца. Предлагаем для примера программу тренировок с гантелями.

**Тренировка 1. Упражнения для мышц груди, плечевого пояса и верхних конечностей — программа «А»**

№	Упражнения	Подходы	Повторы
1	Жим гантелей, лежа на горизонтальной скамье	3-4	12-6
2	«Пуловер» — отведение рук с гантелью на вдохе вверх за голову, лежа на горизонтальной скамье	3-4	14-8
3	Разведение гантелей, лежа на горизонтальной скамье	3-4	15-10
4	Разгибание рук с гантелью из-за головы вверх в положении сидя	3-4	12-6
5	Отведение рук с гантелями в стороны сидя или стоя	3-4	12-6
6	Поднимание плеч, гантели в опущенных вниз руках — «шраги»	3-4	12-6



**Тренировка 2. Упражнения для мышц ног и брюшного пресса — программа «Б»**

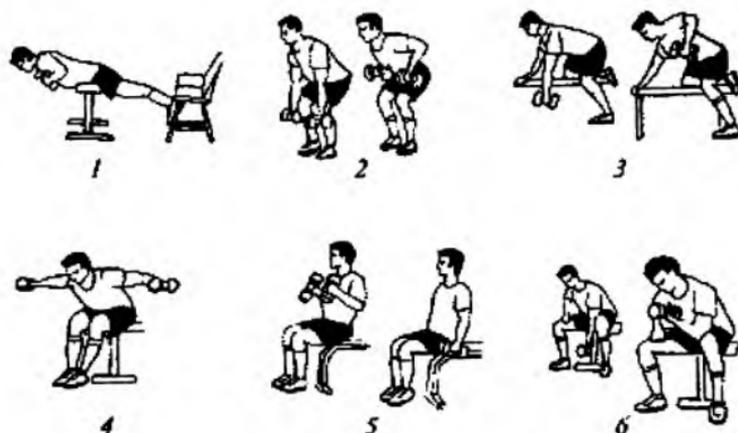
№	Упражнения	Подходы	Повторы
1	Приседание с гантелями в руках	4-6	12-6
2	Сгибание ног, лежа на груди на скамье	3-4	12-6
3	Поднимание на носки в положении сидя с гантелью на коленях	3-4	15-10

№	Упражнения	Подходы	Повторы
4	Поднимание на носок в положении стоя на одной ноге с гантелью в руке	3-4	15-10
5	Поднимание верхней части туловища, лежа на спине, гантель на груди	3-4	15-12
6	Поднимание ног с отягощением, сидя на скамье	До утомления	



**Тренировка 3. Упражнения для широчайших мышц, верхней части спины и сгибателей рук — программа В**

№	Упражнения	Подходы	Повторы
1	Разгибание туловища — «гиперэкстензия»	3-4	12-6
2	Тяга гантелей хватом снизу, стоя в наклоне	3-4	12-6
3	Тяга в наклоне одной рукой	3-4	12-6
4	Разведение прямых рук с гантелями в стороны, сидя в наклоне вперед	3-4	12-6
5	Сгибание рук, держа гантели хватом молотка	3-4	12-6
6	Сгибание рук хватом снизу	3-4	12-6



## → Не забывайте пить воду!

*Чтобы сохранять высокую работоспособность на тренировке, необходимо пить чистую или минерализованную воду. Рекомендуется выпить стакан воды перед тренировкой, а во время занятий периодически пить воду небольшими глотками.*

*Обезвоживание приводит к потере необходимых для здоровья микроэлементов, поэтому пить воду нужно, даже когда не испытываете жажды. Проникая в клетку, вода делает ее больше — дает эффект «накачки» мышц.*

## Массу и силу растят базовые упражнения

Необходимо отметить, что ряд специалистов рекомендуют составлять тренировочный комплекс всего из нескольких простых базовых упражнений или их вариантов, которые дают наибольшую нагрузку на все мышцы тела.

Например, такие упражнения, как приседания, жимы лежа, становая тяга, отжимания на брусьях, являются самыми продуктивными и дают возможность добиться прироста мышечной силы и массы. Их эффективность обусловлена тем, что они дают организму большую нагрузку, вовлекая в работу множество мышц одновременно. Они улучшают обмен веществ, увеличивая способность всего тела к мышечному росту.

## ! Полезная информация

*Как уже отмечалось ранее, именно работа крупных мышечных групп в большей степени включает внутренние процессы (выработку гормонов) способствующие росту мышц (анаболизму).*

На начальном этапе важно овладеть правильной техникой выполнения упражнений с небольшими весами, постепенно увеличивать отягощение по мере роста тренированности.

*Приседания со штангой* — одно из самых эффективных упражнений при условии, что оно выполняется правильно.

Чтобы научиться его выполнять правильно и эффективно, начинать тренировки надо с самых малых весов или с использованием только грифа штанги, чтобы выработать хорошую стойку и правильную технику движений. Затем увеличивать нагрузку очень медленно, с количеством повторений от 12 до 6 раз.



Это трудное упражнение требует от занимающегося много сил и проявления волевых качеств, чтобы заставить себя его регулярно выполнять раз в неделю. Если ваши голеностопные суставы недостаточно подвижны, вы не сможете присесть, не оторвав пяток от пола. В этом случае можно подкладывать под пятки небольшое возвышение.

Подберите программу растягивающих упражнений, которые постепенно повысят эластичность ахилловых и подколенных сухожилий, бедер, спины и подвижность плечевого пояса.

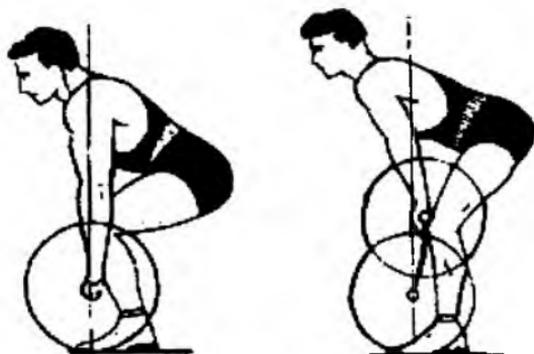
Упражнения для увеличения гибкости и подвижности полезно выполнять после основного комплекса на каждой тренировке или заниматься дополнительно через день, выполняя комплекс упражнений на растягивание отдельно от силовой тренировки.

