

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК**

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н., Астахова М.В.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ) г. ПЯТИГОРСК

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Стрельченко Владимир Филиппович
Коваль Людмила Николаевна
Астахова Марина Владимировна

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Для всех направлений подготовки
квалификация выпускника бакалавр

Пятигорск
2014

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

УДК 796. 894
ББК 75. 1

Рецензенты:

Алексеева Е.Н. – кандидат педагогических наук, доцент
Имнаев Ш.А. – кандидат педагогических наук, доцент

Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н., Астахова М.В.

Методические рекомендации для самостоятельной работы по развитию силы. / В.Ф. Стрельченко, Л.Н. Коваль, М.В. Астахова. – Пятигорск: СКФУ, 2014. – 102 с.

ISBN 978-5-600-00814-4

В учебном пособии рассматриваются вопросы силовых способностей человека методика организации самостоятельных занятий. Большое место занимает описание упражнений с гантелями, эспандером, штангой, гириями и резиновым бинтом.

Для студентов высших учебных заведений, спортсменов и преподавателей вузов

ISBN 978-5-600-00814-4

УДК 796. 894
ББК 75. 1

© Стрельченко В.Ф., Коваль Л.Н., Астахова М.В.
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2014

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
Глава 1.	
Возрастные особенности развития студенческой молодежи.....	7
Глава 2.	
Сила как физическое качество.....	16
Глава 3.	
Виды проявления силовых способностей	25
Глава 4.	
Средства и методы воспитания силы.....	29
Глава 5.	
Комплексы упражнений по развитию силы.....	38
Упражнения с гирями.....	38
Упражнения со штангой.....	44
Гимнастические силовые упражнения.....	48
Упражнения с гантелями.....	51
Упражнения с резиновым бинтом.....	58
Упражнения с эспандером.....	63
Атлетические забавы.....	66
Круговая тренировка.....	73
Глава 6.	
Развитие отдельных мышечных групп у девушек.....	79
Глава 7.	
Упражнения повышенной трудности.....	98
Литература	100

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПРЕДИСЛОВИЕ

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей культуры личности современного человека. Социальные функции физической культуры наиболее полно реализуются в системе физического воспитания как важнейшего средства социального становления гражданина. Целенаправленный педагогический процесс формирует у студенческой молодежи главную ценность общенародной физической культуры – это здоровье.

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Сама природа распорядилась так, что человеку необходимо развивать свои физические способности. Ребенок еще не родился, а его будущее развитие уже взаимосвязано с двигательной активностью. Потребность в движении является характерной особенностью растущего организма. Еще в древности было замечено, что физическая активность способствует развитию сильного и выносливого человека.

Двигательная недостаточность проходит совершенно незамеченной, а нередко сопровождается даже чувством комфорта. При дефиците двигательной активности снижается устойчивость организма к простуде и действию болезнетворных микроорганизмов. Лица, ведущие малоподвижный образ жизни, чаще страдают заболеваниями органов дыхания и кровообращения. Возникающий огромный дефицит биологической потребности в движениях, резко снижает функциональное состояние и работоспособность организма. Снижение двигательной активности в сочетании с нарушением режима питания и неправильным образом жизни приводит к появлению избыточной массы тела

за счет отложения жира в тканях.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

разного возраста занимаются физической культурой для того, чтобы улучшить самочувствие, укрепить здоровье, стать

сильными, ловкими, выносливыми, иметь стройную фигуру, хорошо развитые мышцы. Занятия физической культурой - это как бы компенсация за то, что мы лишены таких естественных физических действий, как бег, прыжки, плавание, ходьба и т. д. Выполняя физические упражнения, человек попадает в мир новых ощущений, положительных эмоций, обретает хорошее настроение, бодрость, жизнерадостность, чувствует прилив сил.

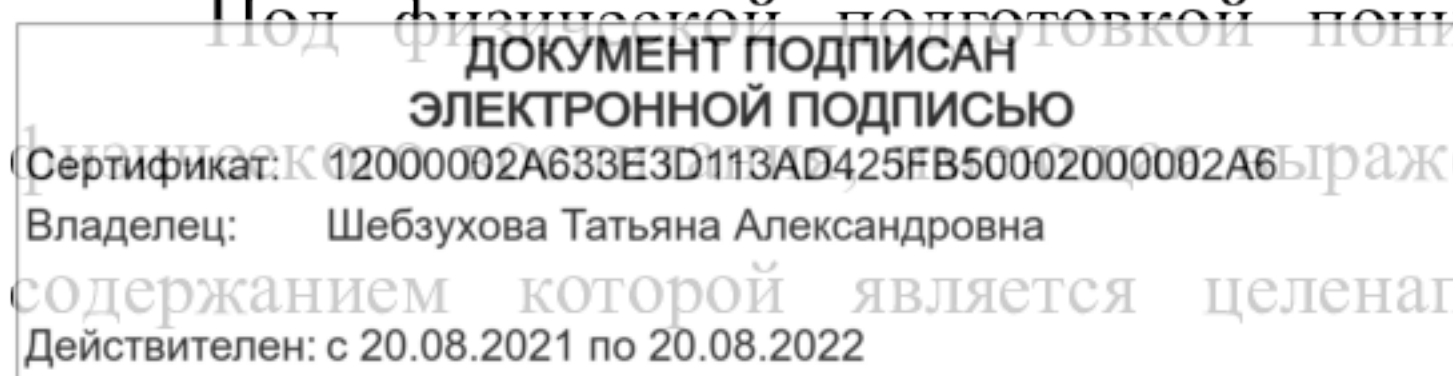
Для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма человека необходима достаточная активность скелетных мышц. Работа мышечного аппарата способствует развитию мозга и улучшает функционирование дыхательной, сердечнососудистой и других систем организма.

Наиболее устойчивы к воздействию гиподинамии мышцы шеи, спины. Мышцы живота атрофируются быстрее всех остальных. В мышцах развиваются дегенеративно-дистрофические изменения, уменьшается мышечная масса, появляются прослойки жировой ткани.

Медицинской наукой установлено, что систематические занятия физической культурой, а также соблюдение правильного двигательного и гигиенического режима являются мощным средством предупреждения многих заболеваний, поддержания оптимального уровня деятельности и работоспособности организма.

Рассматривая двигательную деятельность человека, мы наблюдаем ее в различных по форме движениях, в которых проявляются в той или иной мере быстрота, сила, ловкость, выносливость или сочетание этих качеств. Степень развития физических качеств и определяет качественную сторону двигательной деятельности человека, уровень его общей физической подготовленности. Физическая подготовленность — результат физической подготовки, целенаправленно организованного педагогического процесса по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков.

Под физической подготовкой понимается - одна из разновидностей физической подготовки, выражающую направленность, содержанием которой является целенаправленное освоение движений и



развитие физических способностей применительно к определенному виду деятельности. В конечном итоге физическая подготовка находит свое отражение в той или иной степени двигательной подготовленности, представляющей собой определенный уровень сформированности жизненно важных и прикладных двигательных умений и навыков, достигнутый уровень развития физических качеств и работоспособности.

Телесное совершенствование каждого человека происходит при помощи средств воздействий на опорно-двигательный аппарат, системы и функции организма. Самостоятельные занятия физическими упражнениями способствуют физическому совершенствованию. Достигнуть высокого физического совершенства, избавиться от некоторых врожденных и приобретенных физических недостатков можно лишь путем правильного и систематического использования физических упражнений. Знания основных средств физической культуры, а также применение избирательных технологий силовой подготовки позволят студенческой молодежи приблизиться к системным и целенаправленным занятиям физическими упражнениями, таким образом достичь оптимального развития телосложения и организма в целом.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Глава 1

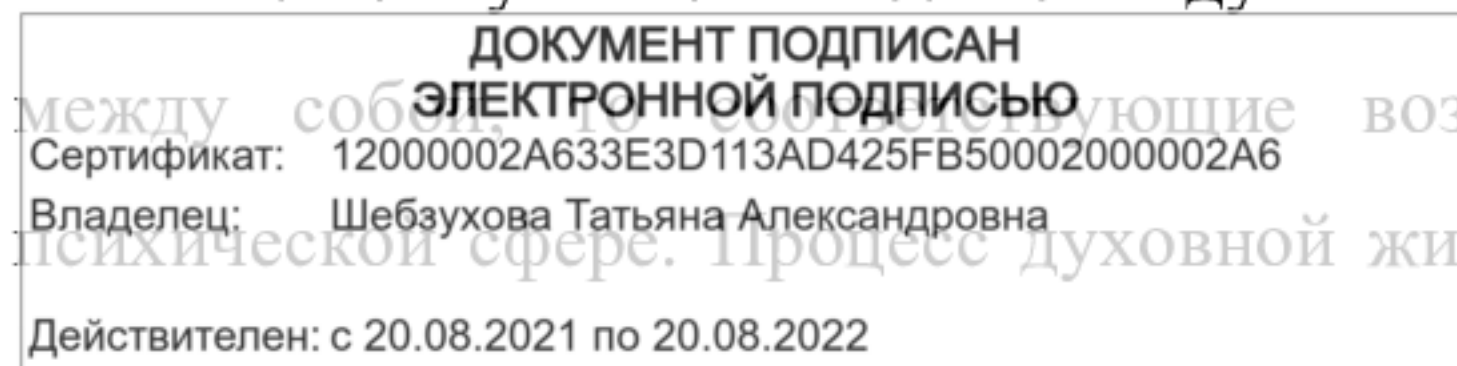
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Возрастными особенностями называются характерные для определенного периода жизни анатомо-физиологические и психические качества. В вузах контингент обучающихся относится к юношескому и молодежному возрастам. Юношеский возраст (до 20 лет у девушек, до 21 года у юношей), молодежный возраст (19 - 28 лет у девушек, 21-28 лет у юношей) - это возраст возмужания, когда приближаются к достаточно высоким показателям функциональные возможности организма. Организуя и проводя занятия, необходимо принять во внимание половые и возрастные морфофункциональные и психологические особенности.

Юность - ответственный и завершающий этап созревания и формирования личности. Он характеризуется значительными изменениями в жизни вчерашнего выпускника школы, которые позволяют ему вступить в пору физической и духовной зрелости. К ним относятся: завершение общего полного среднего образования, необходимость выбора профессии, объективные свидетельства взрослости, усложнение учебной и форм общественно-политической деятельности, подготовка к службе в рядах Вооруженных Сил и вступлению в брак. Юноши и девушки стоят на пороге самостоятельной жизни. Это делает особенно интенсивным процесс их социальной и профессиональной ориентации.

Этому возрасту свойственно проявление острого интереса к человеку, к его месту в мире, отношениям к другому полу, сверстникам, взрослым, интересуются философскими вопросами мироздания, морали, этических норм и многим другим.

Поскольку биологическое и духовное развитие человека тесно связано



между собой, то совершающиеся в этом возрасте изменения наступают и в психической сфере. Процесс духовной жизни молодых людей в студенческие

годы затрагивает нравственные и эстетические переживания, рождает стремление к практической деятельности, к глубокому осмыслению своего поведения в целом. В процессе активной духовной жизни юноша и девушка осознают важность выстраданных ими убеждений, учатся понимать необходимость отстаивания своих взглядов.

Пора юности характеризуется активной и целеустремленной деятельностью, требующей мобилизации духовных и физических сил и приносящей глубокое нравственное удовлетворение. В процессе самосовершенствования юноша и девушка выдерживают трудную борьбу, которая затрагивает, прежде всего, их самих. Они выбирают общественно значимую цель в жизни и борются за нее. И в этом уже проявляются их духовное богатство и сила. А. С. Макаренко писал: „Самое важное, что мы привыкли ценить в человеке - это сила и красота. И то и другое определяет человека по типу его отношения к перспективе. Человек, определяющий свое поведение самой близкой перспективой, есть человек самый слабый. Если он удовлетворяется только перспективой своей собственной, хотя бы и далекой, он может представляться сильным, но он не вызывает у нас ощущения красоты личности и ее настоящей ценности. Чем шире коллектив, перспективы которого являются для человека перспективами личными, тем человек красивее и выше”.

Активное движение к общественно значимой цели, совпадающей с личными интересами молодых людей, борьба за ее достижение - все это должно проходить красной линией через деятельность юности в период завершения ими среднего образования и продолжения обучения в среднем специальном или высшем образовательном учреждении.

Одним из новообразований студенческого возраста является самосознание. Оно вытекает из требований жизни и деятельности. Новое положение в коллективе, новые отношения с окружающими заставляют юношу и девушку

оценить качества своей личности и свои возможности с точки зрения

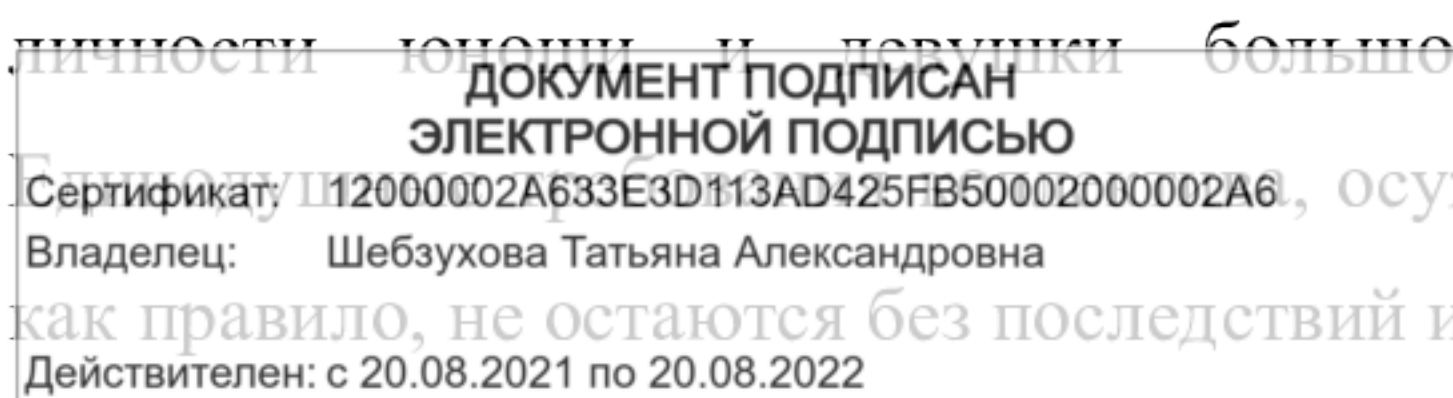
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
анализировать и оценивать свои поступки и черты личности, а так как самим
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

себя оценить всегда гораздо труднее, то самооценка юношей и девушек не всегда бывает объективной. Иногда происходит переоценка своих способностей, выдвижение завышенных притязаний, проявление пренебрежения к окружающим и зазнайство, что приводит к конфликтам как со взрослыми, так и со сверстниками.

Однако психологически гораздо опаснее недооценка себя, пониженное самоуважение. Такие молодые люди не верят в свои силы, а это, в свою очередь, подкрепляет их заниженную самооценку. Они болезненно реагируют на критику, смех, испытывают трудности в общении. Ближайшему окружению юношей и девушек с признаками пониженного самоуважения необходима обязательная помощь в создании ситуации, в которых бы они ощущали свою полезность и социальную значимость.

В юношеском возрасте трансформируется чувство взрослости, которое становится глубже и острее подобного чувства подростка. Молодые люди ревностно стремятся к автономии во взаимоотношениях с родителями и взрослыми. Причем если подросток хотел только, чтобы его считали взрослым, то юноша и девушка требуют, чтобы окружающие признали их оригинальность. Прямолинейное давление взрослых и менторский тон в поведении с молодыми людьми часто вызывают сильную негативную реакцию. Они отдаляются от взрослых, все более сильным становится влияние сверстников. Однако фактическое влияние на молодых людей родителей и взрослых гораздо более значительное и глубокое, чем, кажется на первый взгляд. Разница между поколениями заметна в таких относительно поверхностных вопросах, как мода, вкусы и т. п. Что же касается более глубоких проблем (мировоззрения, политических взглядов, выбора профессии), то авторитет родителей и взрослых оказывается более сильным, нежели влияние сверстников. И все-таки необходимо сказать, что на формирование личности юноши и девушки большое влияние оказывает коллектив.

Осуждение поступков и черт характера, как правило, не остаются без последствий и часто имеют решающее значение.



В возрасте 17-18 лет продолжается процесс роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах организма. Завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляется рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и становятся тяжелее. Характерными особенностями девушек в отличие от юношей являются: более длинное туловище, более короткие ноги и руки, ниже расположенный центр тяжести.

