

Серия



Л.С. Дворкин

единоборства

*АТЛЕТИЗМ,
культуризм,
плуэрлифтинг,
гиревой спорт*



Ростов-на-Дону

«Феникс»

2001

Истоки атлетизма



Введение

Что общего, казалось бы, между силой, которая преодолевает тяготение Земли, заставляя ракету взлетать, и обычной мускульной силой? Ведь они совершенно различны по своей природе. Можно ли говорить о них, как о чем-то физически родственном⁹ Да, можно. Когда человек не может поднять тяжелую вещь, он говорит: «Не хватает сил». При это^{*}, в сущности,- происходит сравнение совершенно разных по своей природе сил: мускульной силы и силы, с которой Земля притягивает тот или иной предмет. Так, если атлет поднял тяжелый предмет и держит его на вбсу, то ничто не мешает нам утверждать, что мускульная сила организма атлета по своей величине равна силе тяжести. И, следовательно, ее можно измерять, например, в килограммах или фунтах. Таким образом, только при подъеме тяжестей появляется возможность для сравнения силы человека и его (Физических возможностей в преодолении тяготения Земли.

Слову «сила» принадлежит своеобразный рекорд. Почти в любом толковом словаре объяснению этого слова отводится едва ли не самое большое место. Обратимся, например, к словарю русского языка

единоборства

С.И. Ожегова (1953 год издания). Здесь мы не найдем определения этого слова, зато сразу увидим десять различных толкований. А в 20-м издании (1989 г.) их уже стало двенадцать. С.И. Ожегов дает первое определение силы: «Способность живых существ напряжением мышц производить физические действия, движения; также вообще — физическая или моральная возможность активно действовать».

Разнообразие смыслов, в которых употребляется слово «сила», поистине удивительно: здесь физическая сила и сила воли, лошадиная сила и сила убеждения, стихийные силы и сила страсти, действовать с позиции силы и движущие силы народа и т.п. А бесчисленные пословицы, начиная от ясного утверждения, что «сила соломку ломит», и кончая несколько загадочным утверждением, что «не в том сила, что кобыла сива, а в том, что везет».

Что же вкладывается в понятие «сила» в физическом воспитании и в занятиях спортом? Очевидно, это физическое качество человека, определенное природой для того, чтобы посредством мускулатуры преодолевать внешние воздействия. Для этой цели природа создала величайший по своей конструкции опорно-двигательный аппарат, с которым не может сравниться ничто. Человек способен преодолевать большие физические нагрузки. И этот фактор был одним из решающих для того, чтобы выжить в борьбе за свое существование. Для этого ему приходилось проявлять свои недюжинные способности: выносливость, чтобы длительное время преследовать дичь; силу и ловкость, чтобы смело вступить в схватку с хищным

Истоки атлетизма

зверем и выйти из нее победителем. Именно в то далекое время закладывались такие качества, которые так необходимы и для современного человека — стремление к единоборству. Без дюжей силы победителем в таких схватках вряд ли кто мог выйти. Однако это вовсе не значит, что достаточно обладать огромной силой и этого будет достаточно для победы. Любой двигательный акт человека сопряжен с проявлением различных физических качеств. Чтобы атлету поднять отягощение даже средней нагрузки, ему необходимо в полной мере показать свои способности в ловкости, координации, гибкости. Следовательно, развивать силу невозможно без попутного развития практически всех физических качеств человека.

В книге будет раскрыт целый ряд вопросов тренировки силы в различных силовых видах спорта — тяжелой атлетике, силовом троеборье (пауэрлифтинге), гиревом спорте и культуризме (бодибилдинге). Их объединяет то, что основным средством для развития силы и других физических качеств является отягощение.

Сила является основополагающим физическим качеством человека. Ее можно развивать с использованием различных средств. Но, как показали многочисленные исследования, наиболее эффективно она поддается тренировке, когда применяются отягощения, причем отягощения дозированные, т.е. учитывающие физические возможности того или иного атлета. Однако проблема состоит вовсе не в том, можно или нельзя давать для того или иного атлета те или иные отягощения. Если будет получен ответ на

единоборства

вопрос: «Как надо тренировать спортсмена с теми или иными отягощениями без ущерба для здоровья?», то занятия с тяжестями можно использовать для тренировки силы и практически всем здоровым людям без ограничений. Ведь тяжесть — это и 500 г и 5 кг и 100 кг.

Мышцы — удивительное создание природы. Это двигатель с коэффициентом полезного действия, недоступным ни одной машине. В результате движения совершенствуется и сама мышца. Видимым проявлением этого является увеличение ее объема и силы. Мышцы постепенно становятся больше и рельефнее. В свою очередь мышечная деятельность вызывает повышенное потребление кислорода и питательных веществ, более интенсивную работу сердца и легких. Следовательно, одновременно с тренировкой скелетных мышц, которые в основном выполняют двигательную функцию организма человека, развиваются мышцы одного из важнейших органов — сердца.