#### → Полезные рекомендации

*Существует методика, согласно которой после каждого сета приседаний выполняются легкие «пуловеры» с прямыми руками. Считается, что благодаря этому может увели-*

читься объем грудной клетки, что в свою очередь приведет к увеличению потенциала мышечного роста. Также полезно похожее на «пуловер» упражнение под названием «тяга Рейдера к груди».

**Становая тяга** — одно из самых полезных упражнений в силовой подготовке. Мощная спина — основа общей силы тела.



Необходимо отметить, что выполнение таких упражнений, как тяга за голову и к поясу, развивает широчайшие, которые составляют 45% общей мышечной массы спины. Однако повлиять кардинально на задачу увеличения силы они не могут. Для этого нужно выполнять такое универсальное упражнение, как становая тяга, в котором задействованы все мышцы спины.

Есть мнение, что любая программа на спину должна начинаться со становой тяги — комплексного упражнения, предворяющего упражнения изолирующего характера.

Рекомендуется выполнять становую тягу не чаще одного раза в неделю. Этим можно исключить риск травмы спины, особенно если соблюдать технику и правила безопасности при выполнении становой тяги:

- начинать с небольших весов;
- начинать с медленного темпа в начале движения, никогда не пытаться поднять штангу рывком;
- волевым усилием держать спину прямой, а плечи предельно развернуть.

Если у вас была даже незначительная травма спины, то необходима консультация опытного спортивного врача.

### ***Как определить свои силовые возможности в становой тяге***

Предлагаем один из вариантов определения 1 ПМ (одно повторение при максимуме усилия) на примерс становой тяги.

Чтобы определить свои силовые возможности в становой тяге, сначала следует выполнить упражнения со средним весом на все крупные мышечные группы. После такой разминки надеть тяжелоатлетический пояс.

Первый подход выполнять 10–8 раз со сравнительно небольшим весом. После отдыха в течение 3–4 мин следует увеличить вес отягощения примерно до 50 % от предполагаемого максимума и выполнить 6–4 повторения. Снова отдохнуть 4–5 мин и, поставив до 75 % от планируемого максимального веса, тянуть 4–2 раза, далее, установив до 90 % от максимального веса, тянуть один раз. Отдохнуть 8–12 мин и тянуть максимальный вес.

Если вы выполнили подход, то добавьте еще 10–5 кг или снимите часть веса при неудачной попытке, затем сделайте разовое повторение. Показанный результат будет базовым — одноповторным максимумом (1 ПМ) — для расчета тренировочных весов.

***Жим лежа*** — одно из базовых упражнений, в котором участвует большое количество мышц: грудные, дельтовидные, разгибатели рук (трицепсы), межреберные, мышцы спины.

При выполнении жима от груди, лежа на горизонтальной скамье, нагружается вся грудная мышца.

При жиме на наклонной скамье головой вниз развивается нижняя часть, а головой вверх — верхняя часть грудных мышц.

При жиме широким хватом в основном нагружаются грудные мышцы, а при узком хвате — мышцы рук (трицепсы).

#### **→ Мнение специалиста**

---

*Чтобы добиться успеха в развитии силовых способностей, надо сознательно и целеустремленно работать над собой, обогащать свой разум знаниями, так как мозг — самая главная составляющая в достижении ваших успехов.*

---

## Сплит-программы с использованием штанги

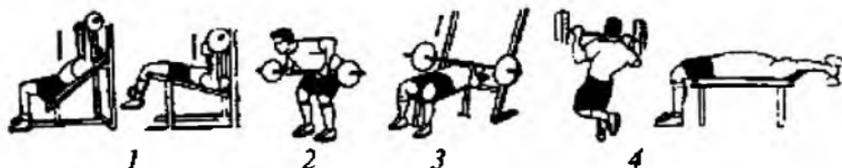
Для среднего уровня подготовки предлагаются три сплит-программы со штангой для тренировок 3 раза в неделю:

1. Программа развивает мышцы груди и верхней части спины.
2. Программа предназначена для тренировки мышц брюшного пресса и нижней части тела.
3. Программа прорабатывает мышцы плечевого пояса, трапециевидные мышцы и мышцы рук.

В этих тренировочных программах рекомендуется делать два разминочных и два тренировочных подхода в каждом упражнении. Для первого разминочного подхода использовать 1/3 рабочего веса штанги.

1. Упражнения для тренинга мышц груди и верхней части спины:

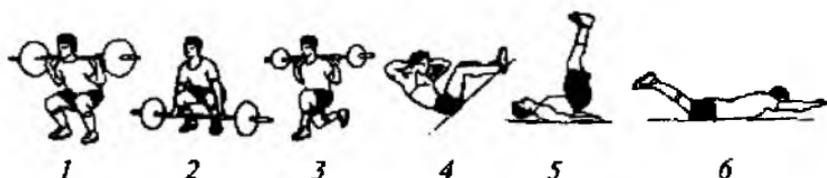
№	Упражнения	Повторы
1	Жим штанги, лежа на наклонной скамье	12-8
2	Тяга штанги к животу в наклоне хватом снизу	12-8
3	Жим штанги узким хватом, лежа на горизонтальной скамье	12-8
4	Подтягивание на перекладине хватом сверху или «лудовер» с гнутым грифом	12-8



2. Упражнения для тренинга мышц брюшного пресса и нижней части тела с использованием штанги

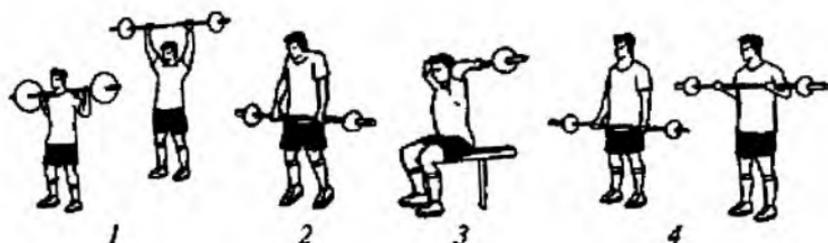
№	Упражнения	Повторы
1	Приседание со штангой на плечах	12-8
2	Становая тяга штанги	12-8
3	Выпад вперед одной ногой со штангой на плечах	12-8
4	Подъем туловища на наклонной доске	До утомления

№	Упражнения	Повторы
5	Поднимание таза в положении лежа на спине с поднятыми вверх ногами	До утомления
6	Поднимание ног и верхней части туловища	До утомления