Медико-биологическими исследованиями установлено, что у студентов при завершении роста тела в длину продолжается морфофункциональное развитие организма. Наблюдается увеличение массы тела, окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы, физической работоспособности. В этот период биологического развития, период завершения становления организма молодого человека, его организм обладает достаточно высокой пластичностью, адаптацией к физическим нагрузкам.

В этом возрасте почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет уже способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи, с чем увеличивается мышечная масса, растет сила. В этом возрасте отмечается асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим уклоном на левую сторону) с целью симметричного развития мышц правой и левой сторон туловища и конечностей.

Однако физическое воспитание приобретает значение эффективного формирования спортивной личности в применении средств и методов в соответствии с индивидуальными данными физического развития и физической

Однако физическое воспитание приобретает значение эффективного формирования спортивной личности в применении средств и методов в соответствии с индивидуальными данными физического развития и физической

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
СООТВЕТСТВИИ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

подготовленности студентов. Систематические занятия физическими упражнениями должны обеспечить полноценное и всестороннее развитие мышечного аппарата. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для воспитания силы и выносливости мышц.

В юношеском возрасте физическое воспитание юноши и девушки должно носить четкую половую дифференциацию. Нецелесообразно рекомендовать девушкам чисто силовые упражнения, упражнения, сопровождающиеся резкими сотрясениями. Эти двигательные действия отрицательны для основного биологического предназначения женского организма. Для девушек желательно исключить физические упражнения, повышающие в организме процентное количество гормонов – андрогенов и кортикостероидов, рост внутрибрюшного давления, а также снижающие эластичность мягких тканей.

Биологическое предназначение мужчины обуславливает и некоторые специфические подходы к выбору средств физической культуры для юношей. Рекомендуется использовать упражнения на выносливость, которые определяют совершенное функционирование систем жизнеобеспечения организма, а также скоростно-силовые, силовые и гимнастические упражнения.

У девушек в отличие от юношей наблюдается значительно меньший прирост мышечной массы, заметно отстает в развитии плечевой пояс, но зато интенсивно развивается тазовый пояс и мышцы тазового дна. Грудная клетка, сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, максимальная легочная вентиляция и объем потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей. В силу этого функциональные возможности органов кровообращения и дыхания оказываются у них гораздо ниже.

Под влиянием упражнений значительно улучшается функциональное состояние организма обучаемого. На тренированных студентов

сердечнососудистая система на различные нагрузки реагирует рационально, что

сердце хорошо снабжает кровью, что повышает защитные

объем легких хорошо снабжает кислородом кровь, что повышает защитные

свойства организма. Физиологические реакции на физическую нагрузку и механизмы, определяющие функциональные возможности организма и их изменения под влиянием тренировки, у женщин и мужчин принципиально не различаются. Организм женщины реагирует на регулярные физические нагрузки, так же, как и организм мужчины. У тренированных женщин происходит увеличение силы, скорости, выносливости, как и у тренированных мужчин. Но в связи с различиями в телосложении, в качественном составе тела и эндокринной системе (система эстроген-андроген) существуют половые различия в физической работоспособности, силе, скорости и аэробной способности.

При сравнении функциональных возможностей женского и мужского организма необходимо учитывать разницу в размерах и строении тела — длина тела и вес у женщин меньше, чем у мужчин (Табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика качественного состава тела и данных антропометрии женщин и мужчин

Показатели	Женщины	Мужчины
Мышечная масса	Составляет 30-35% веса тела	40-45% веса тела
Жировая ткань	Около 20-28% веса тела	15-18% веса тела
Тощая масса тела (составляют мышцы, кости и внутренние органы)	Меньше на 15-20 кг, чем у мужчин	
Общее содержание воды в организме	Около 55% веса тела	Около 70% вес тела
Топографические особенности отложения жировой ткани	Живот, задняя поверхность плеча	По области лопаток
Рост	В 1,1 раза меньше, чем у мужчин	
Масса тела	В 1,3 раза меньше, чем у мужчин	
Линейные размеры	Область плечевого пояса уже области таза	Область плечевого пояса шире области таза
Длина верхних и нижних конечностей	меньше	Больше
Кости таза	более широкие, чем у мужчин	
Центр тяжести	Расположен ниже, чем у мужчин	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	мужчин	
--	--------	--

У женщин меньше линейные размеры (длина всех частей тела и конечностей), объемные размеры (объем легких, сердца и др.), поверхностные размеры (площадь поперечного сечения мышц, альвеолярная поверхность легких и др.), а также длина рычагов (расстояние от оси вращения сустава до места прикрепления мышц). Есть также значительные различия в качественном строении тела между женщинами и мужчинами: соотношение жировой и мышечной ткани, строение мышечной системы, особенности кардиореспираторной системы, различия гормонального фона и репродуктивной системы.

Особенности телосложения женщин дают им преимущества при выполнении физических упражнений в равновесии с опорой на нижние конечности, однако, у женщин ограничены скорость бега и высота прыжков. Следует также отметить, что под влиянием силовой тренировки у женщин проявляется относительно меньшая способность к росту мышечной силы, а также меньшее увеличение мышечной массы, чем у мужчин, что обуславливается ролью андрогенов (мужских половых гормонов — их концентрация в крови у женщин в 10 раз ниже, чем у мужчин) в развитии мышечной гипертрофии.

Тренировки, являясь основным средством физического совершенствования человека, улучшают физическое развитие студентов, укрепляют здоровье, повышают их уровень разносторонней физической подготовленности. Физические упражнения улучшают обменные процессы в организме человека, например, в мышцах увеличивается содержание гликогена — основного энергетического вещества. Он расходуется экономно, окисление продуктов распада происходит быстрее и полнее, чем до выполнения упражнений, удаление продуктов обмена ускоряется.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022
--

Физическая активность у студенческой молодежи стимулирует умственную деятельность, способствует лучшему усвоению учебных дисциплин.

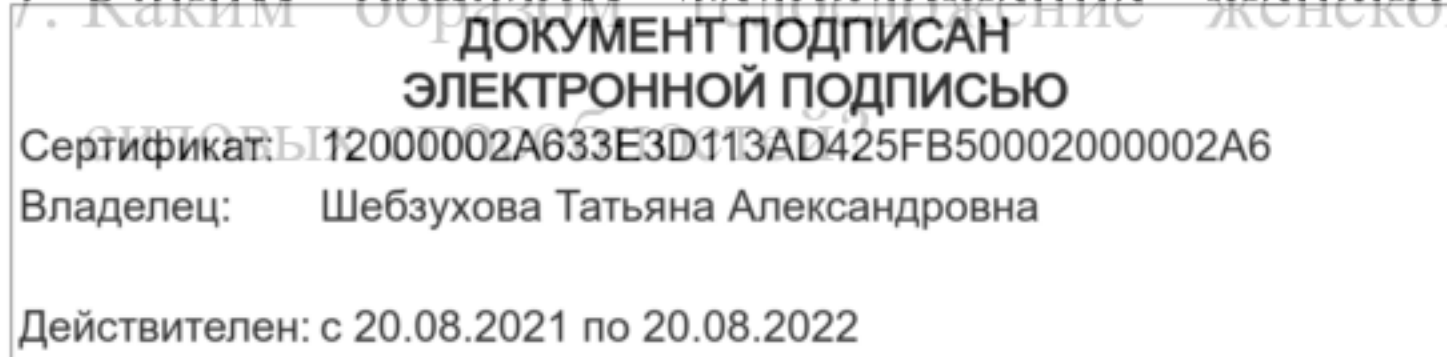
лин, повышает устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов среды.

Высокий уровень физической подготовленности позволяет студентам четко выполнять свои учебные и общественные функции, преодолевать физические нагрузки, снимать нервно-психические напряжения, восстанавливаться в небольшие промежутки времени отдыха. Физически подготовленные студенты менее подвержены утомлению, быстрее усваивают учебный материал, хорошо учатся и становятся хорошими профессионалами.

Известно, что возраст человека накладывает определенный отпечаток на его психологию, мотивы поведения, интересы. Социологические исследования показывают, что в целом студенческая молодежь позитивно относится к занятиям физической культурой, спортом. Вместе с тем у большей части юношей и особенно девушек не сформированы физкультурно-спортивные интересы и естественная потребность в активной двигательной деятельности. Это, в свою очередь, отрицательно отражается на физической подготовленности и здоровье студентов. Вот почему формирование соответствующей мотивации деятельности надо рассматривать как одну из важнейших педагогических задач.

Вопросы для самоконтроля:

1. Особенности двигательной активности девушек и юношей.
2. Влияние физических упражнений на организм студентов.
3. Возрастные особенности анатомо-физиологических и психологических качеств студенческой молодежи.
4. Особенности телосложения женщин.
5. Каким образом влияют мотивационные потребности студенческой молодежи на физическую подготовленность человека?
6. Влияние тренировочных занятий на организм человека.
7. Каким образом телосложение женского организма влияет на развитие



8. Какие существуют различия в качественном составе тела между мужчинами и женщинами?

Глава 2

СИЛА КАК ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО

Каждый человек наделен разнообразными способностями, которые отличаются качественными характеристиками, такие как «сильный», «быстрый», «гибкий», «выносливый», «ловкий». Физические качества отражают достигнутый уровень отдельных физических способностей.

Среди физических качеств большинство педагогов на первое место выдвигают физическое качество - силу. Издавна сила была предметом гордости и восхищения. Вспомним былины и сказки народов России и ближнего зарубежья. Действительно, без проявления силы мышц вообще невозможно движение живого организма.

Силой называется способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Это физическое качество необходимо каждому, каким бы видом деятельности человек не занимался.

Для оценки силового потенциала человека применяется понятие абсолютной силы и ее содержание. *Абсолютная сила* измеряется предельным

весом поднят **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН** *максимально произвольного мышечного*
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022 *усилия в изометрическом режиме без ограничения времени.*
 Для измерения уровня силовой подготовленности людей разного веса

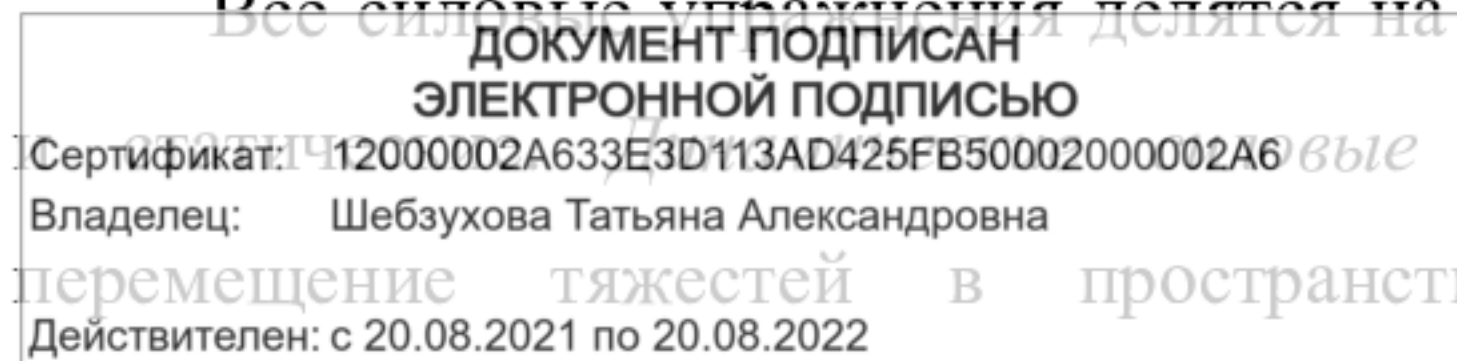
применяется показатель *относительной силы*. Эта разновидность силы оценивается отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела человека, который ее проявил.

В различных упражнениях сила проявляется по - разному. В медленных движениях человек может реализовать значительно больше усилий, чем в быстрых. Быстрые движения совершаются за десятые доли секунды. Сила человека в разных условиях проявляется неодинаково, и к её развитию надо подходить дифференцированно, учитывая то, какое силовое свойство спортсмен собирается развивать. Сила проявляется при различном характере работы мышцы. Выделяют преодолевающий и уступающий характер работы.

Известно общее биологическое правило, гласящее, что живой организм в обычных условиях никогда полностью не использует всех своих возможностей. Ему нужен резерв для сохранения целостности в экстремальных условиях. С этой точки зрения организму важнее иметь запас сил при приземлении, так как приземляться приходится при падении с большой высоты, в то время как очень высоко подниматься при прыжке биологически не так уж важно. Эта особенность в физическом воспитании и в спортивной тренировке используется для развития силы. Представление о силе спортсмена было бы неполным, если бы не говорить абсолютной и относительной силе. Сила человека зависит от мышечной массы.

Поэтому люди большого веса в состоянии поднимать переносить большие тяжести, чем люди малого веса. Но как бы в виде компенсации природа наделила последних лучшей сократимостью мускулатуры. Представителям различных видов спорта необходимо развитие либо абсолютной, либо относительной силы. Например, борцам и штангистам тяжелого веса, легкоатлетам - метателям необходима, прежде всего, абсолютная сила, в то время как гимнастам и акробатам – относительная.

Все силовые упражнения делятся на две большие группы: динамические



упражнения представляют собой
например, подтягивание на

перекладине. *Статические силовые упражнения* - это изометрические напряжения, при которых механические движения почти отсутствуют. Такие упражнения используют в тренировке для совершенствования максимальных напряжений мышц.

При выполнении статических силовых упражнений напряжение возможно сохранить относительно долго – в течение нескольких секунд, в то время как при динамических силовых упражнениях – лишь десятые доли секунды. При злоупотреблениях статическими силовыми упражнениями могут наступить неблагоприятные структурные изменения в самих мышцах. Поэтому надо очень внимательно подбирать такие упражнения. Так как при сильном напряжении мышц сдавливаются кровеносные сосуды и в результате, изменяется ток крови. Помимо кровеносной системы, изометрические упражнения в определенной степени действуют угнетающе на нервную систему. Однако, такие упражнения незаменимы для людей, работающих в ослабленном двигательном режиме в ограниченном пространстве.

Известно, что у человека имеется два вида мышечных волокон: белые и красные. В настоящее время установлено, что под влиянием систематической тренировки может измениться их соотношение. Выполнение дыхательных актов в определённом режиме также может оказать существенное влияние на максимальные показатели силы. Наименьший показатель отмечается на вдохе. На выдохе он увеличивается. Но максимальной величины он достигает при задержке дыхания.

Заканчивая рассмотрение силы как физического качества человека, отметим, что она относительно легко поддается развитию. При систематическом выполнении соответствующих упражнений сила свободно увеличивается в 1,5 и даже в 2 раза. Тем же, кто стремится достичь, более заметных результатов в развитии и укреплении силы рекомендуется для сравнения ориентироваться на показатели, приведенные в таблице 2.

Сила мышц измеряется динамометром или определяется с помощью контрольных упражнений: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимания штанги, подтягивания в висе на перекладине, приседаний на одной ноге, и др.

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 пальцев. Рука с динамометром отводится горизонтально в сторону и производится максимальное сжатие динамометра. На каждой руке выполняется по два-три 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

Таблица 2

Ориентировочные показатели физического развития хорошо развитых мужчин

Рост, см	Масса, кг	Грудная клетка, см	Талия, см	Бицепс, см	Бедро, см
152,5	51,8-56,0	92,7-97,7	69,6-70,4	33,5-34,5	50,1-52,1
155	54,2-58,5	94,2-99,7	70,7-71,5	34,0-35,1	51,0-53,0
157,5	56,6-61,1	95,8-101,2	71,9-72,7	34,6-35,8	51,8-53,8
160	59,3-63,8	97,3-102,9	73,0-73,8	35,1-36,4	52,6-54,7
162,5	62,0-66,6	98,9-104,4	74,2-75,0	35,7-37,1	53,4-55,6
165	64,8-69,5	100,4-106,4	75,3-76,2	36,2-37,7	54,3-56,3
167,5	67,7-72,5	101,0-108,1	76,4 - 78,6	36,7-38,3	55,1-57,3
170	70,7-75,6	103,5-109,5	77,6-78,6	37,3-39,0	55,9-58,2
172,5	73,8-78,8	105,0-111,6	78,7-79,8	37,8-39,6	56,7-59,0
175	77,0-82,1	106,5-113,3	79,8-81,0	38,4-40,3	57,6-59,9
177,5	80,3-85,5	108,1-115,0	81,0-82,2	38,9-40,9	58,4-60,8
180	83,70-89,0	109,6-116,8	82,1-83,4	39,5-41,7	59,2-61,7
182,5	87,2-92,6	111,2-118,5	83,3-84,5	40,0-42,3	60,0-62,5
185	90,8-96,3	112,7-120,2	84,4-85,2	40,5-42,8	60,9-63,4
187,5	94,4-100,1	114,3-122,0	85,6-87,0	41,1-43,5	61,7-64,2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ — это сила
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Сила мышц разгибателей туловища. 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 130-150 кг — это абсолютная сила.