Таким образом, утверждение о том, что занятия с тяжестями приводят к одностороннему физическому развитию, не только не подтверждается серьезными научными исследованиями, но и наоборот, наши многолетние исследования показали их несомненную эффективность в совершенствовании функциональных возможностей сердечно-сосудистой и других систем организма. Но для этого необходимо правильно построить учебно-тренировочный процесс.

С какого же возраста можно начинать выполнять упражнения с отягощениями? Наши исследования и исследования зарубежных ученых позволяют достаточ-

Истоки атлетизма

но уверенно рекомендовать их с 10—11 лет. Но для этого следует знать несколько важных и очень простых правил.

1. Изучи основные группы мышц и их расположение на своем теле.

2. Научись прежде правильно в техническом отношении выполнять упражнения с отягощением.

3. Выполняй упражнения с отягощениями только после тщательной разминки всех суставов, связок и мышц.

4. Знай, что доступны лишь те отягощения, которые новичок может поднять подряд не менее шести раз.

5. Не поднимай большие и другие веса с плохим настроением или если не уверен в своих силах.

6. Не поднимай максимальные отягощения без страховки со стороны товарищей и тренера.

7. Не менее одного раза в полгода следует контролировать свое физическое состояние и состояние здоровья.

Автор сделал попытку объединить четыре силовых вида спорта. Автор понимает, что ему не удалось полностью раскрыть все проблемы тренировки в этих видах спорта. Более того, методика подготовки атлетов в тяжелой атлетике, гиревом спорте, силовом троеборье и культуризме часто трактуется ведущими специалистами как в нашей стране, так и за рубежом по-разному. Насколько автору удалось избежать этих противоречий, скажет читатель.

Автор использовал в своем труде материалы публикаций таких известных специалистов в силовых ви-

единоборства

дах спорта, как А.Н.Воробьев, А.С.Медведев, А.А.Лукашев, А.И.Фаламеев, М.Т.Лукьянов и др. (тяжелая атлетика); братья Вейдер и Уайдер, А.Шварцнеггер, В.Дубинин, В.А.Лурилин с сотр. и др. (культуризм); В.А.Поляков, В.И.Воропаев, В.Рассказов, В.М.Пальцев и др. (гиревой спорт); Фредерик К. Хэтфильд, С.Ю. Смоллов и др. (силовое троеборье).



Истоки атлетизма

Тяжелая атлетика

Среди многообразных средств и методов физического воспитания занятия с тяжестями занимают особое место. Они известны с глубокой древности. Отягощения в форме снарядов, напоминающие современные гантели, можно видеть на бронзовых предметах V тысячелетия до н.э., росписях древнеегипетских храмов, мозаике и гравюрах тысячелетней давности. Люди давно подметили, что физическая работа с отягощениями делает мышцы крепче, суставы — подвижнее, организм — выносливее. Нет сомнения, что из всех состязаний спортивного толка одним из древнейших является поднимание тяжестей. Это занятие столь же естественно, как ходьба, бег, борьба.

Чрезвычайно сложно точно установить, когда и где поднятие тяжестей стало чисто спортивной дисциплиной. История зарождения тяжелой атлетики тесно переплетается с другими отраслями спорта — борьбой, боксом, греблей, легкой атлетикой. Атлетизм как вид спорта сформировался лишь в последние де-

^^ единоборства

стиятия XIX в. и первой половины XX века. Основоположником развития атлетизма в России стал петербургский врач Владислав Францевич Краевский, который в 1885 г. организовал кружок любителей атлетики, ставший колыбелью русской тяжелой атлетики, гиревого спорта, силового троеборья и атлетизма, профессиональной и любительской борьбы и бокса.

Кружок В.Ф.Краевского способствовал подготовке блестящей плеяды атлетов, многие из которых стали впоследствии известны всему миру.

Одним из первых русских атлетов, который принес мировую славу нашей стране, был Владислав Алексеевич Пытлянский. Пройдя школу В.Ф. Краевского, В.А. Пытлянский стал одним из самых знаменитых борцов-профессионалов, неоднократно победителем международных чемпионатов по французской борьбе. Он был очень силен в соревнованиях по гиревому спорту и в поднятии тяжестей. Вскоре к доктору потянулись силачи-самородки из провинции. Из Уфы, например, приехали братья Елисеевы, сначала Александр, затем Сергей; из Эстонии — Георг Лурих, потом Георг Гаккеншмидт. Все они добились выдающихся результатов в тяжелой атлетике, прославили себя и Россию.

Нашей отечественной тяжелой атлетике очень повезло, что у ее колыбели стоял врач и пытливый педагог. Благодаря этому обстоятельству ее развитие получило правильное направление. Ведь в конце прошлого столетия были в моде силачи невероятно крупных габаритов. К примеру, немец Эмил Науке потешал публику в цирках не столько силовыми номерами, сколько чудовищно громадным собственным весом — 293 кг!