### 3. Упражнения для тренинга мышц плечевого пояса, верхних конечностей и трапециевидных мышц

№	Упражнения	Повторы
1	Жим штанги из-за головы стоя	12-8
2	Поднимание плечевых суставов, стоя со штангой в опущенных руках — «шраги»	12-8
3	«Французский» жим	12-8
4	Сгибание рук со штангой обратным хватом стоя	12-8



### ! Полезная информация

*Ведите тренировочный дневник, не надейтесь на свою память. Регулярно записывайте всю проделанную работу: сколько повторений того или иного упражнения и с каким весом удалось сделать, чтобы на следующей тренировке постараться улучшить свой результат.*

*В дневнике важно отметить достигнутые результаты, проанализировать положительные и отрицательные моменты за прошедший период занятий, внести результаты повторного тестирования и измерений объемов мышц.*

## Различные варианты сплит-программ

В предлагаемых программах тренировок есть возможность выбора упражнений для начинающих и для тех, кто уже имеет опыт работы с отягощениями. Рядом авторов предлагаются различные варианты тренировок — один, два и три раза в неделю по сокращенной программе. Приводим для примера некоторые из них:

### **1. Вариант тренировки 1 раз в неделю**

1. Приседания или жим ногами в тренажере.
2. Отжим на брусьях или жим лежа.
3. Становая тяга или наклон с весом.
4. Пресс верх и низ.
5. Тяга штанги в наклоне или подтягивания.
6. Упражнения для шеи.

### **2. Вариант тренировок 2 раза в неделю**

#### **1-й день**

1. Приседания или жим ногами в тренажере.
2. Жим лежа или отжим на брусьях.
3. Тяга в наклоне или наклон с весом.
4. Подъемы на носки сидя и стоя.
5. Гиперэкстензия или наклоны стоя.
6. Пресс до утомления.

#### **2-й день**

1. Становая тяга или наклон с весом.
2. Жим стоя.
3. Подъем штанги на бицепс.
4. Наклоны в сторону с гантелью.
5. Упражнения для шеи.

### **3. Вариант для тренировки 3 раза в неделю**

#### **1-й день**

1. Жим ногами или приседания.
2. Сгибания-разгибания ног на тренажере лежа и стоя.

3. Подъем на носки, сидя со штангой (гантелями) на коленях.
4. Подъем на носки, стоя в тренажере на обеих ногах или на одной.
5. Пресс — подъем туловища + ноги за голову.
6. Борцовский мост или упражнения для шеи с самосопротивлением.

### *2-й день*

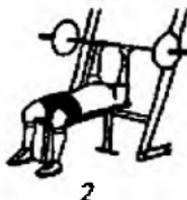
1. Жим штанги или жим гантелей лежа.
2. Разводка рук лежа или в тренажере.
3. «Пуловер» со штангой или с гантелями.
4. Отжимание на брусьях или «французский» жим.
5. Жим штанги, стоя с груди, или жим гантелей.
6. Отведение рук с гантелями стоя в стороны.

### *3-й день*

1. Становая тяга или наклоны со штангой.
2. Наклоны в стороны с гантелью.
3. Тяга в наклоне или подтягивания.
4. Разводка в наклоне или сидя в наклоне.
5. Стоя сгибание рук прямым и обратным хватом.
6. Сгибание и разгибание кистей хватом сверху и затем снизу.

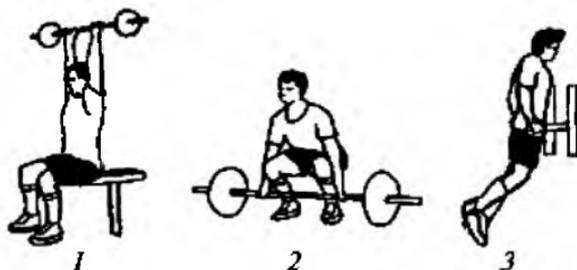
## **Варианты чередующихся суперкоротких программ**

### *Программа А*



1. Приседания.
2. Жим лежа.
3. Подтягивания.

## Программа Б



1. Жим сидя.
2. Становая тяга.
3. Отжимания на брусьях.

Относительно выполнения короткой программы существует твердое убеждение, что она более всего подходит для набора мышечной массы, так как дает возможность максимально сконцентрироваться на каждом упражнении.

### → Это надо знать!

---

*Основным фактором, определяющим число повторений, является выбранная нагрузка (вес отягощения).*

*Число сетов от двух и более обеспечивает лучший стимул для непрерывного развития.*

*Количество времени отдыха между упражнениями и подходами имеет прямое влияние на результаты тренинга. Более длительные периоды отдыха дают возможность мышцам в большей степени развивать силу.*

*В зависимости от варьирования такими переменными величинами — нагрузками, повторениями, сетами и периодами отдыха — определяется специфика различных программ тренировки.*

---

## Тренинг с использованием комплексных сетов и суперсетов

На определенном этапе занятий силовыми упражнениями вы неизбежно почувствуете, что ваш прогресс замедлился, перестали увеличиваться тренировочные веса, мышечные объемы как бы замерли на одном месте. Мышцы привыкают и к характеру нагрузок, чередованию

упражнений. Это привыкание станет препятствием на пути дальнейшего прогресса в росте силы и массы.

В этих случаях для атлетов среднего и более высокого уровня подготовки предлагаются некоторые методические приемы, которые часто используются в силовом тренинге с целью интенсифицировать нагрузку. К ним можно отнести комплексный сет и суперсеты.

*Комплексный сет* — выполнение двух упражнений с нагрузкой на одну и ту же мышцу или мышечную группу. Например, вы жмете штангу, лежа на горизонтальной скамье, а после восьмого повторения берете в руки гантели и на этой же скамье выполняете разведение рук в стороны. В этом случае нагрузка на грудные мышцы значительно возрастает. Различная биомеханика упражнений, выполняемых в комплексных сетях, позволяет прорабатывать мышечные волокна с большой эффективностью и избежать застоя в росте мышечной массы.