Контрольные упражнения для различных мышечных групп

Контроль за уровнем силовой подготовленности необходим для оценки результата деятельности по развитию силы за определенное время и определения в целом состояния систем и функций организма, отраженных в силе как физическом качестве человека. В практике занятий физическими упражнениями предлагаются достаточно простые тесты для определения уровня физической подготовленности. Выполнение простейших контрольных упражнений позволит оценить уровень силы и силовой выносливости основных мышечных групп: мышц ног, туловища, мышц плечевого пояса и рук с учетом возраста занимающихся.

Для определения силовой подготовленности существуют специальные таблицы тестов и показателей, а также интегральные показатели подготовленности в процентах (табл. 3).

Таблица 3

Оценка уровня физической подготовленности для возраста 18-28 лет

Тест	Пол	Оценка		
		Удовлетвор.	Хорошо	Отлично
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во повтор.)	Муж.	20	30	40
Сгибание и разгибание рук от гимнастической скамейки (кол-во повтор.)	Жен.	8	12	16
Подтягивание на перекладине (кол-во повтор.)	Муж.	6	10	12
Прыжки со скакалкой за 1 мин (кол-во)	Жен.	120	140	160

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Поднимание и опускание туловища из и. п. лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены за 1 мин (кол-во повторений)	Муж.	30	40	50
	Жен.	30	30	50
Прыжок в длину с места, см	Муж.	220	230	240
	Жен.	170	180	190
Приседания на одной ноге с опорой рукой о стену (кол-во повтор.)	Муж.	10	15	20
	Жен.	6	10	12
Наклон вперед из положения, стоя на опоре высотой 30 см (см)	Муж	6	10	15
	Жен.	16	20	24

Результаты контроля по каждому из тестов оцениваются по пятибалльной системе. Результат теста, показанный на «пятерку», соответствует 100% подготовленности в нем, на четверку - 80% и т.д. По итогам контроля результаты процентных показателей суммируются, и вычисляется средний показатель подготовленности в процентах, исходя из количества контрольных упражнений. За критерий сравнения следует брать исходный показатель подготовленности, продемонстрированный в каждом из тестов, а также средний процентный показатель подготовленности. Наиболее достоверные результаты при определении уровня силовой подготовленности будут получены в том случае, если упражнения-тесты выполнялись с учетом специальных требований к их исполнению.

Основные требования к выполнению упражнений-тестов:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: <i>Щебзухова Татьяна Александровна</i> Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	<i>перекладине:</i>
---	---------------------

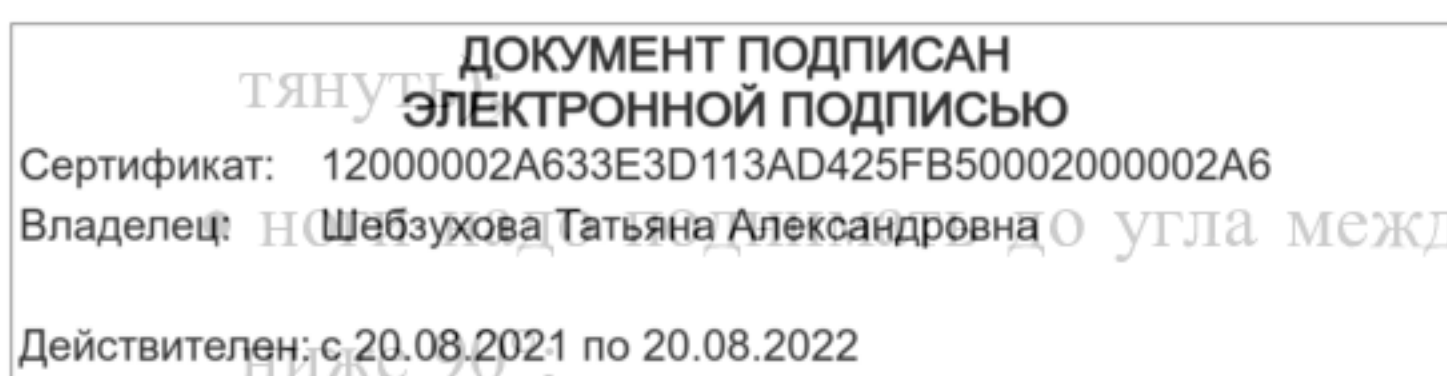
- выполнение начинается после фиксации образцового исходного положения;
- подтягивание выполняется средним хватом сверху;
- тело при подтягивании прямое, сгибание ног и махи ими не допускаются;
- крайне верхним и правильным считается положение, когда подбородок выше грифа перекладины;
- образцовым является исполнение, при котором в крайне верхнем положении исполнитель касается грудью перекладины при соблюдении перечисленных выше условий.

2. Сгибание - разгибание рук в упоре на брусьях:

- выполнение начинается при фиксации (3 сек) образцового исходного положения - упора, при котором плечевой пояс исполнителя должен находиться в крайне верхнем положении, как бы «выключенным» в плечевых суставах;
- сгибание рук должно быть полным, а подмышечные впадины максимально приближаться к кистям в хвате за жерди;
- сгибание в тазобедренных суставах исключается, но допускается незначительное округление туловища;
- выпрямление рук должно быть полным с фиксацией крайнего верхнего положения (1 сек).

3. Поднимание ног в висе на перекладине:

- выполнение начинается после фиксации образцового виса средним хватом сверху;
- при выполнении ноги должны быть прямыми (носки желательно от-



начиная с момента фиксации исходного положения, угол между туловищем и прямыми ногами не

- для контроля выполнения требований целесообразно пользоваться специальным штативом для касания носками ориентира, соответствующего перечисленным требованиям.

4. Угол в упоре на брусьях

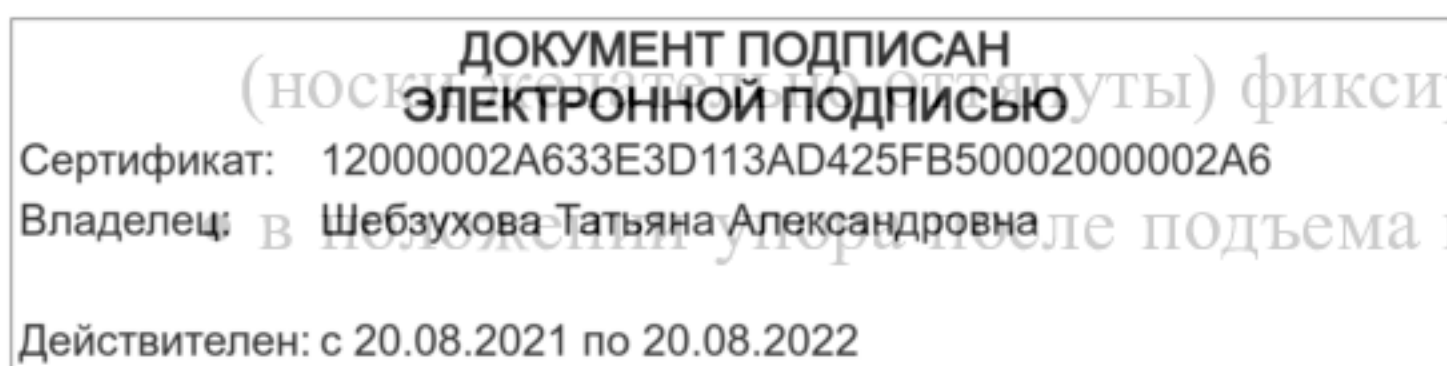
- выполняется из исходного положения упора, с его фиксацией 3 сек;
- угол между туловищем и ногами 90° , пятки выше уровня жердей;
- сгибание ног в коленных суставах недопустимо;
- угол желательно держать с оттянутыми носками;
- для контроля удержания угла целесообразно пользоваться поперечно положенной на брусья впереди исполнителя гимнастической палкой, служащей ориентиром для уровня положения стоп.

5. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа («отжимание»):

- перед исполнением фиксируется (3 сек) исходное положение упор лежа с четко прямым телом ноги вместе, руки на ширине плеч;
- при сгибании и выпрямлении рук тело жестко прямое, сгибание и прогибание исключаются;
- в крайнем нижнем положении, туловищем, бедрами и голеньями не касаться опоры;
- руки сгибать до угла в локтевых суставах 45° и меньше, локти при этом приближать к туловищу;
- упражнение желательно выполнять с упором о пол оттянутыми носками.

6. Подъем переворотом в упор на перекладине из виса;

- исходное положение вис средним хватом с прямым телом, ноги вместе



в положении упора после подъема переворотом тело прямое или слегка

прогнуто, плечевой пояс поднят высоко;

- положение упора фиксируется 2 сек;
- опускание в вис медленное, с одновременным сгибанием рук и удержанием тела прямым, а ног вместе;
- каждый промежуточный вис фиксируется 1 сек.

7. Прыжок в длину с места:

- в исходном положении носки ног располагаются перед стартовой линией;
- замер результата осуществляется от стартовой линии до линии пяток, если ноги вместе при приземлении, или по линии ближе к месту старта пятки, если ноги при приземлении врозь;
- при падении в ходе приземления в сторону старта результат определяется расстоянием от линии старта до точки касания опоры частью тела (звеном), ближним к стартовой линии.

8. Запрыгивание на возвышение толчком двумя ногами с места:

- исходное положение «стойка» принимается на расстоянии от возвышения не ближе длины стопы исполнителя;
- упражнение засчитывается, если исполнитель удержал равновесие на возвышение в течение не менее 5 сек;
- поза приземления на возвышение произвольная.

Полученную информацию исходного уровня можно использовать для определения программы занятий и адекватных нагрузок в тренировках. Повторные тестирования (каждые 3-6 месяцев) дают возможность проследить за динамикой улучшения физической подготовленности и скорректировать индивидуальный тренинг.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Вопросы для самоконтроля:

1. С какой целью проводится тестирование? 2. Какое качество.

2. Понятие абсолютной силы
3. Понятие относительной силы.
4. Использование в тренировочном процессе статических и динамических силовых упражнений.
5. Измерение силы мышц.
6. Как определить силовую подготовленность человека?

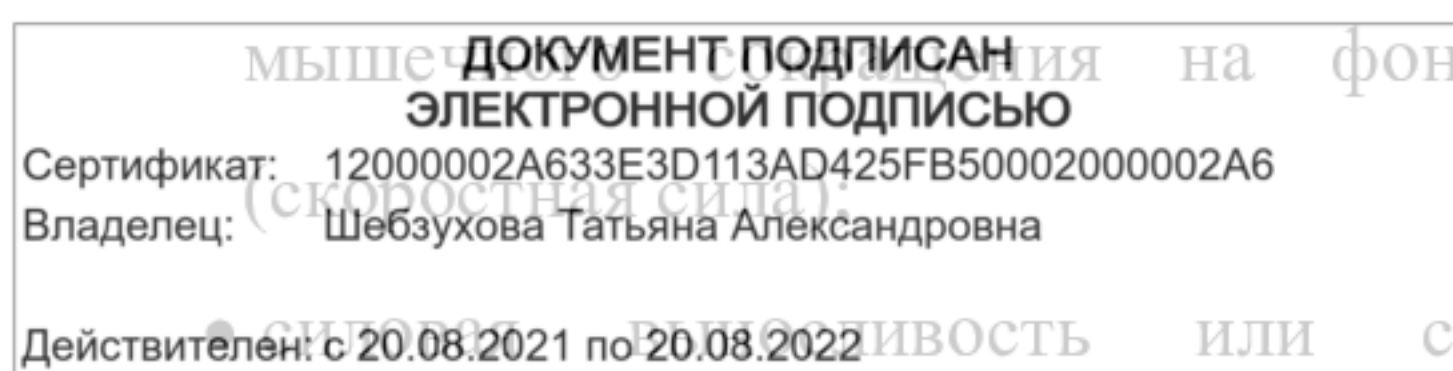
Глава 3

ВИДЫ ПРОЯВЛЕНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Величина проявляемого усилия в значительной мере определяет рабочий эффект и результат движения. Сила тяги мышц вызывает перемещения звеньев тела и перемещение самого спортсмена в пространстве. Проявления силы чрезвычайно многообразны, поэтому в специальной литературе получил распространение термин «силовые способности», объединяющий все виды проявления силы.

К видам силовых способностей относятся:

- собственно силовые способности, характеризующиеся максимальной статической силой, которую в состоянии развить человек (максимальная сила);
- взрывная сила с проявлением реактивной способности мышц или способность проявлять максимальные усилия в наименьшее время;
- скоростно-силовые способности, определяемые как способность выполнять динамическую кратковременную работу длительностью до 30 сек, против значительного сопротивления с высокой скоростью



на фоне алактатного энергообеспечения

• силовое сопротивление или силовой компонент специальной

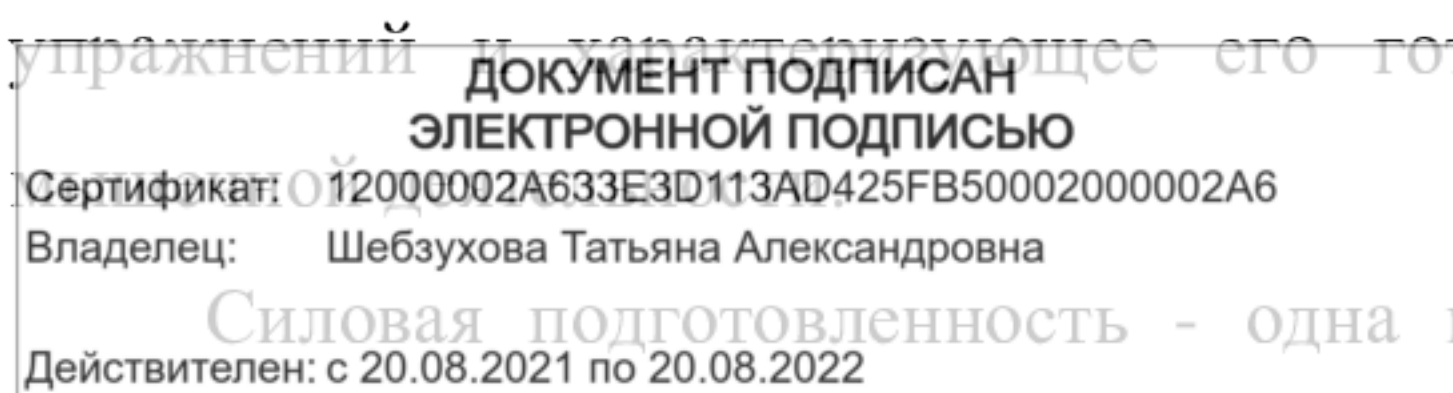
выносливости, определяемый как способность организма противостоять утомлению при работе субмаксимальной мощности длительностью до 3-4 мин., выполняемой преимущественно за счет анаэробно-гликолитического энергообеспечения (в спортивном плавании результат и на более длинных дистанциях, время которых составляет от 4 до 17 мин., также зависят от силы, проявляемой в рабочих движениях);

- динамическая сила, характеризующаяся временем выполнения отягощенного движения, величиной и формой импульса силы.

Отдельные виды силовых способностей относительно слабо взаимосвязаны. Это требует использования разных средств, методов и тренировочных режимов для развития отдельных силовых способностей. Степень утилизации силовых способностей в соревновательном упражнении определяет содержание и специфику силовой подготовки в каждом конкретном виде спорта.

Понятие “физическая подготовленность” и “тренированность” тесно связаны и в определенной мере характеризуют степень здоровья. Г.М. Куколевский и Н.Д. Граевская (1971), В.Л. Карпман (1980) отмечают, что в процессе систематической тренировки происходит постепенное приспособление организма к нагрузкам, сопряженной с функциональной и морфологической перестройкой различных органов и систем, расширением их потенциальных возможностей.

Физиологические сдвиги в организме в процессе систематических занятий физической культурой и спортом происходят параллельно с совершенствованием двигательных навыков, развитием физических качеств, овладением техникой и тактикой в избранном виде спорта. Большинство авторов определяют тренированность как состояние, развивающееся в организме спортсмена в результате многократного повторения физических упражнений и характеризующее его готовность к наиболее эффективной



Силовая подготовленность - одна из важнейших сторон специальной

спортивной работоспособности, так как повышение спортивных результатов обусловлено не только ростом производительности вегетативных систем, но и повышением мощности мышечного сокращения. Высокий уровень силовой подготовленности оказывает положительное влияние на процессы адаптации к высоким функциональным нагрузкам, на длительность удержания спортивной формы и обеспечивает высокие темпы прироста спортивного результата.