Истоки атлетизма

Краевский постоянно внушал своим многочисленным подопечным, что основная цель занятий с тяжестями — развитие мускулатуры, но это не должно вредить здоровью. В основе разработанной им методики было всестороннее физическое развитие. Его ученики устанавливали рекорды в поднимании тяжестей, прекрасно чувствовали себя на борцовском ковре, многие из них увлекались гимнастикой, велосипедным спортом, плаванием. Вот почему при относительно небольшом собственном весе кружковцы показывали результаты мирового уровня. И первым русским рекордсменом мира стал 4 февраля 1898 г. Георг Гаккеншмидт, превысивший в жиме одной рукой достижения Евгения Сандова (так называли немца Фредерика Миллера, жившего в Англии. В некоторых изданиях его называют — Юджин Сэндоу).

Методика развития силы, которую разработал для своих учеников В.Ф.Краевский, не устарела и по сей день. Она легла в основу отечественной школы тяжелой атлетики. Кстати, Владислав Федорович был первым человеком, который назвал поднимание тяжестей «тяжелой атлетикой». Вот как он писал об этом в своей статье «О влиянии тяжестей на человеческий организм», опубликованной в 1897 г.:

«Физические упражнения с тяжестями составляют одну из самых трудных и важных отраслей спорта, так как они больше остальных развивают мышцы всего тела. Это объясняется степенью большого мышечного напряжения, всегда пропорционального весу тяжести, с которой упражняемся. Вес тяжести подчас бывает очень значителен. По этим двум причинам поднимание тяжестей — в буквальном и в переносном смысле слова — составляет «тяжелую атлетику».

единоборства

1 марта 1901 г. скончался В.Ф. Краевский. За время существования кружка Краевского выросло немало выдающихся атлетов, которые после его смерти покинули любительский спорт, перейдя в профессионалы. С этого периода в истории русской тяжелой атлетики начался длительный период снижения спортивных результатов.

К сожалению, в рядах любителей занятий с тяжестями в этот период начала XX в. возник раскол между сторонниками системы Краевского и системы Сандова. Создавались клубы, исповедующие ту или другую систему как наиболее лучшую. При этом доказывалась невозможность существования той и другой системы одновременно. Такой антагонизм привел к резкому снижению результатов российских атлетов, которые с 1901 до 1911 г. не получали звание чемпионов, так как не выполняли классификационные нормативы (жим — 114, толчок — 130 кг).

С 1908 г. начинается некоторое оживление спортивной работы, во многих городах России создаются спортивные клубы и кружки любителей атлетики. В 1912 г. разрозненные клубы и кружки тяжелой атлетики объединились в единый Всероссийский союз тяжелоатлетов (ВСТА) под председательством выдающегося атлета Л. Чаплинского, который был замечательным журналистом и немало сделал для того, чтобы в 1913 г. ВСТА вступил в Международный любительский союз тяжелоатлетов.

Название «тяжелая атлетика» как вид спорта официально было принято на Берлинском конгрессе этого союза в 1913 г. В это понятие объединялись поднимание тяжестей (штанга и гири), бокс и все виды борьбы. Была утверждена единая программа миро-

Истоки атлетизма

вых чемпионатов: для штангистов включены рывок и толчок разноименными руками, толкание камня (или веса) не менее 10 кг и для команд — перетягивание каната. Атлеты делились на пять весовых категорий' до 60; 67,5; 75; 82,5 и свыше 82,5 кг. Обладателями мировых рекордов и наиболее выдающимися атлетами того периода были Я.Краузе, П.Херудзинский, А.Неуланд, Л.Чаплинский, Л.Алекс, А.Бухаров, К.Павленко, Г.Чикваидзе, А.Красовский, С.Тонкопей, Ф.Гриненко.

Итак, уже в начале века одни атлеты видели свою задачу в постоянном улучшении результатов в подъеме тяжестей, а другие отдавали предпочтение развитию мускулатуры и формированию красивого тела. Как мы отмечали выше, основоположником второго направления считается Евгений Сандов. Этот атлет был примером красивого тела. При росте 174 см и весе 90 кг он имел объем шеи, голени и плеч — 44 см, груди — 122 см, талии — 80 см. Его школа атлетизма получила широкое распространение, особенно в Америке, Западной Европе в 20—30-е годы. Он разработал прогрессивную для того времени систему физических упражнений с отягощениями, в которой кроме развития силы было отведено место и пропорциональному развитию мышечных групп. Одна из многочисленных книг Е.Сандова под названием «Бодибилдинг» (вышла в Лондоне в 1930 г.) стала фундаментальным трудом развития данного вида спорта. Именно в эти годы распространение этого вида спорта связывают с именем Джона Гримера, который стал первым выдающимся культуристом Америки и был членом сборной команды штангистов на протяжении ряда лет. К сожалению, этот вид спорта после Ок-

единоборства

тябрьской революции надолго был запрещен и считался буржуазным спортом, не совместимым с социалистической идеологией воспитания человека — строителя коммунизма.

Тяжелоатлетический спорт, в котором достижение высоких спортивных результатов в поднятии тяжестей являлось основным содержанием, в целом получил свое развитие и в нашей стране, особенно после окончания гражданской войны. В 20-е годы выдающихся результатов добивались А.Бухаров, Я.Спарре, М.Буйницкий, А.Никитин, превысившие мировые рекорды в отдельных движениях; в 30-е годы выдвинулись М.Касьяник — пятикратный чемпион СССР; Г.Попов — единственный в мире штангист, выступавший во всех весовых категориях от наилегчайшей (1932 г.) до тяжелой (1956 г.), одиннадцатикратный чемпион СССР Н.Шатов, Я. Куценко, С. Амбарцумян и др.