#### **Примеры комплексных сетов**

1. Для мышцы *бедр*:
  - приседания и выпады;
  - становая тяга + сгибания ног.
2. Для мышц *груди*:
  - жим штанги лежа + разведение рук лежа;
  - жим штанги на приподнятой скамье + разведение на приподнятой скамье.
3. Для мышц *спины*:
  - подтягивание на перекладине + тяга штанги к поясу;
  - тяга на тренажере + тяга гантели одной рукой.
4. Для *бицепса*:
  - подъем штанги на бицепс + подъем гантелей на наклонной скамье.
5. Для *трицепса*:
  - Разгибание рук вверх + разгибание книзу на тренажере.
6. Для *дельтовидных*:
  - тяга штанги к подбородку + подъем гантелей перед собой;
  - классический жим + подъем гантелей через стороны;

7. Для пресса:

- подъем туловища на наклонной скамье + скручивания;
- подъем согнутых ног на перекладине + подъем ног на наклонной скамье.

8. Для голеней:

- подъем на носки стоя + подъем на носки сидя.

→ Это надо знать

---

*Помните, что комплексные сеты — тяжелое упражнение и не рекомендуется применять их чаще 2–3 раз в месяц. Веса, которые вы используете при выполнении обычных сетов, необходимо будет уменьшить.*

---

**Суперсет** — использование двух разных упражнений в одном сете — реализует принцип комплексного сета, но *мышцы тренируются разные*. Таким образом, тренируются почти без отдыха противоположные мышцы — мышцы-антагонисты (сгибатели и разгибатели).

Эффективность суперсетов заключается в том, что они позволяют добиться более напряженной и более жесткой тренировки мышц. В то же время выполнение суперсетов дает возможность восстанавливаться одной мышечной группе (или части мышечной группы), когда прорабатывается другая группа (или другая часть той же самой мышечной группы). В таких суперсетах первым выполняется упражнение на отстающую, более слабую мышцу.

В силу двойной нагрузки суперсеты — очень интенсивный метод тренировки и использовать их следует периодически, осторожно дозируя нагрузку. Делать от 12 до 6 повторов каждого упражнения и всего по 3 суперподхода для каждой пары упражнений. Отдых между подходами значительно увеличивается.

С этой целью на тренировке выполняются подряд подходы двух различных упражнений для антагонистических мышечных групп. Затем перерыв для отдыха в течение 1,5–2 мин. Рекомендуется повторить этот суперподход еще определенное количество раз, прежде чем выполнять следующую пару упражнений.

Например, выполняется один подход (сет) *жима гантелей для мышц груди*, вслед за ним сразу делать подход *тяги в наклоне одной рукой для мышц спины*. Через паузу отдыха повторять эту последовательность упражнений столько раз, чтобы получилось 3–4 подхода к каждому упражнению.

Когда суперсет выполняется для одной и той же группы мышц, выбираются два упражнения, которые прорабатывают разные части одной и той же мышцы.

#### **Примеры суперсетов:**

- подтягивания + жим штанги лежа;
- тяга штанги к поясу + разведение рук лежа;
- жим лежа + тяга в наклоне;
- разгибание снизу вверх рук в локтевых суставах + тяга вниз на блочных устройствах или «пуловеры»;
- отжимания на брусьях или на тренажере + поднимание туловища по полной амплитуде (гиперэкстензия);
- разгибание ног + сгибание ног на тренажере.

#### **Полезная информация**

---

*При выполнении на одной тренировке упражнений на определенную группу мышц возникают интервалы отдыха в несколько дней для других мышечных групп, которые необходимы для восстановления и увеличения объема мышечной массы. Это первое важное правило, а второе — появляется возможность подвергать тренируемые мышцы нагрузкам достаточно высокой интенсивности.*

---

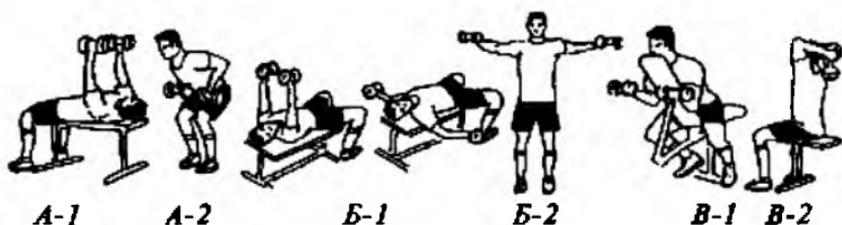
#### **Примерные программы тренировок с использованием суперсетов**

Эта программа является примером использования в тренировке суперсетов атлетами более высокого уровня подготовленности. В основу эффективного способа наращивания мышечной массы рекомендована система, разработанная специалистами по атлетической подготовке, когда упражнения для тренинга мышц разделяются на четыре программы.

Желательно количество повторов увеличивать в каждом подходе любого упражнения и соответственно изменять веса отягощений в последующих подходах.

**Тренировка 1.** Упражнения для мышц груди и спины, бицепсов и трицепсов.

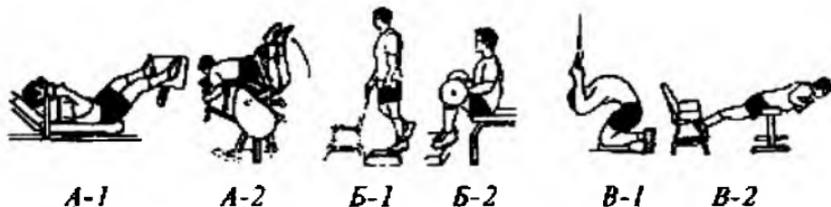
№	Упражнение	Количество повторов		
		Су-пер-сет 1	Су-пер-сет 2	Су-пер-сет 3
A-1	Жим гантелей, лежа на горизонтальной скамье	6	8	10
A-2	Тяга гантелей, стоя в наклоне вперед	6	8	10
Б-1	Разведение рук в стороны лежа (на наклонной скамье головой вверх)	8	10	12
Б-2	Отведение рук в стороны стоя (в наклоне)	8	10	12
В-1	Сгибание рук с гантелями, сидя в наклоне вперед под углом 45°	8	10	12
В-2	Разгибание рук с гантелью из-за головы вверх для трицепсов сидя	8	10	12



**Тренировка 2.** Упражнения для мышц ног и брюшного пресса.

№	Упражнение	Количество повторов		
		Су-пер-сет 1	Су-пер-сет 2	Су-пер-сет 3
A-1	Разгибание ног в тренажере	6	8	10
A-2	Сгибание ног назад на тренажере лежа	6	8	10
Б-1	Поднимание на носки, стоя на одной ноге с гантелью в одноименной руке	10	12	14