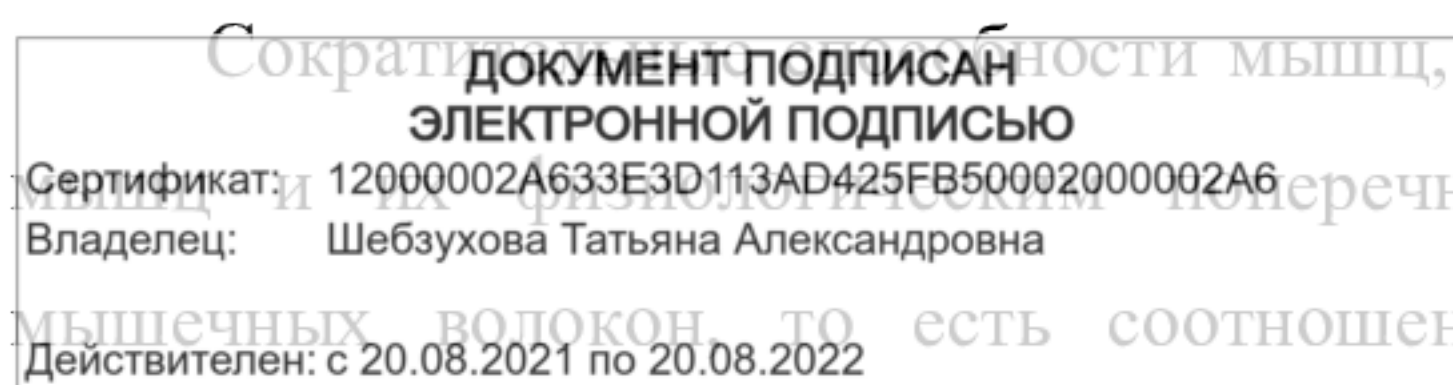
Силовые способности довольно быстро возрастают в процессе целенаправленной тренировки. Именно этим объясняется повышенный интерес тренеров и спортсменов к силовой подготовке. Цель силовой подготовки повышение уровня развития силовых способностей, совершенствование функционального обеспечения динамической силовой работы реализация силовых способностей. Результат специализированной многолетней физической, в том числе и силовой подготовки — формирование специфического морфотипа спортсмена определенной специализации с соответствующей мышечной топографией.

Факторы, определяющие уровень проявления силовых способностей

Уровень проявления силовых способностей определяется рядом медико-биологических, психологических и биомеханических факторов. К медико-биологическим факторам относятся:

- сократительные способности рабочих мышц;
- характер иннервации мышечных волокон, синхронность работы мотонейронов и число мотонейронов, рекрутируемых в работу одновременно; уровень секреции таких гормонов, как адреналин, норадреналин, соматотропин, гормоны половых желез;
- мощность, емкость и эффективность метаболических процессов при выполнении динамической силовой работы.

Сократительные способности мышц, наряду с анатомическим строением мышечных волокон, то есть соотношением различных типов мышечных волокон, определяются композицией

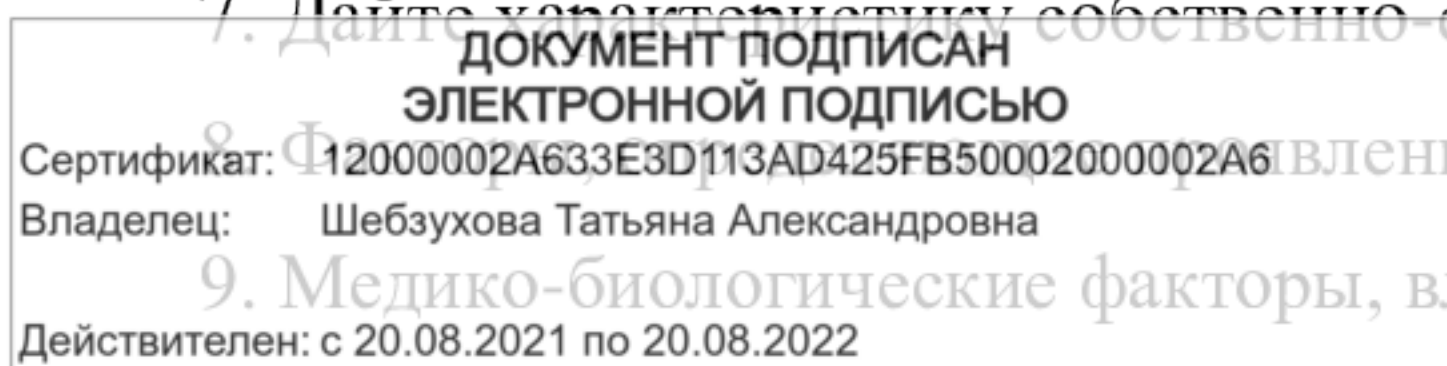


волокон внутри мышц. Мышцы человека состоят из мышечных волокон четырех типов, которые различаются между собой характером иннервации, порогом возбуждения, скоростью сокращения и энергетикой мышечного сокращения. Согласно современным научным представлениям, основанным на биопсихических исследованиях мышц, мышечные волокна по скорости сокращения и характеру энергетического обеспечения сокращений делятся на медленные оксидативные (МО), быстрые оксидативно-гликолитические (БОГ), быстрые гликолитические (БГ) и переходные.

Медленные мышечные волокна иннервируются медленными мотонейронами (с низкой скоростью проведения возбуждения по аксону), с которыми образуют медленные двигательные единицы. Они работают преимущественно за счет биологического окисления жиров и углеводов, содержат большое количество митохондрий и развитую капиллярную сеть. Медленные двигательные единицы низкопороговые — они включаются в работу при внешнем сопротивлении до 50—60% от максимальной силы и являются устойчивыми к утомлению в процессе длительной динамической работы. Процентное содержание в мышцах МО волокон в значительной мере определяет способность выполнять длительную работу умеренной интенсивности.

Вопросы для самоконтроля:

1. Виды силовых способностей.
2. Биологические факторы, определяющие силовые способности.
3. Цель силовой подготовки.
4. Раскройте понятие взрывной силы.
5. Чем определяются сократительные способности мышц?
6. Чем характеризуется силовая выносливость?
7. Дайте характеристику собственно силовым способностям.



8. Факторы проявления силовых способностей.

9. Медико-биологические факторы, влияющие на проявление силовых

способностей.

10. Типы мышечных волокон.

Глава 4

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ СИЛЫ

Основная технологическая направленность силовой подготовки заключается в создании предпосылок и условий достаточно высокой степени напряжений мышц, обеспечивающее воздействие на них и рост и проявляемых силовых качеств.

В методике и практике силовой подготовки сформировались основные пути тренирующего воздействия на мышцы с целью развития силовых способностей. К ним относятся:

- поднятие груза предельного веса с ограниченным количеством

повторений

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- поднятие субмаксимального, но комфортного для восприятия груза с максимальным количеством повторений;

преодоление непредельных отягощений с максимальной скоростью;

- преодоление внешних отягощений без изменения длины работающих мышц;

- использование веса падающего тела как средства активизации сокращения мышц, окружающих активно работающие суставные сочленения.

Каждый из отмеченных путей позволяет развивать определенные силовые способности, для чего применяются соответствующие методы их развития:

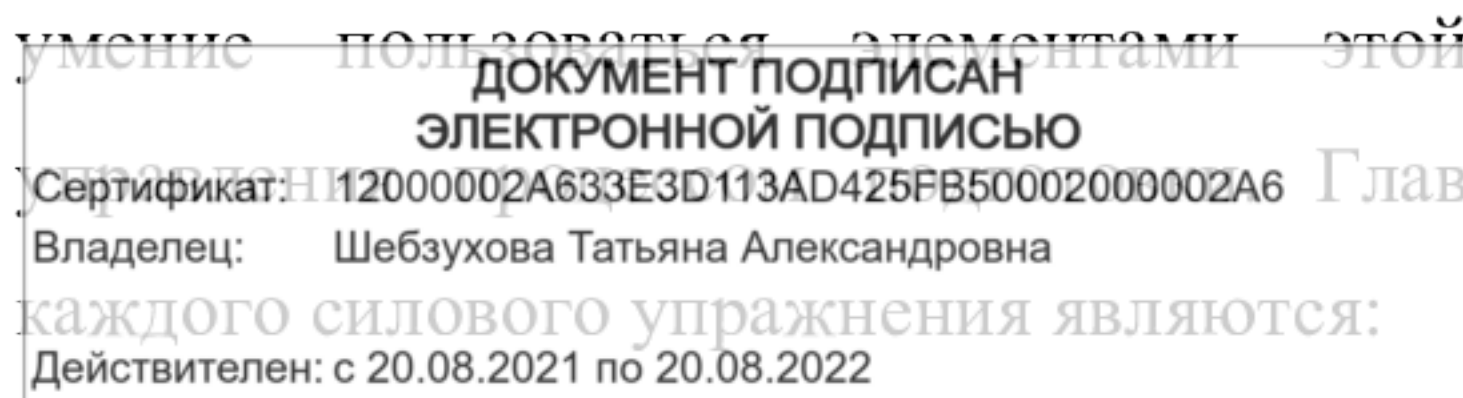
- метод повторных максимальных усилий;
- метод повторных серийных усилий;
- метод дополнительных усилий;
- метод изометрических усилий;
- ударный метод развития взрывной силы и реактивной способности мышц.

Целью развития максимальной силы является достижение человеком высокой готовности к ситуациям, в которых скорость движения проявляется в условиях большого внешнего сопротивления. В этом случае в качестве средств подготовки применяются преимущественно упражнения с отягощениями, выполняемые в различных режимах работы мышц. Такие упражнения подразделяются на группы общего, регионального и локального воздействия. Если под влиянием определенного упражнения в работе участвуют $2/3$ и более от общего количества мышц, то такое упражнение относится к группе общего воздействия; от $1/3$ до $2/3$ общего количества мышц – к группе регионального воздействия и менее $1/3$ – к группе локального воздействия.

Важнейшими факторами выбора верной технологии силовой подготовки является знание направленности воздействия конкретного упражнения и

умение пользоваться элементами этой направленности как средством

каждого силового упражнения являются: Главными элементами направленности



- вид и характер упражнений;
- величина отягощения или сопротивления;
- количество повторений упражнений;
- скорость выполнения преодолевающих или уступающих движений;
- темп выполнения упражнений;
- продолжительность и характер пауз между исполнениями и подходами.

Методы воспитания силы основаны на закономерностях, действующих чередованием работы с отягощениями и отдыхом.

Силу можно развивать выполняя:

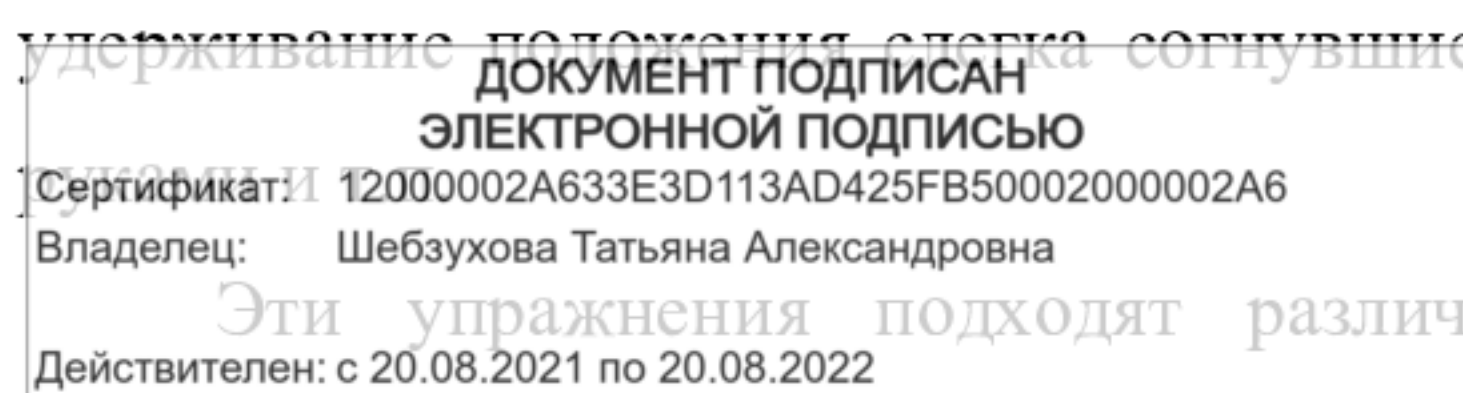
- а) упражнения с внешним сопротивлением;
- б) упражнения в преодолении собственной массы;
- в) изометрические упражнения (с напряжением мышц).

Существует три основных способа применения упражнений с отягощениями и сопротивлениями:

- а) работа в течение длительного промежутка времени с малыми отягощениями (сопротивлением);
- б) работа с малыми отягощениями (сопротивлением) с предельной скоростью;
- в) работа с отягощениями (сопротивлением) около предельного или предельного веса (сопротивления).

С целью развития силовых способностей человека можно использовать шесть групп специальных упражнений.

Первая группа — упражнения без отягощений и предметов, — включают преодоления сопротивлений собственного тела или его звена. Это могут быть силовые перемещения или статические напряжения с большим или меньшим напряжением мышц-антагонистов. Например, сгибания и разгибания рук в упоре лежа или удерживание напряженных рук в положении в стороны, или удерживание положения согнувшись опорой тазом и поднятыми вверх



Эти упражнения подходят различным группам занимающимся, не

требуют особой подготовленности их, и просты в организационном отношении.

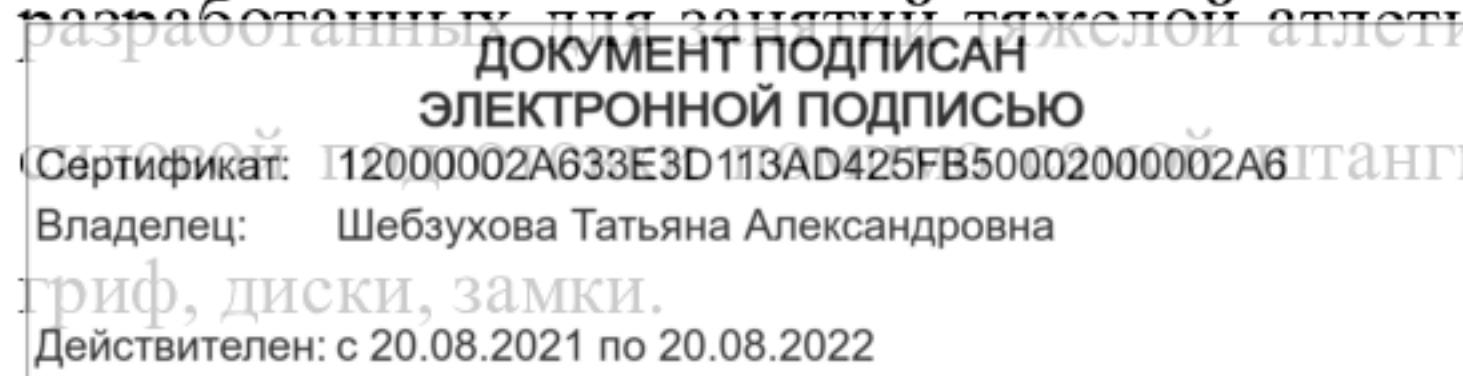
Вторая группа — упражнения силового характера на снарядах массового типа, частично заимствованные из гимнастического многоборья и опять-таки заключающиеся в перемещениях собственного тела. Особенности данной группы упражнений обусловлены применением различных аппаратов («снарядов») и разнообразием используемых ситуаций. На перекладине, кольцах, брусьях, коне с ручками — можно выполнять упражнения в висе и в упоре, в смешанных положениях; быстро и медленно, акцентируя действия на замедлении или ускорении перемещений, удержания статических положений, а также всевозможные сочетания их

Третья группа — упражнения с гимнастическими предметами определенной тяжести и эластичности: набивными мячами, эспандерами и т. п.

Особенности каждого из предметов определяют и характер упражнения с ним, возможности манипулирования, степень напряженности.