В первые послевоенные годы особо блистала звезда заслуженного мастера спорта Григория Новака, первого советского чемпиона мира (1946 г.), чемпиона Европы 1947 г. (82,5 кг), 18-кратного чемпиона СССР в период с 1940 по 1951 год. Он установил 23 рекорда мира и 86 рекордов СССР. В 60-е годы выдающихся успехов добился атлет Юрий Власов, выступавший в тяжелом весе. Он первым из отечественных атлетов стал абсолютным рекордсменом мира в сумме троеборья и чемпионом Олимпийских игр в тяжелом весе. Он установил 41 рекорд СССР и 31 — мира.

В эти и последующие годы на помосте блистали десятки выдающихся атлетов практически со всех концов России и других республик. Это олимпийские чемпионы: XV Олимпиада — И.Удодов, Р.Чимишьян, Т.Ломакин; XVI Олимпиада — И.Рыбак, Ф.Бог-

Истоки атлетизма

дановский, А.Воробьев; XVIII Олимпиада — А.Вахонин, Р.Плюкфельдер, В.Голованов, Л.Жаботинский; XIX Олимпиада — В.Куренцов, Б.Селицкий и Л.Жаботинский; XX Олимпиада — М.Киржинов, Я.Тальтс, В.Алексеев; XXI Олимпиада — А.Воронин, Н.Колесников, П.Король, В.Шарий, Д.Ригерт, В.Алексеев; XXII Олимпиада — К.Осмоналиев, В.Мазин, Ю.Варданян, Л.Тараненко, С.П.Рахманов; XVII Олимпиада — Е.Минаев, В.Бушуев, А.Курынов, А.Воробьев, Ю.Власов; XXIII Олимпиада — СССР не принимал участие; XXIV Олимпиада — С.Мирзоян, И.Арсаматов, А.Храпатый, П.Кузнецов, Ю.Захаревич, А.Курлович; XXV Олимпиада — А.Кахиашвили, В.Трегубов, А.Курлович.

На этой Олимпиаде заканчивается история выступления спортсменов бывшего Советского Союза, которые уже защищали честь своих республик, ставших независимыми, в объединенной команде СНГ.

На XXVI Олимпиаде впервые после 1917 г. российские атлеты выступали в американском городе Атланта самостоятельной командой.

В ходе Олимпийских игр в Атланте был показан высокий уровень спортивного мастерства, установлено 19 мировых рекордов. 30 медалей различного достоинства завоевали атлеты четырнадцати стран. Российские тяжелоатлеты завоевали на этих Играх две золотые и одну серебряную медаль. Олимпийскими чемпионами в Атланте стали россиянин Алексей Петров в весовой категории до 91 кг и с суммой двоеборья 420 кг и Андрей Чемеркин в супертяжелой весовой категории и с суммой двоеборья 457,5 кг. О нем следует сказать особо. Этот супертяжеловес из Ставрополя в заключительный день соревнований тяжелоатлетов совершил спортивный подвиг.

единоборства

Драматической была концовка состязаний. Олимпийский чемпион Барселоны в категории до 110 кг Ронн Веллер, покорив в толчке в последнем подходе рекордный вес — 255 кг, набрал в сумме двоеборья 455 кг и в порыве радости бросил свои штангетки зрителям. Для победы Андрею Чемеркину надо было поднять фантастический вес — 260 кг. И чудо свершилось — этот гигантский вес был великолепно покорен выдающимся российским спортсменом.

Одна из золотых медалей планировалась Сергею Сырцову — атлету до 108 кг. Ему оказал серьезное сопротивление украинский атлет Тимур Таймазов, который выступил отлично и впервые стал олимпийским чемпионом с результатом 430 кг (195 + 235), установив одновременно мировой рекорд в толчке — 236 кг. Сергей Сырцов занял второе место и получил серебряную олимпийскую медаль с результатом в сумме двоеборья 420 кг (195 + 225).

Приведем результаты XXVIII Олимпийских игр в Сиднее по тяжелой атлетике. На этот раз российские атлеты выступили крайне неудачно. Они не завоевали ни одной золотой медали. У мужчин две бронзовые награды получили Алексей Петров (до 94 кг) и Андрей Чемеркин (свыше 105 кг), пятое место завоевал Евгений Чигишев (до 105 кг) и вошел в олимпийскую шестерку Виктор Щербатых (свыше 105 кг). У женщин замечательно выступила российская спортсменка Валентина Попова. Она стала серебряным призером в весовой категории до 63 кг. Еще две российские атлетки стали шестыми. Это Ирина Касимова (до 69 кг) и Светлана Хабирова (до 75 кг).

Результаты шести лучших атлетов на Олимпийских играх в Сиднее (Австралия).