№	Упражнение	Количество повторов		
		Су-пер-сет 1	Су-пер-сет 2	Су-пер-сет 3
Б-2	Поднимание на носки, сидя со штангой на коленях или на тренажере	10	12	14
В-1	Скручивания на блоке	12	14	16
В-2	Сгибание и разгибание верхней части туловища – гиперэкстензия	10	12	14



**Тренировка 3: Упражнения для мышц спины, плечевого пояса и рук.**

№	Упражнение	Количество повторов		
		Су-пер-сет 1	Су-пер-сет 2	Су-пер-сет 3
А-1	Подтягивание на перекладине широким хватом сверху с весом	6	8	10
А-2	Жим стоя с груди	6	8	10
Б-1	Тяга груза вперед и вверх стоя	8	10	12
Б-2	Отжимание в упоре на брусьях	6	8	10
В-1	Сгибание рук, держа гантели «хватом молотка»	8	10	12
В-2	Разгибание рук с гантелями, лежа на скамейке	6	8	10



## Соблюдение главного принципа — «Не навреди себе»

На начальном этапе занятий чрезмерное форсирование результатов, переоценка своих сил и использование максимальных нагрузок могут привести к перегрузкам и вызвать бессонницу, потерю аппетита и веса тела за счет уменьшения мышечной массы, повышенную утомляемость, нежелание тренироваться.

Основной объективно-субъективный фактор восстановления (сверхвосстановления) мышц — отсутствие чувства боли в работавших мышцах и появление «мышечной радости» через несколько дней после тренировки.

Постоянная усталость, сильная боль в мышцах и потеря энтузиазма — наиболее явные признаки перетренировки.

Перетренировка — это состояние переутомления организма, которое возникает, если атлет тренируется слишком часто или выполняет слишком большой объем нагрузки без достаточного отдыха. При этом организм подвергается риску получить травму. Излишние перегрузки могут привести к возникновению болей в области нижней части спины, суставах, мышцах плечевого пояса, растяжению связок и пр.

Лучше предотвратить перетренировку, чем восстанавливаться после нее: увеличивайте интенсивность тренинга постепенно; чередуйте тяжелые тренировки с более легкими, позволяющими восстановить силы между днями тренировок; наладьте полноценный сон; питайтесь правильно.

Принимайте витамины и минеральные добавки, чтобы обеспечить организм полноценным питанием. Поливитамины необходимо употреблять для рационального фармакологического обеспечения тренировочного процесса, так как даже самый полноценный и разнообразный пищевой рацион не может обеспечить организм необходимым комплексом витаминов.

Необходимо отметить, что все зарубежные поливитаминовые препараты содержат не только сбалансированный набор витаминов, но и пропорциональное количество

микроэлементов («Супрадин», «Геримакс», «Олиговит», «Центрум», «Мульти-табс» и др.). Курс приема по 2–3 таблетки в день назначается при интенсивной физической нагрузке в течение 3–4 недель.

→ **Это надо знать!**

---

*Бесконтрольный прием препаратов запрещенных стимуляторов работоспособности (допингов) может нанести непоправимый ущерб здоровью. Составить достаточно рациональную схему фармакологического обеспечения тренировочного процесса может только квалифицированный специалист.*

---

---

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

Тренировки с отягощениями — один из самых разумных вариантов здорового образа жизни, который человек может выбрать для себя, и важная составляющая решения сохранять здоровье, физическую подготовленность, жизненную силу.

Чтобы стать сильным, стройным и здоровым, универсальной тренировочной программы не существует. Но есть общие закономерности, которые необходимо учитывать, чтобы добиться успеха. В первую очередь это осведомленность, научный подход в практическом использовании упражнений с отягощениями, настойчивость. Важно научиться ставить перед собой реальные цели и стремиться к их достижению.

Основы для успешного силового тренинга — регулярность тренинга, работа до седьмого пота по верно выбранной системе с циклическим чередованием интенсивности плюс здоровый отдых и нормальное питание.

Каждая ваша тренировка будет шагом вперед к успеху в том случае, если вы сможете почувствовать оптимальную нагрузку, чтобы вызвать ответную реакцию организма для увеличения силы и объема мышц. И тогда ваши мышцы начнут укрепляться, вы приобретете правильную осанку, ощутите тонус мышц и прилив энергии. У вас возрастет потребность в творческой активности, уверенность в себе, уровень самооценки, появится желание приступить к более высокому уровню фитнес-тренинга. И помните: чтобы победить, нужно время.

При составлении программы важно придерживаться главных ориентиров: выбирать небольшие комплексы упражнений (в основном базовых), использовать среднее число подходов, менять количество повторений. Тренироваться не слишком часто, пробовать разные циклические

схемы. Не копируйте чужие методы. Проверьте, что вам подходит, а что — нет.

Необходимо знать, что отдельными упражнениями массу нарастить практически невозможно, она увеличивается только при применении комплексных базовых упражнений. Когда усиленно прорабатываются большие мышечные группы, малые группы тоже получают стимул для роста.

Обязательно ведите дневник тренировок, чтобы делать правильные выводы и ставить соответствующие цели. По возможности тренируйтесь с надежным партнером.

Надеемся, что данное пособие будет вам полезным и станет первой ступенькой на пути к успеху.

## Приложение I

### Термины и понятия

**Абсолютная сила** — выражение *сила*, основанное на действительно поднимаемой нагрузке.

**Аминокислоты** — компоненты, которые образуют строительные блоки белка.

**Анаболизм** — составная часть обмена веществ. Представляет собой совокупность химических процессов в организме, направленных на обновление и образование клеток и тканей. В ходе анаболических процессов происходит синтез органических веществ, в частности белка, что ведет к увеличению массы тела (не только мышечной).

**Анаболики** — лекарственные средства, химически соответствуют тестостерону, заставляют мышечные клетки увеличивать синтез протеина, который наращивает мышцы.

**Анаболический стероид** — группа синтетических соединений, которые стимулируют изменения в организме и рост мышц. Однако вредные эффекты от применения анаболических стероидов намного превосходят любой рост мышц. Длительное применение с высокой дозировкой стероидов может привести к повреждению эндокринной функции и снижению уровня выработки естественного тестостерона и потенциала для будущего физического развития.

Последствия для здоровья от применения стероидов могут быть тяжелыми — сердечные заболевания, проблемы с печенью, аномалии мочевого пузыря, половая дисфункция и много других отрицательных факторов, приводящих к преждевременной смерти.