Четвертая группа — упражнения со стандартными отягощениями: гантелями, гирями, штангой. Характерной особенностью этих упражнений является строгая дозировка веса снаряда. Упражнения с гантелями содержат различные симметричные и асимметричные движения руками в сочетании с наклонами, поворотами, выпадами, приседаниями и другие — позволяющими вовлечь в работу большое количество мышечных групп и добиться достаточной нагрузочности общего воздействия. Упражнения с гирями в целом сходны с упражнениями с гантелями. Специфика их заключается в том, что при обычном хвате гиря находится вне площади опоры, из-за чего возникает вращение ее, противодействие которому требует проявления больших усилий. К тому же, значительный вес гири (от 16 до 30 кг) уменьшает возможности выбора видов упражнений.

Упражнения со штангой требуют использования методических указаний, разработанных для занятий тяжелой атлетикой. В целях оздоровления и общей физической подготовки можно использовать ее элементы:



Пятая группа — упражнения силового характера, выполняемые в парах и тройках. Это — простые и доступные упражнения, не требующие специальной технической подготовленности и выполняемые в искусственно усложненных условиях. Взаимодействия партнеров, в данном случае, строится таким образом, что один из них создает определенное сопротивление действию другого, который преодолевает его, используя заданный способ.

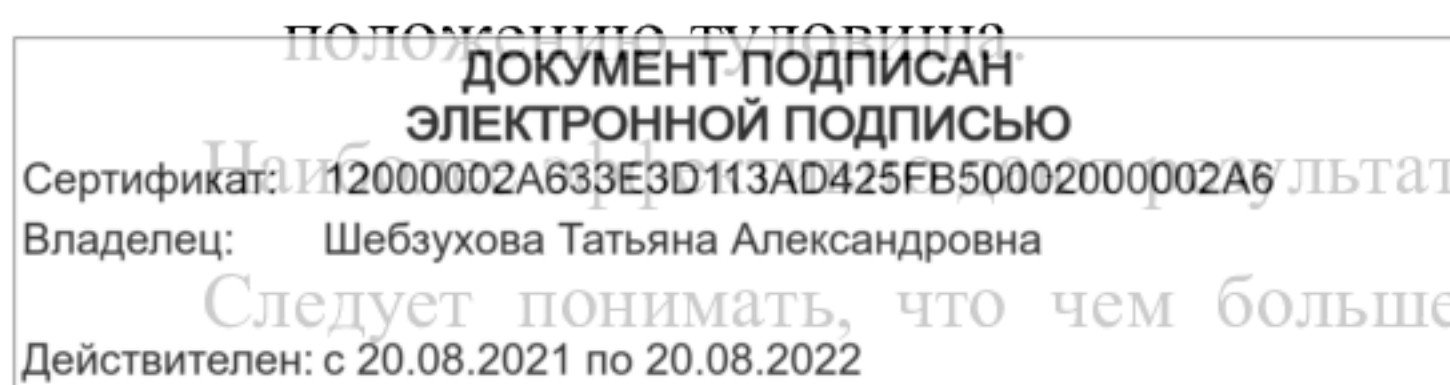
Шестая группа — упражнения на тренажерах и специальных устройствах. В комплексных тренажерах заложены 5-6 рабочих положений, которые определяют условия силовой работы.

Для обеспечения должного эффекта силовой тренировки в атлетической гимнастике используется *вспомогательная группа упражнений*. Она включает все средства основной гимнастики, направленные на растягивание и расслабление, а также на развитие «сопутствующих» физических качеств (гибкости, ловкости, быстроты), а при необходимости — переключение на более легкую работу, активный отдых. Такая «силовая пауза» помогает заменить пассивный отдых и увеличить общую нагрузку при более быстром восстановлении.

Количество занятий с силовой направленностью зависят от ряда факторов, и в первую очередь от физической подготовленности занимающегося.

С самого начала занятий особое внимание необходимо уделять дыханию. Следует соблюдать следующие правила:

1. Дыхание не задерживать более 2-3 секунд.
2. Особое внимание уделять выполнению упражнений на полный выдох.
3. Последовательность движений по возможности приспосабливать к ритму.
4. При выполнении движений дыхание должно соответствовать



3-х-разовые занятия в неделю.

тренирована мышца, тем меньше

будет ее силовой прирост. К тому же необходимо менять как сами упражнения, их число и количество повторений.

Силовые комплексы меняют обычно через 2 месяца. Из практики установлено, что наиболее продуктивными являются:

- а) 6-10 повторений каждого упражнения;
- б) 3-5 подходов одного вида упражнений;
- в) вес - 70% (силовое напряжение) от предельного.

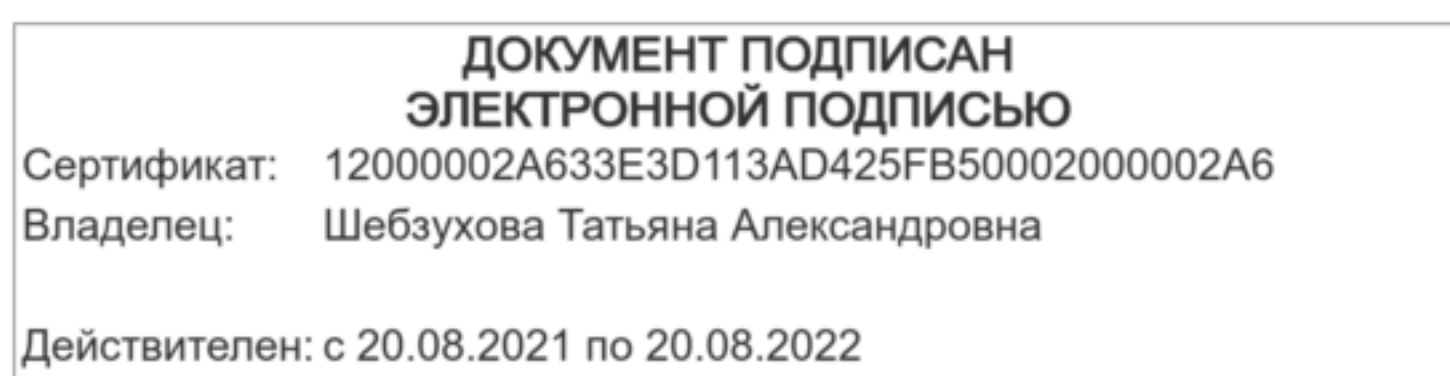
Естественно, если вы почувствуете сильную усталость, то следует несколько снизить нагрузку, а затем ее постепенно повышать.

Разновидности упражнений силовой подготовки условно можно разделить на три основные группы:

1. Упражнения для мышц верхней части спины.
2. Упражнения для средней ее части.
3. Упражнения для мышц нижней части – разгибателей спины.

Упражнения преимущественно направлены на три основные группы мышц. Первая группа, к которой относятся парные трапецевидные, ромбовидные и мышцы, поднимающие лопатки, обеспечивает движение плечевого пояса. Группа мышц средней части спины, к которой относятся широчайшая мышца спины, надостная, подостная, большая и малая круглые, подлопаточная, участвует в движениях верхних конечностей. В третью группу входят нижняя часть длиннейшей мышцы спины и квадратная мышца поясницы. Основными функциями этих мышц являются разгибание позвоночника и участие в наклонах туловища в стороны, где задействованы и мышцы живота

Занимаясь силовыми упражнениями, необходимо стремиться к пропорциональному развитию мышц всего тела, прежде всего крупных мышц нижних конечностей, спины, пояса верхних конечностей и груди (*рис.1*).



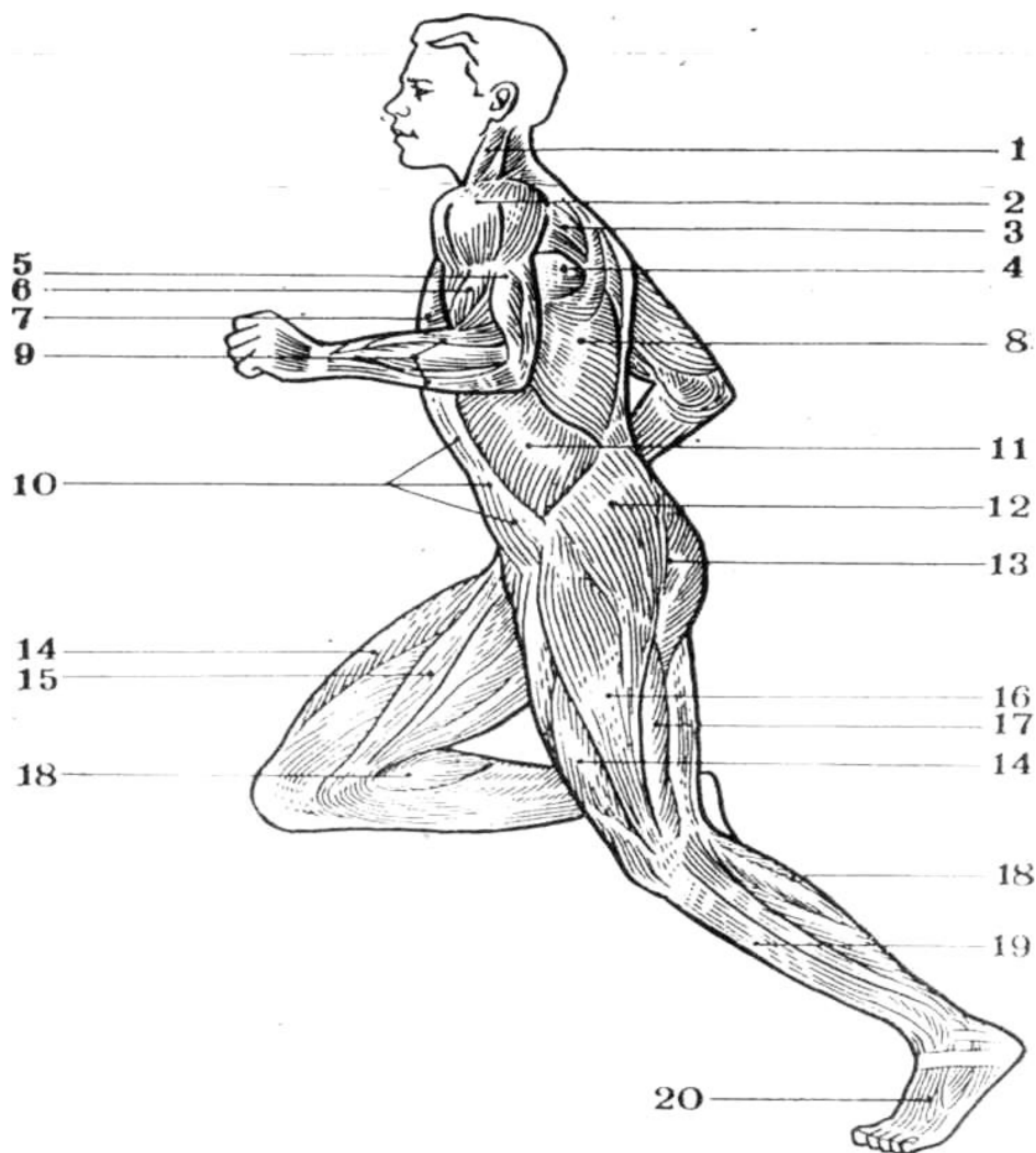


Рис. 1 Мышцы тела человека:

1 - грудино-ключично-сосцевидная - участвует в движении головы, шеи и верхней части туловища; 2- дельтовидная мышца - состоит из и переднего, среднего и заднего пучков, которые двигают руку соответственно вперед, в сторону назад; 3 - трапецевидная мышца - поднимает, опускает и отводит пояс верхних конечностей; 4 - большая круглая мышца приводит руку к туловищу и поворачивает ее к наружи; 5 - трехголовая мышца плеча (трицепс) - разгибает руку в локтевом суставе; 6 - двуглавая мышца плеча (бицепс) - сгибает руку в локтевом суставе; 7 - большая грудная мышца - приводит, руку к туловищу поворачивает ее внутрь за спину; 8 - плечевая мышца - приводит руку к туловищу, поворачивает ее внутрь за спину; 9 - мышцы сгибатели и разгибатели пальцев; 10 - прямая мышца живота - сгибает туловище вперед; 11 - наружная косая мышца живота сгибает туловище вправо; 12 - внутренняя косая мышца живота сгибает туловище влево; 13 - квадратная мышца спины - приводит руку к туловищу; 14 - мышца бедра - сгибает бедро; 15 - мышца бедра - разгибает бедро; 16 - мышца бедра - сгибает бедро; 17 - мышца бедра - разгибает бедро; 18 - мышца голени - сгибает стопу; 19 - мышца голени - разгибает стопу; 20 - мышца стопы - сгибает стопу.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

туловище вперед, наклоняет его в сторону; 12 - средняя ягодичная мышца - отводит бедро в сторону; 13 - большая ягодичная мышца - отводит бедро назад; 14 - четырехглавая мышца бедра - одна из сильнейших мышц, сгибает бедро в тазобедренном суставе, разгибает в коленном суставе; 15 - протяжная мышца бедра - сгибает бедро в тазобедренном суставе и голень в коленном суставе; 16 - мышца, напрягающая переднюю фасцию бедра, участвует в движении бедра; 17- двуглавая мышца бедра сгибает ногу в коленном суставе; 18 - икроножная мышца - сгибает стопу и участвует в сгибании ноги в коленном суставе; 19 - передняя группа мышц голени - участвует в движении стопы и пальцев; 20 - мышцы стопы - сохраняют изгиб стопы и ее упругость.

Знание местоположений и функций отдельных мышечных групп позволит каждому человеку подобрать необходимые упражнения и снаряды с целью практического руководства.

Безусловно, приводимые нами упражнения для мышц спины не ограничивают свое воздействие лишь на перечисленные мышцы. В работу вовлекаются и множество других, более мелких, глубоко расположенных мышц, которые также изменяют свои функциональные качества под влиянием силовых упражнений. При выборе упражнений следует учитывать ряд особенностей, связанных с конечной целью занятий силовой подготовкой.

Когда цель занятий – достижение классических форм тела, рельефности мышц, надо помнить, что в качестве меры эффекта воздействия выступает увеличенное количество повторений в одной серии до 10-11 раз в более высоком темпе, а также строгое соблюдение основных требований и рекомендаций к выполнению упражнения. Практика показывает, что достижению этой же цели может способствовать фиксация растянутого упругого отягощения (рабочего движения в течение от 1 до 3 сек).

Важные правила силовой тренировки для юношей:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

1. Техника упражнения для юношей простая: движения должны выполняться с широкой амплитудой.

2. Вес отягощений надо подбирать с таким расчетом, чтобы можно было без особого напряжения проделать рекомендованное число повторений (8-10 раз). Когда прорабатываются мышцы голени, предплечья, шеи и живота, число повторений возрастает до 12—20.
3. Юношам в первый год занятий не рекомендуется тренироваться чаще трех раз в неделю.
4. В течение первых 2—3-х недель в каждом упражнении выполняют лишь один подход. Затем можно перейти на два-три подхода, используя в первом облегченные снаряды.
5. С развитием силы рекомендуем постепенно утяжелять снаряды. Однако при этом он всегда должен быть в состоянии выполнить рекомендованное число повторений, не искажая техники движений.
6. Через несколько месяцев регулярных тренировок можно делать более трех подходов в каждом упражнении. Самые большие усилия приходится на 3- 4-й подход.
7. Каждое упражнение надо выполнять на полную амплитуду. На дыхание не обращайте внимания. Дышите так, как вам удобнее. Не бойтесь задержки дыхания – она полезна, способствует лучшей адаптации организма. Между повторениями делайте короткую паузу.
8. Если в помещении прохладно, надевайте теплый тренировочный костюм. Достаточно времени уделяйте отдыху и сну. Следите за тем, чтобы в пищевом рационе содержалось достаточно белковых веществ (мясо, рыба, птица, яйца, молоко).
9. Юноши должны выполнять упражнения, которые вовлекают в работу главные мышечные группы. Тогда атлетическая тренировка заложит фундамент разностороннего и симметричного развития.

Вопросы для самоконтроля:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
развития силовых способностей.	
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

1. Определите оптимальную нагрузку для воздействия на мышцы с целью

2. Средства развития силы.
3. Методы развития силы.
4. Разновидности силовой подготовки.
5. Правила выполнения упражнений для развития силы.
6. Способы выполнения силовых упражнений с отягощениями.
7. Необходимые и правила и условия силовой тренировки для юношей.

Глава 5

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ СИЛЫ

Упражнения с гирями

Упражнения с гирями помогают развивать силу, силовую выносливость, формируют атлетическую фигуру. Но рекомендовать их можно только

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

физически подготовленным людям, например, тем, кто не менее года регулярно работал с гантелями и довел их вес до 10—12 кг.