Истоки атлетизма

Мужчины. 56 кг. 1. Халил Мутлу (Турция) — 305,0. 2. Ву Веньсюн (Китай) — 287,5. 3. Чжао Сянсян (Китай) - 287,5. 4. Ван Шинь Юнь (Тайвань) — 285,0. 5. Серхио Альварес (Куба) — 275,0.

6. Адриан Иоан Джигау (Румыния) — 275,0. 62 кг.

1. Никола Пешалов (Хорватия) — 325,0. 2. Леонидас Сабанис (Греция) — 317,5. 3. Геннадий Олещук (Беларусь) — 317,5. 4. Лэ Маошен (Китай) — 315,0.

5. Сейед Махди Панжван (Иран) — 302,5. 69 кг. 1. Галабин Боевски (Болгария) — 357,5. 2. Георгий Марков (Болгария) — 352,5. 3. Сергей Лавренов. (Беларусь) — 340,0. 4. Чжао Гочжен (Китай) — 337,5. 5, Рудик Петросян (Армения) — 335,0. .6. Валериос Леонидис (Греция) — 330,0. 77 кг. 1. Чжан Сюйган (Китай) — 367,5. 2. Виктор Митру (Греция) — 367,5. 3. Арсен Меликян (Армения) — 365,0.

4. Сергей Филимонов (Казахстан) — 362,5, 5. Илириан Сули (Албания) — 355,0. 6. Ион Чоп Хо (КНДР) — 352,5. 85 кг. 1. Пиррос Димас (Греция) — 390,0. 2. Марк Хустер (Германия) — 390,0. 3. Георгий Асанидзе (Грузия) — 390,0. 4. Кшиштоф Симеон (Польша) — 380,0. 5. Гагик Хачатрян (Армения) — 380,0. 6. Серго Шахоян (Австралия) — 377,5... 13. Юрий Московец (Россия) — 355,0. 94 кг. 1. Акакиос Кахиашвилис (Греция) — 405,0. 2. Симон Колецкий (Польша) — 405,0. 3. Алексей Петров (Россия) — 402,5. 4. Курущ Багхери (Иран) — 402,5. 5. Вадим Вакарчук (Молдова) — 397,5. 6. Золтан Ковач (Венгрия) — 397,5.

105 кг. 1. Хоссейн Таваколи (Иран) — 425,0. 2. Алан Цагаев (Болгария) — 422,5. 3. СаидАсаад (Катар) — 420,0, 4. Игорь Разоренов (Украина) — 420,0. 5. Евгений Чигишев (Россия) — 415,0. 6. Александр Братан (Молдова) — 410,0. Свыше 105 кг. 1. Хос-

единоборства

сейн Резаде (Иран) — 472,5 (мировой рекорд). 2. Ронни Веллер (Германия) — 467,5. 3. Андоей Чемеркин (Россия) — 462,5. 4. Джабер Эс Салем (Катар) - 460,0. 5.:Ким Тае Хун (Корея) - 460,0. 6. Виктор Щербатых (Латвия) — 452,5.

Женщины. 48 кг. 1. Тара Ногг (США) - 185,0. 2. Рема Лиса Румбевас (Индонезия) — 185,0. 3. Шри Индрияни (Индонезия) — 182,5. 4. Кай Тхи Вин (Мьянма) — 180,0. 5. Каори Ниянаги (Япония) — 175. 53 кг. 1. Ян Ся (Китай) - 225,0. 2. Ли Фен Ин (Тайвань) — 212,5. 3. Винарни Винти Сламмет (Индонезия) — 202,5. 4. Франка Гбодо (Нигерия) - 195,0. 5. Све Вин (Бирма) — 195,0. 6. Тинг Байан Санамача Чану — 195,0. 58 кг. 1. Сорайя Хименес Менйивиль (Мексика) — 222,5. 2. Жи СонгХу (КНДР) — 220,0, 3. Сута Хассарапорн (Таиланд) — 210,0. 4. Мариса Таркотт (Канада) — 205,0. 5. Александра Клейновская (Польша) — 202,5. 6. Мо Кве Хин (Мьянма) — 200,0. 63 кг. 1. Чень Сяоминь (Китай) — 242,5. 2. Валентина Попова (Россия) — 235,0. 3. Иоанна Чатциану (Греция) — 222,5. 4^ Сайпин Детсенг (Таиланд) — 222,5. 5. Ким Йонг Ок (КНДР) — 205,0. 6. Аманда Филлиллс (Австралия) — 190,0. 69 кг. 1. Линь Вейнин (Китай) — 242,5. 2. Эржбет Маркус (Венгрия) — 242,5. 3. Кармам Маллесвари (Индия) — 240,0. 4. Милена Трендафилова (Болгария) — 232,5. 5. Даниэла Керкелова (Болгария) — 232,5. 6. Ирина Касимова (Россия) — 230,0. 75 кг. 1. Мария Исабель Уррутиа (Колумбия) — 245,0. 2. Рут Огбейфо [Нигерия) - 245,0. 3. Ко И Хан (Тайвань) — 245,0. 4. Ким Сун Хи (Корея) — 240,0. 5. Дьендьи Ликевеш (Венгрия) — 227,5. 6. Светлана Хабирова (Россия) — 227,5. Свыше 75 кг.