**Анаэробный** — бескислородный.

**Анаэробное упражнение** — упражнение, во время которого необходимая энергия вырабатывается без использования кислорода. Например, поднятие тяжестей, бег на 100 м.

**Атлетизм** — система физических упражнений, направленная на всестороннюю силовую подготовку и совершенствование телосложения путем развития мышц. Отечественный аналог терминов — *культуризм* и *бодибилдинг*.

**АТФ** — аденозинтрифосфат, высокоэнергетическое соединение — универсальный источник энергии. Во время мышечной деятельности АТФ распадается до аденозинфосфата (АДФ). В ходе этой реакции высвобождается энергия, которая непосредственно используется мышцами для работы. Содержание АТФ в мышцах незначительное. Однако благодаря непрерывному восстановлению (ресинтезу) АТФ в организме поддерживается относительное постоянство этого вещества, что позволяет мышцам работать без остановки.

**Аэробное упражнение** — упражнение, при выполнении которого клетки мышц получают достаточно кислорода, чтобы устойчиво работать. Ходьба, бег, езда на велосипеде, плавание и катание на лыжах являются примерами аэробных упражнений.

**Аэробный** — кислородный.

**Баланс** — в атлетизме применительно к сложению означает пропорциональное развитие тела, т.е. все мышцы должны быть равномерно развитыми.

**Бодибилдинг** — англоязычный термин «телостроительство». Система упражнений с отягощениями, направленная на коррекцию фигуры путем изменения объема мышц.

В отечественной практике более распространен франкоязычный термин *культуризм*. Занятия оздоровительным культуризмом способствуют не только пропорциональному развитию объемов и силы мышц, но и соответствующему укреплению скелета, суставов и связок.

**Бодибилдинг как спорт** включает тренинг с отягощениями, чтобы развить мышечную гипертрофию. Бодибилдеры

оцениваются по объему, рельефности, симметрии и пропорциональности их мышц и умению позировать.

**Изоляция мышц** — изолирование работающей мышцы от вспомогательных мышц.

**Катаболизм** — составная часть метаболизма. В ходе катаболических процессов происходит расщепление сложных органических веществ, в частности белка, что ведет к уменьшению массы тела (в том числе мышечной), и высвобождение энергии.

**Комплексный сет** — выполнение двух упражнений с нагрузкой на одну и ту же мышцу или мышечную группу.

**КрФ** (креатинфосфат) — высокоэнергетическое соединение, содержащееся в мышечных клетках. Во время максимальной нагрузки высокоэнергетические фосфаты (АТФ и КрФ) расходуются в течение 10–20 с.

**Лактат (молочная кислота)** — побочный продукт окисления глюкозы при недостаточном снабжении мышц кислородом.

**Метаболизм** — обмен веществ, происходящий в организме. Он включает в себя химические и физиологические процессы в организме, которые обеспечивают его энергией для любой деятельности человека.

**Метаболический темп** — та скорость, с которой организм сжигает калории. Чем он выше, тем более эффективно доставляется энергия к клеткам и сжигается большее количество калорий.

Упражнения временно повышают метаболический темп как во время тренировки, так и на некоторое время после нее. Чем продолжительнее и напряженнее упражнения, тем продолжительнее это временное повышение.

**Пиковая точка** — точка в диапазоне упражнения, через которую труднее всего переместить вес или сопротивление.

**Пирамида** — эффективный принцип тренировки, который используется для наращивания мышечной массы. Одинаково хорошо подходит и новичкам, и профессионалам. Суть принципа — наращивание (уменьшение) веса в каждом последующем подходе. Пример схемы «пирамиды»:

упражнение — «жим лежа» —  $1 \times 15, 1 \times 12, 1 \times 10, 1 \times 8, 1 \times 6$ . Вес отягощения растет, а повторения уменьшаются с каждым подходом до достижения веса, который позволит выполнить только 6 повторений. При выполнении двусторонней пирамиды следует снижать вес отягощений с каждым последующим подходом в обратном направлении. Например:  $1 \times 15, 1 \times 12, 1 \times 10, 1 \times 8, 1 \times 6, 1 \times 8, 1 \times 10, 1 \times 12$ .

Не рекомендуется выполнять пирамиду в упражнениях для мышц нижней части спины: становой тяге, усложненной тяге с выпрямленными ногами и в наклонах вперед. Это связано в первую очередь с тем, что ошибка в оценке своих возможностей может привести к травме позвоночника, а именно он является «слабым звеном» у многих.

**Повторение (повтор)** — однократное выполнение упражнения от исходного до конечного положения или полное движение, осуществляемое с весом тела или дополнительным отягощением в полной амплитуде.

**Подход (серия, сет)** — определенное число последовательных повторений упражнения, выполняемых без остановки или отдыха.

Количество необходимых подходов и повторений регулируется подбором веса отягощения и зависит от цели тренинга, возраста и пола атлета и конкретной прорабатываемой мышцы. В конце описания упражнения указывается, например, такая схема: 3 подхода по 12–8 повторений в каждом ( $3 \times 12-8$ ).

**Полуповторения** — вид неполного движения, который можно использовать в последнем подходе упражнения для исполнения нескольких дополнительных повторений. Варианты этого принципа. В подходе делаются 2 повторения с полной амплитудой, затем 2 повторения неполного движения и т.д. Другой вариант — сделать 6–10 повторений чисто, а затем серию полуповторений.

**Принцип вариативности** — варьирование упражнений за счет изменения количества повторов, подходов, за счет изменения хвата, скорости выполнения, изменения положения тела, использования наклонной скамьи и др. Цель: не давать мышце привыкать к одной и той же работе.

**Принцип «движение 21»** — варьирование амплитуды движения для максимальной мышцы. Например, бицепс со штангой стоя. Выбрать вес для 8–12 повторений. Начать с 7 полуподъемов на бицепс с нижней части движения, далее сразу 7 полудвижений по средней амплитуде, а потом 7 повторений по амплитуде верхней части движения.

**Принцип приоритета** — проработка самой отсталой группы мышц или отдельной мышцы, в первую очередь на каждом занятии. Обеспечивается максимальная концентрация для проработки этой мышцы.

**Принцип сверхнагрузки** — прогрессивно увеличивающаяся интенсивность или объем тренировок через курс тренировочной программы, по мере того как переносимость упражнения улучшается.

**Пропорции** — показатели, которые означают, насколько равномерно развита одна мышца по сравнению с другой, например бицепс по отношению к трицепсу.