Для занятий необходимы две гири, лучше всего разборные (16, 24, 32 кг). Вначале упражнения нужно выполнять с гирями по 16 кг. Если этот вес окажется не под силу, можно использовать пластмассовые пустотелые гири и, заполняя их песком, подобрать для себя оптимальный вес. Спешить с увеличением нагрузки не стоит. Она должна возрасти постепенно. По мере тренированности вес можно увеличивать, соблюдая следующее правило: если вы сможете выполнить то или иное упражнение без нарушения техники движений 15 раз, то вес можно увеличить настолько, чтобы вы смогли выполнить упражнение 5-6 раз.

Занимайтесь три раза в неделю, в дневное время за полтора-два часа до обеда, вечером — не позднее, чем за три часа до сна. Перед занятиями с гирями обязательно сделайте хорошую разминку, в нее нужно включить упражнения на гибкость и растягивание.

После каждого упражнения с гирями делайте паузу в две-три минуты, походите, сделайте дыхательные упражнения и расслабьте те мышцы, на которые приходилась наибольшая нагрузка. Количество повторений каждого упражнения к концу года можно довести до 15—20, выполняя их в трех подходах. Периодический медицинский контроль в течение всего времени занятий обязателен.

Упражнения с гирями не требуют специальных залов, ими можно заниматься во дворе, на летней площадке и даже на балконе. Упражнения выполняются одной, а затем второй рукой (ногой). Далее приводится примерный комплекс упражнений для основной части занятий с гирей (рис. 2).

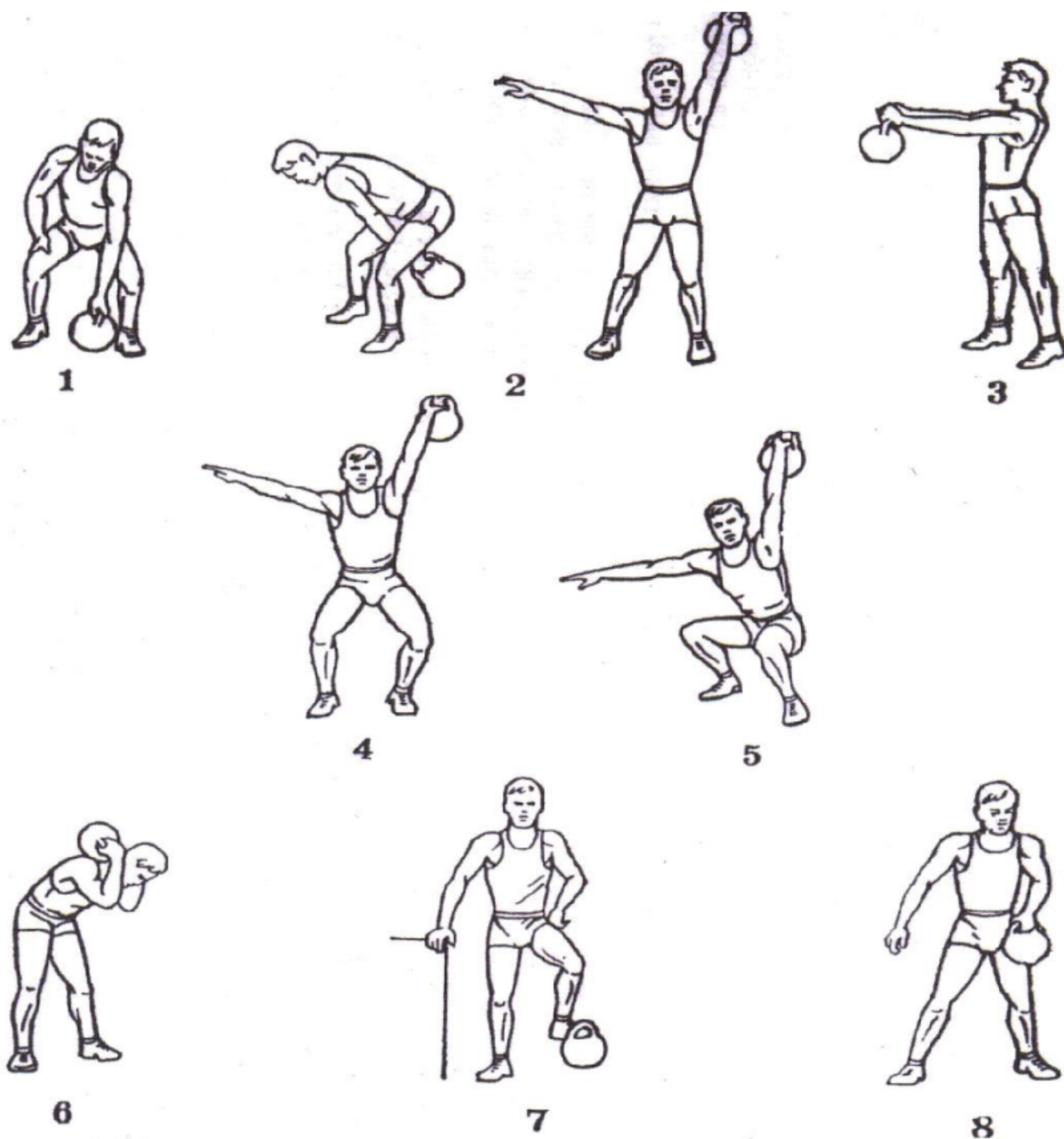


Рис.2 Примерный комплекс упражнений для занятий с гирей

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, слегка согнуты. Взять гирю одной, сделав короткий вдох, локоть и гирю перемещать вертикально вверх (1).

Упражнение 2.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гирю взять одной рукой. Сделав короткий вдох, махнуть гирей назад между ногами и разгибанием ноги туловища, по дуге вперед вырвать гирю вверх на прямую руку (2).

Упражнение 3.

И. п. - ноги на ширине плеч. Сделав короткий вдох, поднять гирю вперед

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Упражнение 4.
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря у плеча. Сделав короткий вдох задержать дыхание. Плавно присесть, разгибанием ног толкнуть гирю плечом и резко выпрямить руку, сделав полуприсед. Выпрямить ноги и зафиксировать гирю над головой на прямой руке (4).

Упражнение 5.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря у плеча или на выпрямленной руке. Сделав короткий вдох, присесть, разводя бедра в стороны (5).

Упражнение 6.

И. п. - ноги на ширине плеч, гиря за головой. После короткого вдоха задержать дыхание. Медленно наклониться вперед и резко выпрямить туловище, сделав выдох ноги в коленях можно слегка сгибать и не сгибать (6).

Упражнение 7.

И. п. - опираясь рукой о стул или руки на пояснице, вставить ступню согнутой ноги в дужку. Сгибая ногу в тазобедренном суставе поднять (вдох), разгибая ногу, опустить гирю (выдох) (7).

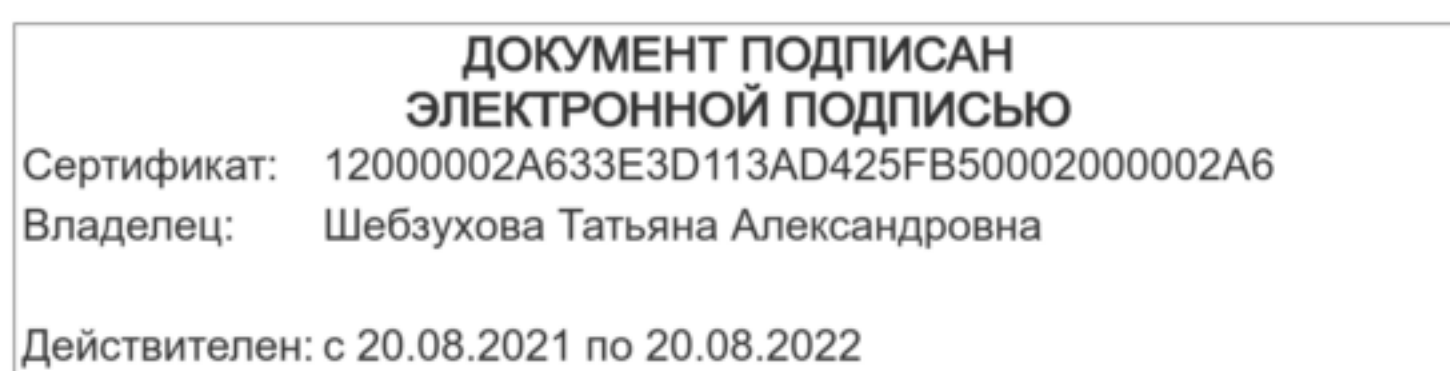
Упражнение 8.

И. п. - ноги на ширине плеч. Гиря в руке. Сделав вдох выполнить круговое движение спереди назад и, не останавливая гири, перехватить другой рукой. Вращать гирю вокруг тела в одну, потом в другую сторону (8).

Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей (рис. 3).

Упражнение 1.

И. п. - ноги на ширине плеч, руками захватить продетый через дужку стержень. Сделав короткий вдох, сгибая руки в локтевых суставах, поднять гирю к груди (1).



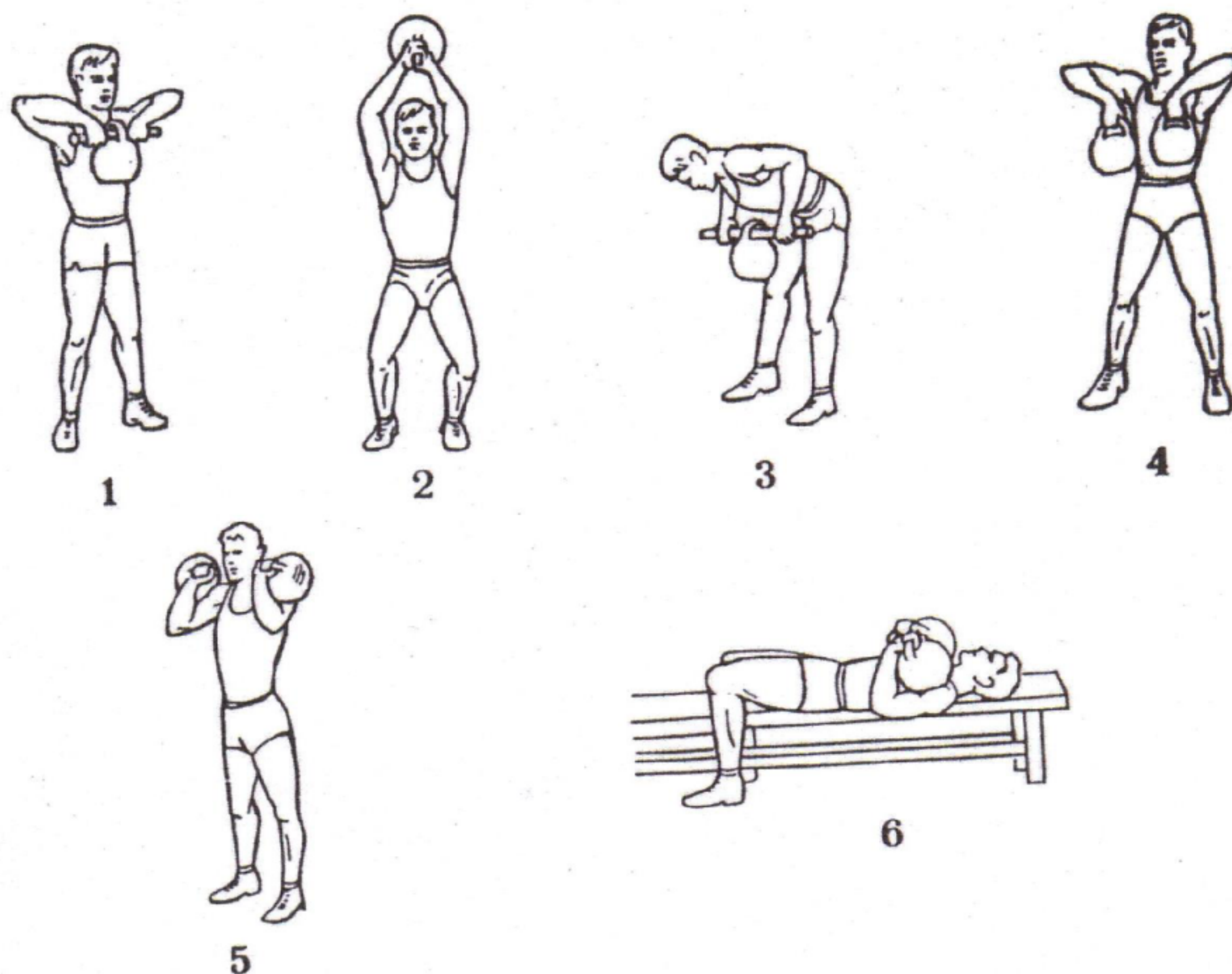


Рис.3. Упражнения для развития мышц свободных верхних конечностей и пояса верхних конечностей

Упражнение 2.

И. п. - ноги на ширине плеч, дужку захватить двумя руками снизу. После вдоха сделать замах назад между ногами и разгибанием ног махом вперед вырвать гирю вверх на прямые руки (2).

Упражнение 3.

И. п. - наклон вперед, ноги прямые, руками захватить продетый через дужку стержень. Сделав короткий вдох, сгибанием рук в локтях поднять гирю к груди (3).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч (можно на подставках), захватить дужки хватом сверху. Сделав короткий вдох, разгибая туловище и сгибая руки, поднять гирю к груди (4).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Упражнение 5.

И. п. - ноги на ширине плеч, гири опираются в предплечья. Сделав короткий вдох, поднять гири вверх (5).

Упражнение 6.

И. п. - лежа на спине, на скамейке, ноги опираются о пол. Гири в руках опираются на предплечья. Сделав короткий вдох, разогнуть руки вперед, возвратиться в и. п. — выдох (6).

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 4)



Рис. 4 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 1.

И. п. - ноги немного шире плеч, руки с гирями у плеч, локти вперед. Сделав короткий вдох, присесть до полного сгибания ног, разгибая ноги, встать — выдох (7).

Упражнение 2.

Пружинистые приседания в положении «ножницы» с гирей за головой (8).

Упражнение 3.

И. п. - подсед с гирей за головой. Резко выпрямить ноги и выпрыгнуть вверх. Медленно приседая, повторить движения (9).

Упражнения для развития мышц туловища (рис. 5).

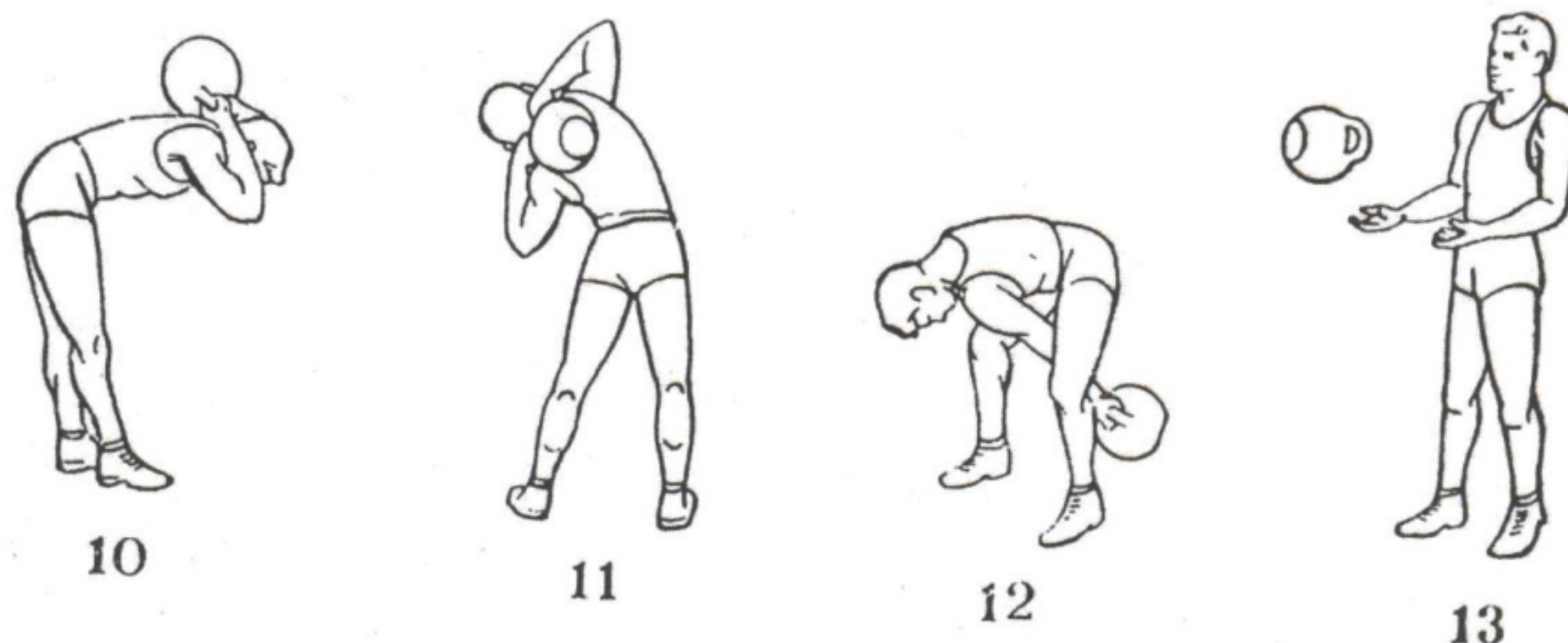


Рис. 5 Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 1.