Истоки атлетизма

1. Динь Мейюань (Китай) — 300,0. 2. Агата Вробель (Польша) — 295,0. 3. Черил Хэворт (США) — 270,0. 4. Карменца Дельгадо (Колумбия) — 260,0. 5. Хелен Идахоса (Нигерия) — 250,0. 6. Моника Рихтерер (Германия) — 245,0.

Женская тяжелая атлетика была признана ИВФ в 1984 г. и в настоящее время завоевала большую популярность в мире, о чем свидетельствует тот факт, что в проводимых чемпионатах мира принимали участие более 30 стран всех континентов планеты. Наша страна, являющаяся ведущей тяжелоатлетической державой, в развитии женской тяжелой атлетики упустила темп, серьезно отстала от других стран, по существу, находится в самой начальной стадии, начиная эту! работу практически с нуля.

Днем рождения женской тяжелой атлетики в России можно по праву считать 14 мая 1991 г., который, несомненно, станет яркой страницей в истории развития российской тяжелой атлетики. Двадцать одна спортсменка участвовала в первом чемпионате России, который состоялся в г. Первоуральске Свердловской области. Первыми чемпионками России среди женщин стали: до 44 кг — Е.Швец (Омск) — сумма двоеборья 82,5 кг (рывок — 35,0; толчок — 47,5); 48 кг - Э.Ерангия (Орел) - 90 кг (35,0 + 55,0); 52 кг — ГЛрестова (Ангарск) — 97,5 кг (42,5 + 55,0); 56 кг — Е. Гвоздева (Ангарск) — 110 кг (50,0 + 60,0); 60 кг — Ю.Исайкина (Одинцово) - 90 кг (40,0 + 50,0); 67,5 кг — С.Ярииа (Белорецк) — 127,5 кг (55,0 + 72,5); 75 кг. — Е. Душнина (Кумертау) — 102,5 кг (45,0 + 57,5); 82,5 кг — П.Власенко (А-Судженск) — 125,0 кг (52,5 + 72,5) и в весовой категории свыше 82,5 кг — Н.Гудкова (Новосибирск) — 105,0 кг (45,0 + 60,0).

единоборства

Гиревой спорт

Гиревой спорт как разновидность тяжелой атлетики появился в России в конце прошлого века. Можно с большой долей уверенности сказать, что российская тяжелая атлетика зародилась и сформировалась благодаря поклонникам гиревого спорта. В русском народе всегда с почтением относились к силачам, способным поднять одной рукой тяжелый снаряд (камень, бревно, железную чурку и др.) Затем появилась гиря, которая стала незаменимым снарядом для развития силы мышц людей. Незатейливый снаряд («пудовики» и «двойники») щедро одаривал силой тех, кто был предан ему, кто любил силу и хотел быть сильным.

В дореволюционной России гирей баловались такие выдающиеся атлеты, как Иван Подцубный, Иван Заикин, Георг Гак-кеншмидт, Никандр Вахтуров, Владимир Крылов и многие другие. Уже в то далекое время методика развития силы при помощи гири была достаточно совершенна благодаря отцу русской атлетики П.Ф.Краевскому, который и сам даже в 60 лет выжимал «двойники» (32 кг) 10 раз подряд, чем очень гордился. Выдающимися «гривенниками» были братья Елисеевы — Сергей и Александр. Иван Лебедев в 1916 г. издал, очевидно, одно из первых в России учебных пособий по гиревому спорту «Руководство, как развивать свою силу, упражняясь тяжелыми гирями». В 1930 г. Иван Лебедев опубликовал книгу «Гантельная гимнастика», а его ученик А.В.Бухаров, продолжая традиции «дяди Ваня», в 1939 г. издает пособие «Гиревой спорт».

Истоки атлетизма

Этот вид спорта в нашей стране не без оснований связывают с именем русского богатыря Петра Крылова, получившего титул в дореволюционной России «Короля гирь». При весе 88 кг он выжимал двухпудовую гирю 86 раз подряд. Не менее знаменитый русский атлет Сергей Елисеев удерживал в горизонтальном положении на вытянутой руке гирю весом 60 кг. Николай Вахтуров, уроженец Новгородской губернии, двумя руками перебрасывал двухпудовую гирю через товарный вагон.

Однако, современную летопись гиревого спорта с утвержденными правилами соревнований и спортивной классификацией принято отсчитывать с 1962 г. Как самостоятельный спорт, он долгое время не признавался федерацией тяжелой атлетики СССР. Однако, соревнования проводились, особенно среди сельских силачей, а также в армии и на флоте, где гирей занимались с большим увлечением. В 1948 г. был проведен Всесоюзный конкурс силачей, где спортсмены соревновались в четырех весовых категориях. В программу входили два упражнения с гирями и два — со штангой. Становлению гиревого спорта во многом способствовало проведение всесоюзных турниров. Благодаря энтузиастам — Ивану Короленко из Беловодска, Бронису Вишнускусу из Клайпеды, Владлену Воропаеву из Воронежа — соревнования по гиревому спорту превращались в праздники силы и мастерства. По мере роста популярности гиревого спорта формировались и крепились организационные структуры. В 60—70-е годы благодаря группе энтузиастов и поддержке российского и союзного спортивных комитетов, гиревой спорт обрел вторую жизнь во всех республиках СССР. Стали проводить много