**Силовой тренинг** — использование упражнений с сопротивлением (тренировки с отягощениями) для наращивания мышечной силы и мышечной выносливости. В тренировке могут использоваться свободные отягощения (гантели, штанга и др.), вес собственного тела, тренажеры или другие устройства, чтобы достичь определенной цели.

**Симметрия** — показатель качества костной структуры и мышечной массы. Если нижняя часть тела пропорциональна верхней части и если длина туловища соотносится с длиной конечностей, у человека привлекательная симметрия.

**Суперсет** — последовательное выполнение двух упражнений, которые тренируют противоположные мышечные группы без отдыха между ними.

**Сухая масса тела** — вес, объем мышц по отношению к весу, объему всего тела.

**Тестостерон** — гормон, стимулирующий рост клеток и приток крови. В организме мужчин его больше, чем у женщин, поэтому женщины не смогут нарастить такую же массу мышц, как мужчины. Временно увеличить выработку

этого гормона можно с помощью упражнений. Базовые упражнения, требующие наибольших усилий и дающие нагрузку сразу на большее количество мышц — приседания и становые тяги, более всего способствуют выработке тестостерона в организме.

*Читинг* (в переводе означает обман) — специальный технический прием, который применяется для оказания максимального воздействия на мышцы. Движение выполняется (на фоне околопредельного утомления прорабатываемой мышцы) с минимально возможной помощью посторонних мышц (например, мышц спины при подъеме штанги на бицепс). Однако эта помощь используется не для облегчения выполнения упражнения, а наоборот, для его усложнения. Благодаря такому «обману» можно выполнить большее число повторений и увеличить нагрузку на определенную часть мускулатуры.



---

## ЛИТЕРАТУРА

---

Бодибилдинг: секреты атлетизма. О тренировках с отягощениями для мужчин и женщин. — Саратов: Слово, 1993.

*Вейдер Д.* Строительство тела по системе Джо Вейдера: учеб.-метод. пособие / пер. с англ. — М.: Физкультура и спорт, 1992.

*Вейдер Б., Вейдер Д.* Классический бодибилдинг. Современный подход. Система Вейдеров. — М.: Эксмо, 2003.

*Воробьев А.Н., Сорокин Ю.К.* Анатомия силы. — 2-е изд. — М.: ФиС, 1987.

*Гришина Ю.И.* Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб. пособие. — Ростов н/Д: Феникс, 2010.

Краткая популярная энциклопедия культуриста-любителя / сост. *И.В. Смирнов*. — М.: Физкультура и спорт, 2001.

*Матвеев П.П.* Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. — Киев: Олимпийская литература, 1999.

*Ментцер М.* Супертренинг. «Медиа спорт», 1998.

Сила плюс грация: Атлетическая гимнастика для всех /сост. М.Б. Акопянц, Б.А. Подливаев. — М.: Физкультура и спорт, 1990.

*Стюарт М.Р.* Думай! Бодибилдинг без стероидов. — М.: Сила и красота, 2002.

Физическая культура студента: учебник /под ред. В.И. Ильинича. —М.: Гардарика, 1999.

*Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.* Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Академия, 2000.

*Шварценеггер А., Доббинс Б.* Энциклопедия современного бодибилдинга: В 3 т. — М.: ФИС, 1993.

*Цикерман А., Шлей Б.* Программа здоровья. Сила десяти / пер. с англ. — М.: Астрель: АСТ, 2005.

*Эванс Н.* Анатомия бодибилдинга / пер. с англ. С.Э. Борич. — Минск: Попурри, 2008.

---

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Введение .....	3
<b>1. ОБЩИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ .....</b>	<b>5</b>
1.1. Основные виды силовых способностей .....	5
<i>От чего зависит сила мышц .....</i>	<i>7</i>
<i>Типы мышечного волокна и генетический потенциал .....</i>	<i>8</i>
1.2. Некоторые сведения о мышечной системе человека .....	11
<i>Скелетные мышцы тела человека .....</i>	<i>12</i>
<i>Динамический и статический режимы работы мышц .....</i>	<i>22</i>
1.3. Факторы, влияющие на развитие силы и объема мышц .....	23
<i>Интенсивная силовая нагрузка .....</i>	<i>24</i>
<i>Закономерности процесса адаптации организма после нагрузки .....</i>	<i>30</i>
<i>Правильное питание — важный фактор для роста мышц .....</i>	<i>34</i>
<i>Отдых для восстановления всех систем организма .....</i>	<i>44</i>
<b>2. АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ СИЛЫ .....</b>	<b>47</b>
<i>Атлетическое сложение как понятие красоты .....</i>	<i>48</i>
<i>Из истории атлетизма в России .....</i>	<i>48</i>
<i>Волевая гимнастика Анохина .....</i>	<i>50</i>
2.1. Атлетическая гимнастика доступна всем .....	60
<i>Особенности занятий атлетизмом для женщин .....</i>	<i>62</i>
<i>Противопоказания к занятиям силовыми упражнениями .....</i>	<i>64</i>
<b>3. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ....</b>	<b>66</b>
3.1. Упражнения с преодолением веса собственного тела .....	67

<i>Упражнения для мышц ног</i> .....	68
<i>Упражнения для грудных мышц, спины, плечевого пояса и рук</i> .....	74
<i>Упражнения для мышц живота и поясницы</i> .....	82
3.2. Гантели — доступный и необходимый снаряд для тренинга.....	94
<i>Упражнения для мышц ног и таза</i> .....	96
<i>Упражнения для грудных мышц и верхней части спины</i> ....	105
<i>Упражнения для плечевого пояса и мышц рук</i> .....	112
<i>Упражнения с гантелями для мышц живота и поясницы</i> .....	126
3.3. Применение тренажеров для разностороннего развития тела.....	131
<i>Упражнения на тренажерах для мышц ног</i> .....	132
<i>Упражнения для грудных мышц, спины, плечевого пояса и рук</i> .....	137
<i>Упражнения для мышц брюшного пресса</i> .....	143
3.4. Использование штанги для развития силы и мышечной массы.....	146
<i>Специальная подготовка к тренировке со штангой</i> .....	148
<i>Упражнения со штангой для мышц ног</i> .....	149
<i>Базовое упражнение — приседание со штангой на плечах</i> .....	154
<i>Упражнения для грудных мышц и верхней части спины</i> ....	157
<i>Базовое упражнение — становая тяга</i> .....	161
<i>Упражнения для мышц плечевого пояса и рук</i> .....	164
3.5. Правила безопасности при работе с отягощением.....	173
4. ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ, ЧТОБЫ ТРЕНИРОВАТЬСЯ ПРАВИЛЬНО.....	176
4.1. Физическое развитие и уровень подготовленности.....	177
<i>Выявление особенностей телосложения</i> .....	177
<i>Вес тела и степень развития грудной клетки</i> .....	179
<i>Определение окружностей различных частей тела</i> .....	182
<i>Оценка уровня физической подготовленности</i> .....	183
<i>Измерение мышечной силы</i> .....	188