И. п.- ноги на ширине плеч, гиря за головой. Три наклона вперед, разгибаясь, прогнуться назад (10).

Упражнение 2.

И. п. - ноги немного шире плеч, гиря за головой. Наклоны туловища в одну и другую сторону (11).

Упражнение 3.

И. п. - ноги на ширине плеч, руки хватом сверху на дужке. Из замаха назад между ногами, резко разгибая ноги и туловище, бросить гирю вперед (12).

Упражнение 4.

И. п. - ноги на ширине плеч, дужку захватить сверху. Сделав замах между ногами, затем движение вперед - вверх до уровня груди, толкнуть гирю от себя вперед (назад). После полного оборота подхватить ее, не опуская на землю (13).

Вопросы для самоконтроля:

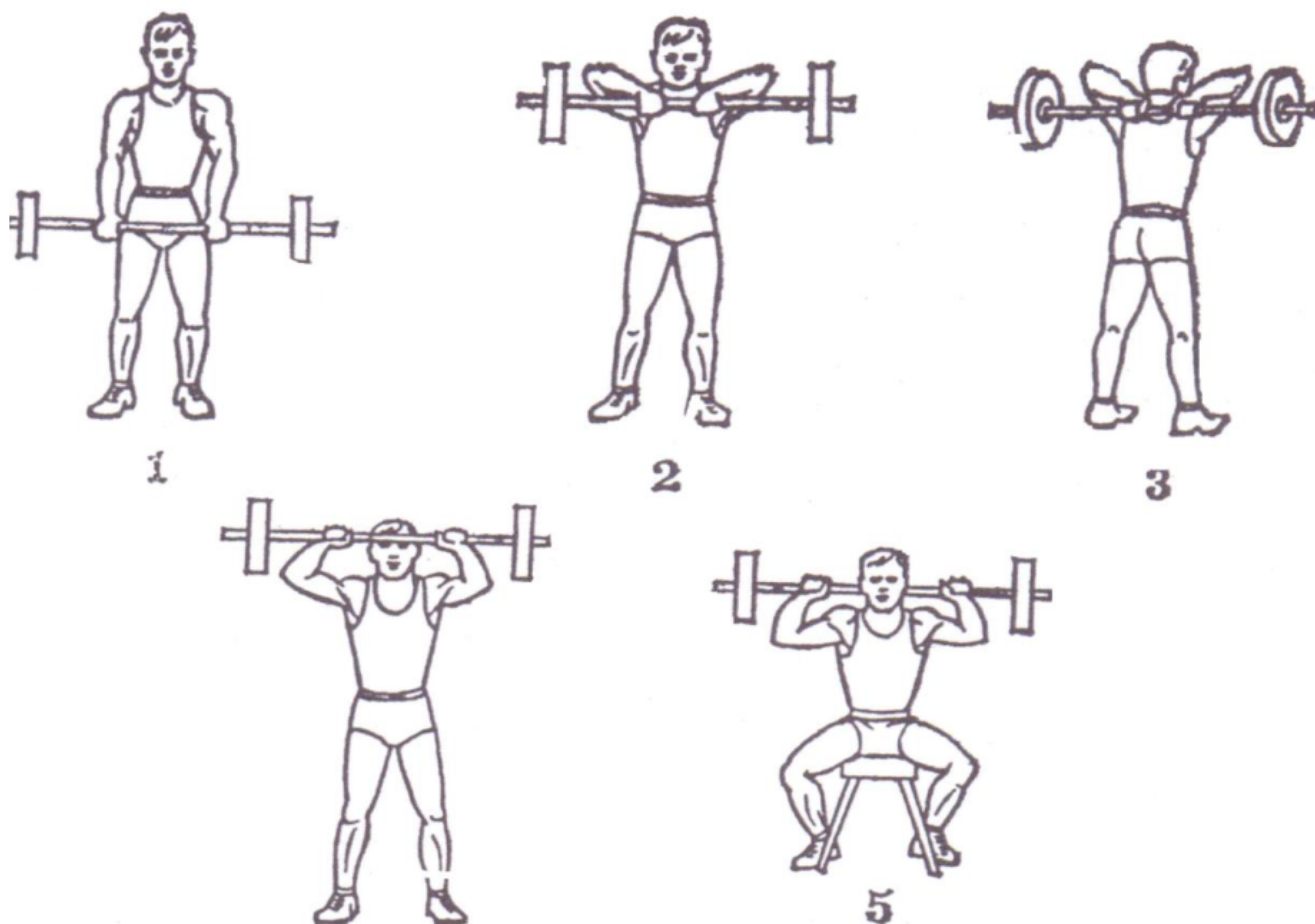
1. Какие физические качества развивают упражнения, выполняемые с гирями?
2. Цель общей разминки.

5. Как подбирать вес снаряда для тренировочных занятий?
6. Как регулировать нагрузку в процессе тренировочных занятий?
7. Приведите примеры упражнений с гирями для мышц туловища, ног, верхнего плечевого пояса.
8. Сочетание нагрузки и отдыха во время тренировочных занятий.

Упражнения со штангой

Приступать к занятиям со штангой можно после определенной силовой подготовки и укрепления организма. По началу, не следует увлекаться большой массой (30-50% предельной). Не нужно спешить и увеличивать массу, лучше увеличивать количество подходов (до 4-5) в дальнейшем во втором и третьем подходах массу штанги можно увеличивать на 5-10 кг.

Упражнения для развития мышц пояса верхних конечностей (рис 6).



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Рис. 6 Упражнения для развития мышц пояса верхних конечностей

Упражнение 1.

И. п. - выпрямившись со штангой. После вдоха поднять штангу до уровня груди, на выходе опустить в и. п. (1).

Упражнение 2.

И. п. - выпрямившись со штангой, хват узкий. После вдоха подтянуть штангу вдоль туловища до уровня подбородка, на выдохе опустить штангу вдоль туловища до уровня подбородка, на выходе опустить в и. п. (2).

Упражнение 3.

И. п. - штанга за головой, хват узкий (расстояние между кистями - ширина ладони). После вдоха выпрямить руки над головой. На выдохе опустить штангу в и. п. (3).

Упражнение 4.

И. п. - штанга за головой, хват шире плеч. После короткого вдоха, разогнуть руки до полного выпрямления над головой, сгибая руки – выдох (4).

Упражнение 5.

И. п. - сидя на скамейке или на стуле. Упражнение выполняется, аналогично упражнению (5).

Примерный комплекс упражнений для основной части занятий со штангой (рис. 7)

Упражнение 1.

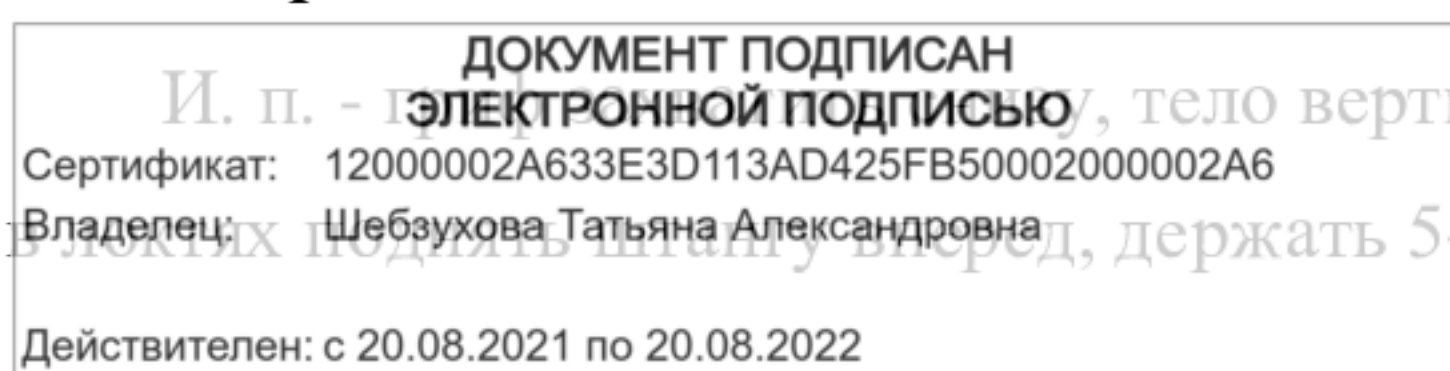
И. п. - стоя, наклонившись вперед. Подтягивание штанги до уровня груди (1).

Упражнение 2.

И. п. - штанга на груди. Выжимание штанги от груди, туловище назад не отклонять (2).

Упражнение 3.

И. п. - стоя, тело вертикально. Сделав вдох, сгибанием рук в локтях поднять штангу вверх, держать 5-6 секунд (3).



Упражнение 4.

И. п. - штанга на плечах. Приседание со штангой на плечах (Упражнение выполнять быстро и медленно с массой 50 и 100 % от максимальной) (4).

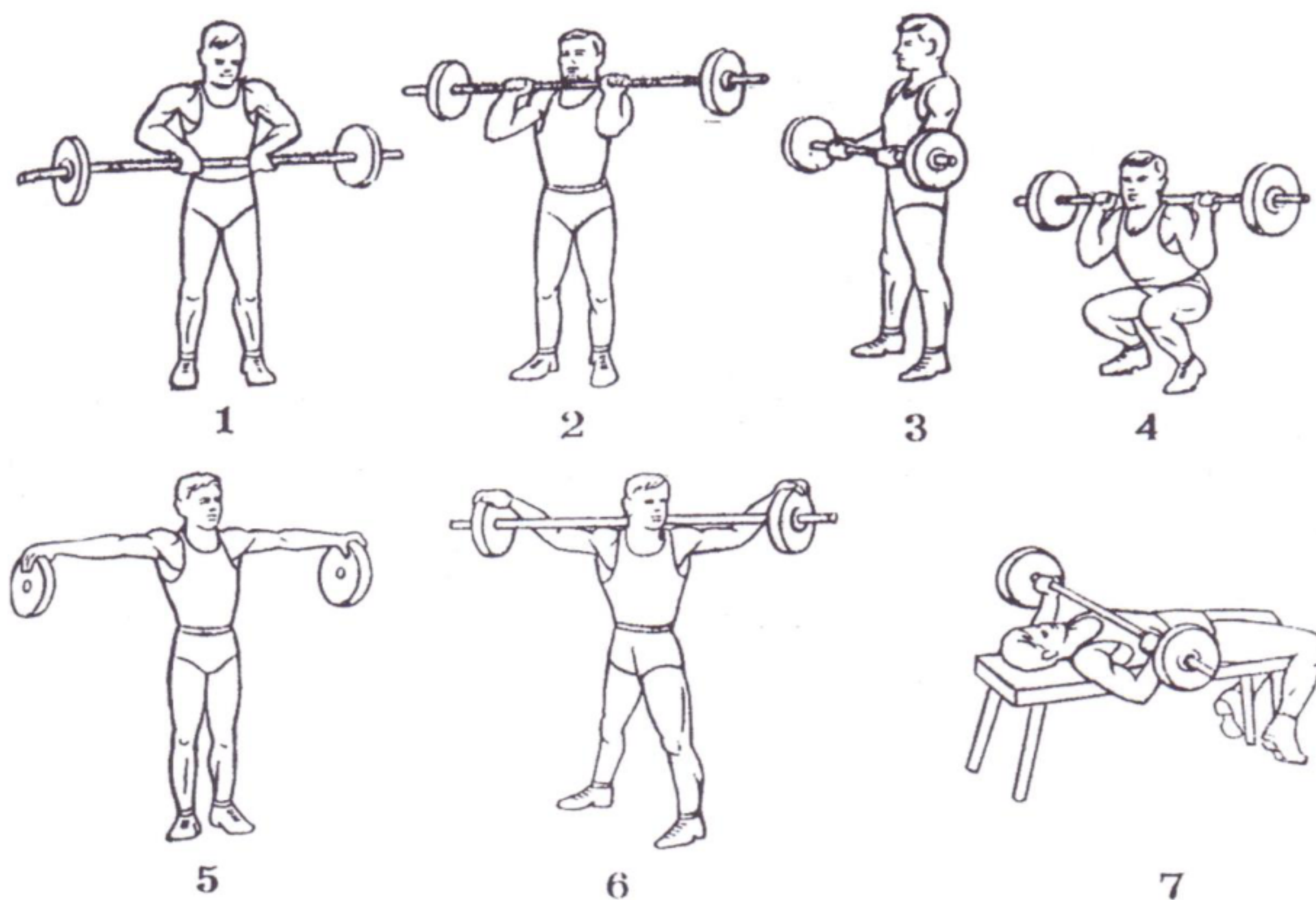


Рис.7. Примерный комплекс упражнений для основной части занятий со штангой

Упражнение 5.

И. п. - стоя, один диск в левой, второй в правой руке. Медленно поднять диски в стороны, держать 5-6 секунд (5).

Упражнение 6.

И. п. - штанга на плечах хватом сверху шире плеч, руки на дисках. Повернуть туловище вправо, сгибая ноги в коленях, затем влево. Темп медленный или средний (6).

Упражнение 7

И. п. - штанга на груди. Жим штанги, лежа на горизонтальной или

Упражнения для развития мышц нижних конечностей (рис. 8)

Упражнение 1.

И. п. - штанга на плечах. После короткого вдоха присесть - выдох, выпрямляясь - вдох. При приседании туловище прямое, бедра несколько развести в стороны (6).

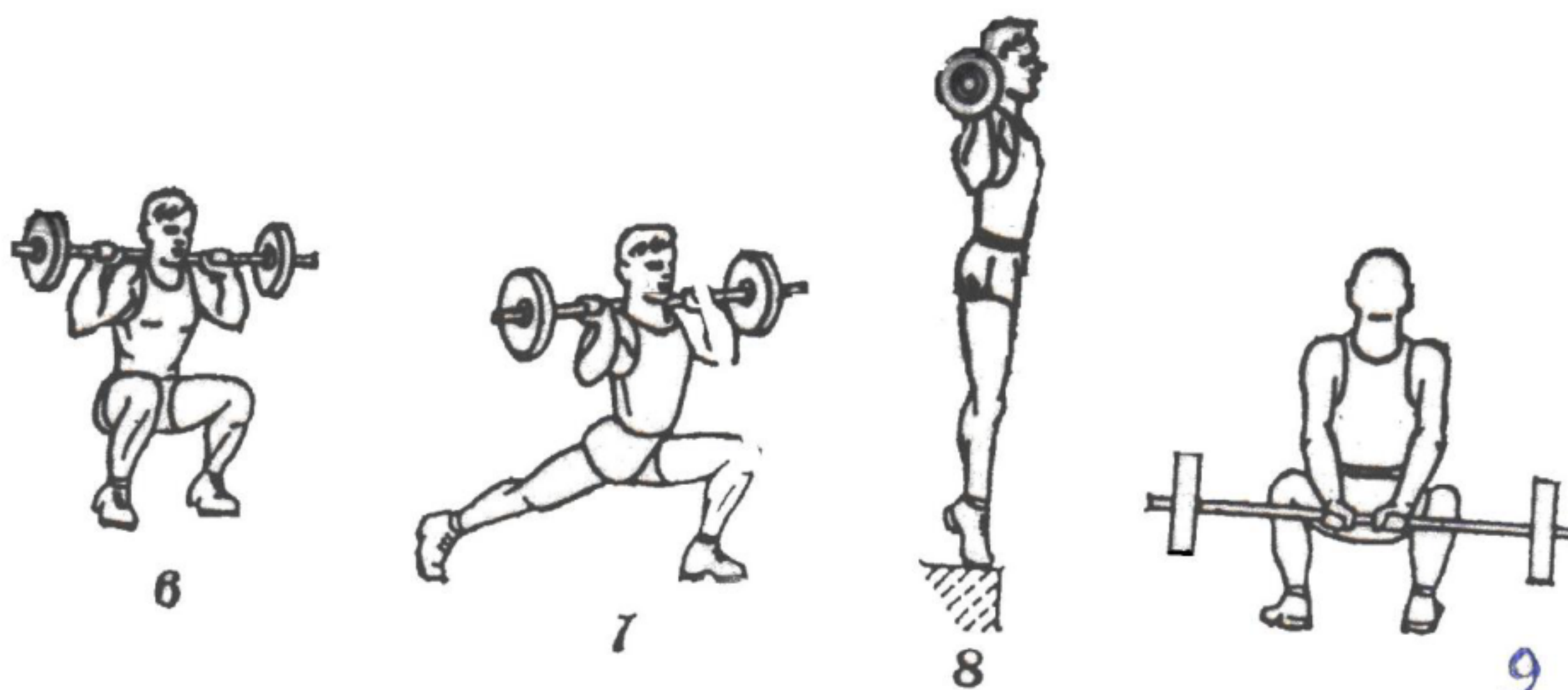


Рис. 8 Упражнения для развития мышц нижних конечностей

Упражнение 2.