единоборства

крупных соревнований, особенно в спортивном обществе «Урожай». В 1984 г. гиревой спорт культивируется уже практически во всех союзных республиках. В 1978 г. была создана Всероссийская комиссия гиревого спорта, которая вошла в состав Всероссийской федерации национальных видов спорта и в скором времени реорганизована в самостоятельную федерацию. В 1978 г. был проведен первый официальный чемпионат России.

i

Совершенствовались соревнования, методика подготовки гиревиков, резко поползли вверх результаты участников. В конце 60-х — начале 70-х годов победители в жиме двухпудовой гири одной рукой выполняли 4—45 подъемов, в толчке двух гирь от груди — 35 подъемов. В 1984 г. по предложению федерации союзных республик для координации работы по развитию гиревого спорта, разработки единых правил соревнований, спортивной классификации была создана Всесоюзная комиссия гиревого спорта. В 1985 г. гиревой спорт выходит на всесоюзную арену. В Липецке состоялся 1-й чемпионат СССР. Спустя год в г.Талсы (Латвия) была проведена учредительная конференция и создана самостоятельная Всесоюзная федерация гиревого спорта.

В 1985 г. проведен первый чемпионат СССР, а в 1988 — Кубок страны. С ликвидацией СССР в октябре 1992 г. была создана Международная федерация гиревого спорта, представителями которой стала и федерация гиревого спорта России. В декабре того же года был проведен первый чемпионат Европы, а в ноябре 1993 — чемпионат мира.

С 1948 г. программа соревнований по гиревому спорту постоянно совершенствовалась. Так, в этом году в программу входило вырывание гири весом 32

Истоки атлетизма

кг левой рукой и подъем на грудь двух гирь с последующим толчком на прямые руки. Побеждал тот, кто проделывал и то и другое упражнение наибольшее число раз. Рекорды на соревнованиях гиревиков достигали 700—800 подъемов, а порой, особенно у талантливых силачей, и более 1000 раз.

В 1969 г. было введено троеборье: жим одной рукой, рывок другой рукой и толчок двух гирь двумя руками. Кроме того, все занимающиеся в специальных гиревых секциях обучались не просто подниманию гири, но и умению жонглировать ею. Разработаны единые правила соревнований, Всесоюзная классификация. Современные правила соревнований предусматривают выполнение двух упражнений — толчка двух гирь двумя руками и рывка вначале одной, а затем, — не опуская на помост, второй рукой. Включение гиревого спорта в Единую Всесоюзную спортивную классификацию, проведение чемпионатов страны сыграли положительную роль в его становлении, однако, улучшение роста технических результатов потребовало совершенствования форм организации соревнований, внесения дополнений и изменений в правила. С этой целью в 1989 г. был установлен 10-минутный регламент при выполнении классических упражнений. Соревнования стали проходить более зрелищно и эмоционально. В 1978 г. появилась еще одна разновидность гиревого спорта — силовое жонглирование.

В настоящее время упражнения с гирями используются во многих видах спорта как эффективное средство общесиловой подготовки. Методика тренировки в гиревом спорте, разработанная русскими специалистами в дореволюционном и предвоенном периоде, практически ничем не отличается от современной.

единоборства

Особенностью занятий с гирями является то, что они позволяют достаточно быстро развивать силовые возможности человека, и главным образом, его силовую выносливость. Занятия с гирей совершенствуют практически всю мышечную систему, так как при подъеме этого снаряда принимают участие все группы мышц (ног, туловища, рук).

Подъем гири в техническом отношении не относится к сложным видам спорта. Освоить технику подъема гири можно за одно-два занятия. Это позволяет почти сразу же приступить к интенсивным тренировкам уже на первой-второй неделе. Варьирование количеством подъемов гири, ее весом, темпом выполнения движений, временем отдыха между подъемами гирь и т.п. предоставляет широкие возможности для занимающегося этим видом спорта в планировании силовой подготовки. Занятия с гирями можно проводить в группах или индивидуально. Во всех случаях не требуется специализированных залов и оборудования. Гири могут быть в любом спортивном или даже не приспособленном для занятий спортом помещении — в школе, вузе, кабинете, на рабочем месте, на корабле, дома в квартире и т.д. Занятия с гирями практически не приводят к травмам, если эти занятия проводятся методически грамотно, опытными специалистами. Заниматься этим видом спорта можно, как и тяжелой атлетикой, с 13—14 лет.