4.2. Общие принципы и правила проведения тренировок.....	190
<i>Определение реальной цели занятий</i> .....	190
<i>Планирование тренировочного процесса</i> .....	191
<i>Правила выполнения упражнений с отягощением</i> .....	193
<i>Как правильно проводить тренировочное занятие</i> .....	195
<i>Самоконтроль при занятиях атлетической гимнастикой</i> .....	200
<b>5. ПРОГРАММЫ СИЛОВОГО ТРЕНИНГА</b> .....	203
5.1. Начальный период тренинга — «преодоление себя».....	203
<i>Выбор эффективного способа выполнения упражнений</i> .....	204
<i>Базовый комплекс упражнений для начинающих</i> .....	205
<i>Тренировка по круговому методу для среднего уровня</i> .....	210
<i>Медленное выполнение упражнений для более подготовленных</i> .....	213
5.2. Основной период -- увеличение силы и мышечной массы .....	220
<i>Правильный выбор упражнений силового тренинга</i> .....	221
<i>Методика тренинга зависит от цели</i> .....	224
<i>Определение тренировочной нагрузки</i> .....	226
<i>Скорость выполнения движений с отягощением</i> .....	228
<i>Рекомендации для начинающих</i> .....	230
5.3. Программы тренинга для начального уровня подготовки .....	231
<i>Принцип составления программы для мышц всего тела</i> .....	231
<i>Варианты сокращенных программ тренинга</i> .....	233
<i>Начальная программа тренировок с гантелями</i> .....	236
<i>Программа силового тренинга со штангой (начальный уровень физической подготовки)</i> .....	239
<i>Две программы упражнений для тренажерного зала</i> .....	242
<i>Тренировочный дневник</i> .....	244
5.4. Программа силового тренинга для среднего уровня подготовки .....	247
<i>Примерные программы раздельного тренинга</i> .....	248
<i>Массу и силу растят базовые упражнения</i> .....	251

<i>Сплит-программы с использованием штанги</i> .....	255
<i>Различные варианты сплит-программ</i> .....	257
<i>Варианты чередующихся суперкоротких программ</i> .....	258
<i>Тренинг с использованием комплексных сетов и суперсетов</i> .....	259
<i>Соблюдение главного принципа — «Не навреди себе»</i> .....	265
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	267
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	269
<i>Приложение 1. Термины и понятия</i> .....	269
<i>Приложение 2. Тренировочный план для мышц всего     тела — 2 дня в неделю</i> .....	275
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	276

*Серия «Высшее образование»*

**Гришина Юлия Ивановна**

# **ОСНОВЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Знать и уметь**

**Учебное пособие**

**Ответственный редактор С. Осташов**

**Технический редактор Л. Багрянцева**

**Художник А. Вартаков**

**Корректоры В. Югобашиян, О. Милованова**

Сдано в набор 21.04.2010. Подписано в печать 16.08.10

Формат 84×108 1/12. Бум. офсетная.

Гарнитура Newton. Печать офсетная. Усл. п. л. 15,12

Тираж 2500 экз. Зак. № 676.

**ООО «Феникс»**

344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 80

Отпечатано с готовых диапозитивов в ЗАО «Книга»

344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Советская, 57

Качество печати соответствует предоставленным диапозитивам.

**ВЫШЛИ В СВЕТ**

**Ю. И. Гришина**

**ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ  
ПОДГОТОВКА**

**Знать и уметь**

В учебном пособии кратко изложены основные принципы физического воспитания, предлагается конкретный практический материал по программам тренировок, выбору эффективных средств и методов для проведения самостоятельных занятий, а также рассматриваются вопросы самоконтроля, оценки физического развития, основы рационального питания.

Пособие предназначено для студентов технических вузов, аспирантов, а также всех желающих грамотно использовать физические упражнения в самостоятельных занятиях с целью укрепления здоровья, повышения работоспособности и физической подготовки.

Издательство

**Феникс**

Приглашает к сотрудничеству  
**АВТОРОВ** для издания:

- ✓ учебников для ПТУ, суззов и вузов
- ✓ научной и научно-популярной литературы по  
**МЕДИЦИНЕ и ВЕТЕРИНАРИИ, ЮРИСПРУДЕНЦИИ**  
и **ЭКОНОМИКЕ, СОЦИАЛЬНЫМ и ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ**
- ✓ литературы по  
**ПРОГРАММИРОВАНИЮ и ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ**
- ✓ **ПРИКЛАДНОЙ и ТЕХНИЧЕСКОЙ** литературы
- ✓ литературы по **СПОРТУ и БОЕВЫМ ИСКУССТВАМ**
- ✓ **ДЕТСКОЙ и ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ** литературы
- ✓ литературы по **КУЛИНАРИИ и РУКОДЕЛИЮ**

**Высокие гонорары!!!**

**Все финансовые затраты берем на себя!!!**

При принятии рукописи в производство  
**выплачиваем гонорар на 10 % выше**  
**любого российского издательства!!!**

*Рукописи не рецензируются и не возвращаются!*

**По вопросам издания книг:**

Тел. 8 (863) 2618950 E-mail: office@phoenixrostov.ru

**Наш адрес:**

344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 80

Факс: (863) 261-89-50

<http://www.Phoenixrostov.ru> E-mail: reclamabook@jeo.ru

**Редакционно-издательский отдел**

**Осташов Сергей Александрович** (руководитель отдела)  
Тел.: (863) 261-89-75 e-mail: ostashov@phoenixrostov.ru

**Жияков Илья Юрьевич** (редактор)  
Тел.: (863) 261-89-75 e-mail: publish@phoenixrostov.ru

**Багрянцева Людмила Андреевна**  
(технический редактор)

Тел.: (863) 261-89-75

Сайт издательства Феникс: <http://www.Phoenixrostov.ru>