И. п. - штанга на плечах, хват шире плеч.левой ногой сделать шаг вперед и, сгибая ее, присесть. Сзади стоящая нога выпрямлена на носке. Разогнуть левую ногу, приставить к ней правую. Затем сделать шаг правой ногой и т.д. (7).

Упражнение 3.

И. п. - то же, что в упражнении 2, на подставке (доске) или помосте высотой 4-5 см, пятки на полу. Подняться на носки - вдох, опуститься на пятки - выдох (8).

Упражнение 4.

И. п. - штанга на плечах, хват узкий. Присесть со штангой на пол не сгибая спину, ладони назад, хват узкий. При приседании штангу на пол не класть (9).

И. п.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен:	с 20.08.2021 по 20.08.2022

Упражнения для развития мышц туловища (рис.9)

Упражнение 1.

И. п. - штанга на спине, кисти рук на дисках. Попороты туловища влево, вправо с полуприседом. При повороте туловища влево одновременно сгибать ноги до полуприседа - выдох, при возвращении в и.п. – вдох (10).

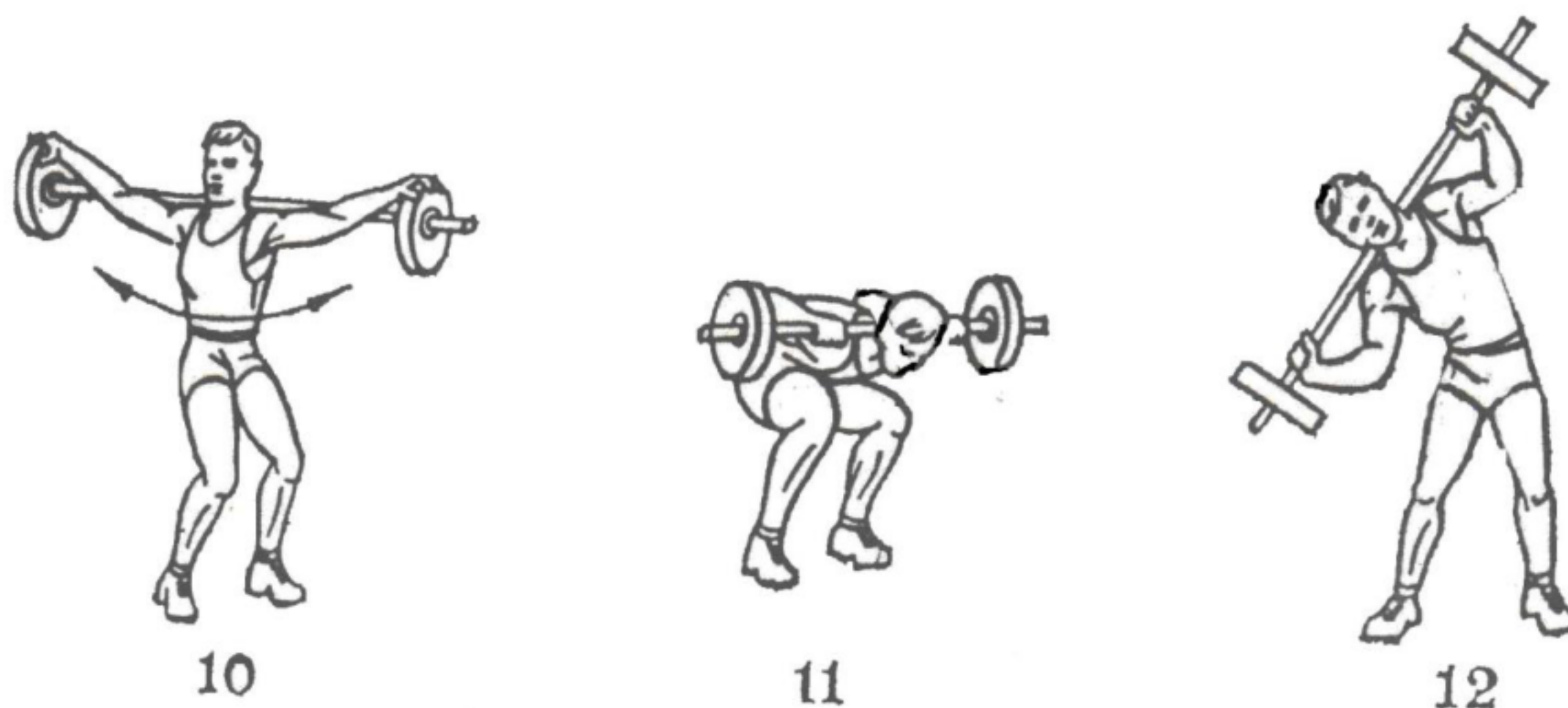


Рис. 9 Упражнения для развития мышц туловища

Упражнение 2.

И. п. - штанга на плечах ноги шире плеч. Сделав короткий вдох медленно наклонить туловище и несколько согнуть ноги. Выпрямляясь, энергично подняться на носки (11).

Упражнение 3.

И. п. - штанга на плечах, ноги шире плеч. После вдоха наклониться влево, выпрямиться, затем наклониться вправо и выпрямиться (12).

Гимнастические силовые упражнения

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

занятия гимнастическими силовыми упражнениями за относительно короткий срок значительно улучшают силовые качества. Эти упражнения можно выполнять как на воздухе, так и в зале.

Движения, выполняемые на гимнастических снарядах, требуют специальной гимнастической подготовки, поэтому надо очень внимательно отнестись к их выбору. Ниже приводятся упражнения не слишком сложные в техническом отношении, но способствующие общему физическому развитию студенческой молодежи.

Упражнения на параллельных брусьях состоят из упоров и передвижений.

Упражнения на брусьях (рис. 10).

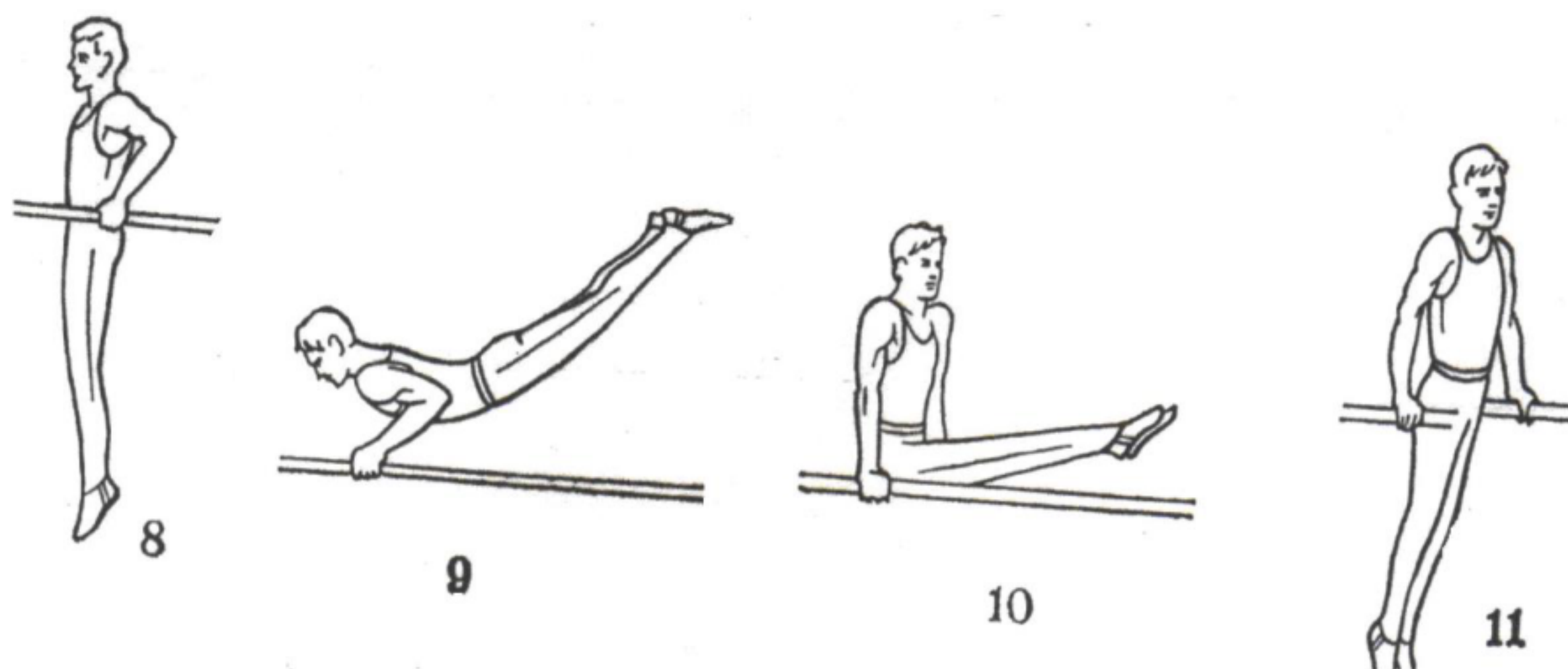


Рис. 10 Упражнения на брусьях

Упражнение 1.

И. п. – упор на руках. Сгибание и разгибание рук в упоре, ноги вместе.

Ноги не должны раскачиваться (8).

Упражнение 2.

И. п. – упор на руках. Сгибание и разгибание рук в упоре в размахивании.

На махе назад согнуть руки, на махе вперед – разогнуть и т.д. (9).

Упражнение 3.

И. п. – упор на руках. Поднять ноги в угол; держать или развести (свести)

(10).

Упражнение 4 .

И. п. – упор на руках. Передвижение в упоре на брусьях с поочередным

И. п. – упор на руках. Размахивание в упоре на брусках.

Упражнение 6.

И. п. - Вис углом на концах брусков. Подтягивание в произвольном темпе, держа между ног отягощение (набивной мяч).

Большинство упражнений на перекладине связаны с подтягиваниями.

Упражнения на перекладине (рис.11)

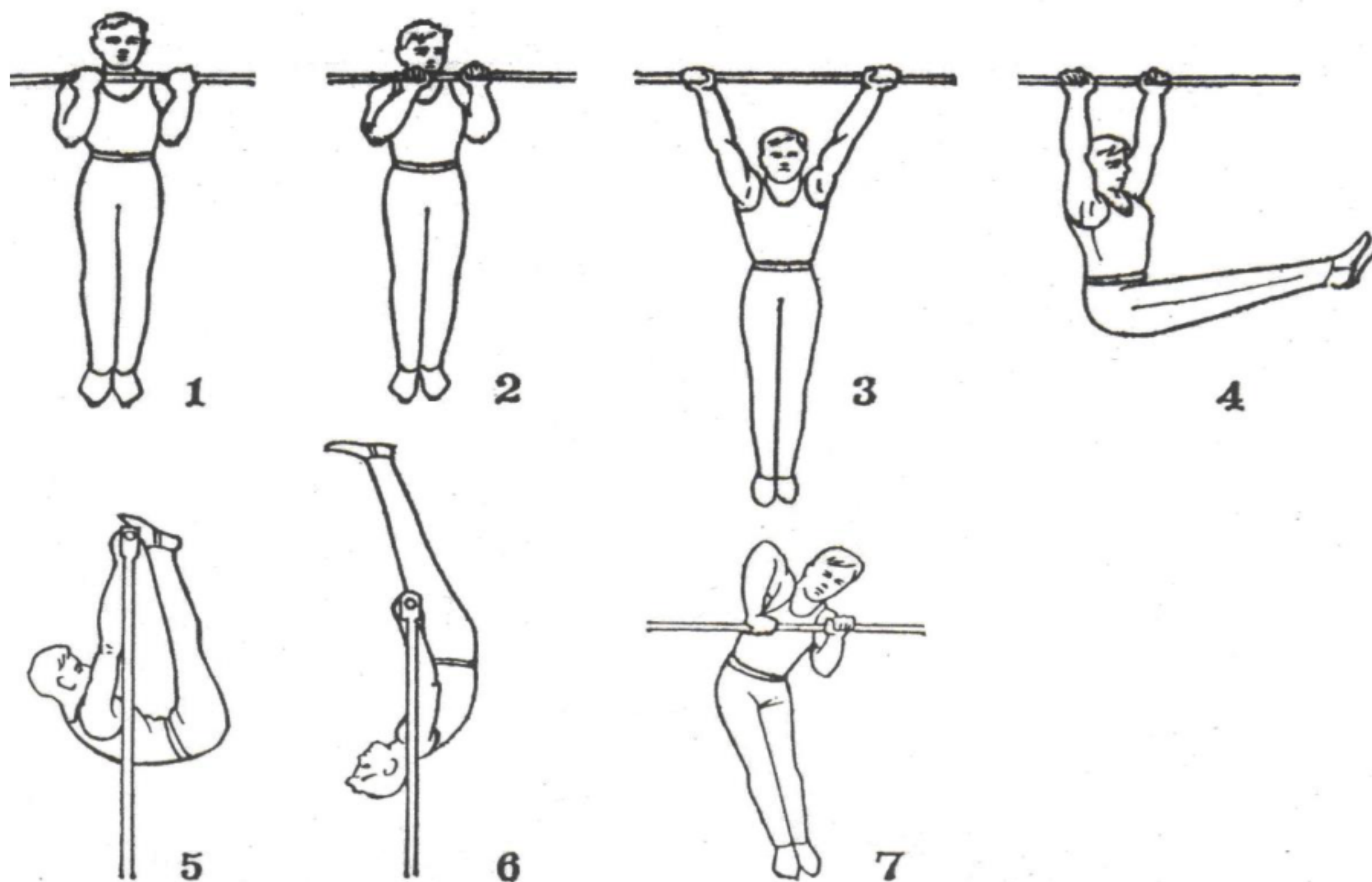


Рис. 11 Упражнения на перекладине

Упражнение 1.

И. п. – вис на прямых руках хватом снизу, ноги прямые. Подтянуться, сгибая руки до предела, подбородок выше перекладины (1).

Упражнение 2.

И. п.- то же, что и в упражнении 1, только хват сверху (2).

Упражнение 3.

И. п. – вис на прямых руках хватом сверху. Подтягивание широким хватом до касания перекладины затылком (шеи). Это наиболее сложное упражнение (3).

Упражнение 4.

И. п. - вис на перекладине. Поднять ноги в положение угол, держать или развести (свести), медленно опустить (4).

Упражнение 5.

И. п.- вис на перекладине. Не сгибая рук, поднять прямые ноги к перекладине, опустить в и. п. (5).

Упражнение 6.

И. п. - вис на перекладине. Подтягиваясь, поднять прямые ноги к перекладине и, продолжая подтягиваться, перенести ноги через перекладину, опереться на нее животом; поднимая голову и плечи, выпрямить руки и выйти в упор (6).

Упражнение 7.

И. п. - вис на перекладине. Подтянуться и без остановки поставить согнутую руку в упор (локоть кверху), нажимая руками на перекладину и подавая плечи вперед, поставить в упор другую руку, разогнуть их (7).

Упражнение 8.

И. п. - вис на перекладине. Поочередно опуская то одну, то другую руку, висеть на перекладине на одной руке.

Упражнение 9.

И.п. – вис на подколенках. Наклонив туловище вперед, коснуться руками перекладины. Вернуться в и.п.

Упражнения с гантелями

Гантели хороши тем, что по сравнению с обычными упражнениями усиливают работу мускулатуры и тем самым дают добавочный импульс к ее развитию. Кроме того, они общедоступны и позволяют точно дозировать нагрузки для каждой отдельной группы мышц.

Для тренировочных занятий лучше иметь разборные гири, которые заменяют большое количество литых и дают возможность для каждого оптимальный вес. Специфика таких