Гиревой спорт является таким видом спорта, который направлен на развитие основных физических качеств человека — силы и силовой выносливости, а также позволяет достичь высокого уровня физической работоспособности, а следовательно и функциональных возможностей организма человека. В

Истоки атлетизма

отличие от классической тяжелой атлетики, гиревой спорт относится к циклическим движениям, характеризуется работой большой и субмаксимальной мощности. Усилия, развиваемые спортсменом, не достигают максимальной или тем более субмаксимальной величины, так как достижения в этом виде спорта оцениваются количественными критериями. Многократный подъем гири с учетом правильности техники выполнения упражнения требует от спортсмена умений эффективно и экономно расходовать свои физические и функциональные возможности. Как известно, на первых порах соревнования гиревика не были ограничены во времени выполнения упражнения. Так, в 1988 г. на первых официальных соревнованиях РСФСР по гиревому спорту чемпион и рекордсмен СССР в весовой категории до 90 кг С. Мощенков выполнил 180 подъемов двух гирь по 32 кг в толчке за 29 минут. Естественно, для многих специалистов было ясно, что неограниченные во времени соревнования гиревиков становятся не только утомительными для самих участников, но и менее зрелищными для зрителей. Поэтому было принято решение об ограничении выполнения упражнений с гирями в рывке и толчке 10-минутными отрезками времени.

Соревнования в гиревом спорте проводятся с гирями весом 16, 24 и 32 кг по программе двоеборья: толчок двух гирь двумя руками, рывок гири одной и другой рукой без перерыва для отдыха. -В отличие от тяжелой атлетики, участники соревнований в этом виде спорта делятся на следующие весовые категории: до 60, 65, 70, 80, 90 и св. 90 кг. Кроме того, у юношей дополнительно имеются весовые категории до 55, 75 и свыше 80 кг.

единоборства

Пауэрлифтинг

Слово «пауэрлифтинг» до недавнего времени было понятно лишь посвященным. В 1990 г. федерация пауэрлифтинга СССР стала официальным членом Международной федерации пауэрлифтинга (ИПФ), а сборная команда СССР приняла участие в своем первом чемпионате мира.

В отличие от тяжелой атлетики, где вес поднимается в основном за счет скоростно-силовых качеств спортсмена и высочайшей техники, в пауэрлифтинге во всех трех упражнениях — приседании, жиме лежа и тяге — подъем штанги происходит исключительно за счет силы. Ведь и в переводе с английского это и есть «подъем силой».

2 марта 1990 года (г. Черкассы, Украина) был проведен первый чемпионат СССР по силовому троеборью. Вот первые чемпионы страны в сумме троеборья: до 52 кг — Андрей Подпальный (Барнаул) — 455 кг; 56 кг — Александр Радзевич (Елгава, Литва) — 507,5 кг; 60 кг — Сергей Ким (Арсеньев) — 550 кг; 67,5 кг — Геннадий Зубрик (Елгава, Литва) — 650 кг; 75 кг — Валерий Царев — 680 кг; 82,5 кг — Валерий Бохонов (Караганда) — 800 кг; 90 кг — Владимир Иванченко (Черкассы, Украина) — 862,5 кг; 100 кг — Вячеслав Пискунов (Брянск) — 902,5 кг; 110 кг — Александр Лыкоз (Красноярск) — 900 кг; 125 кг — Шота Вежашвили (Сишахи) — 915 кг; св. 125 кг — Валерий Щедрин (Куровское) — 920 кг.

Для истории всегда интересен факт участия страны в первых чемпионатах мира и Европы. Поэтому мы отметим первые успехи отечественных спортсме-

Истоки атлетизма

нов в силовом троеборье в чемпионате мира 14—17 ноября 1991 года в г. Эребри (Швеция). В весовой категории до 82,5 кг чемпионом мира стал А.Лекомцев с суммой троеборья 790 кг.

В весовой категории до 100 кг В.Иваненко завоевал серебряную медаль — 867,5 кг. Вторым был В.Налейкин в весовой категории до 125 кг — 902,5 кг. В самой тяжелой весовой категории — св. 125 кг — В.Щедрин. Он завоевал почетное четвертое место с суммой троеборья 912,5кг.

Нельзя не отметить первые успехи и наших женщин в силовом троеборье на чемпионате Европы 22—24 ноября в г. Му-и-Рана (Норвегия). Е.Танаква стала чемпионкой Европы в весовой категории до 67,5 кг с суммой троеборья 505 кг (210+100+195), а И.Морозева, В.Гостева, В.Нелюбова, Н.Магула, П.Ярущевич и И.Оробец вошли в шестерку лучших атлетов Европы.

Бодибилдинг

Родиной атлетизма стала Древняя Греция, где культ красоты тела, физического совершенства *был* поднят на небывалую высоту.

Спортивные снаряды, представляющие собой каменные или металлические ядра, соединенные ручками (гальтересы), — прообраз современных гантелей и штанг — древние греки широко использовали не только для развития мышц, но и в лечебно-профилактических целях для исправления осанки, формирования красивого телосложения, сохранения здоровья. Известно также, что на площади в Афинах

единоборства

лежало увесистое ядро, которое любой эллин мог попытаться поднять, чтобы испытать себя, показать свою силу согражданам.

Систему атлетических упражнений древних греков унаследовали и римляне. Сохранились изображения III века н.э., на которых упражнениями с гантелями занимаются не только мужчины, но и женщины. Знаменитый римский врач и ученый Гален в своей книге «Искусство возвращения здоровья» приводит целый ряд упражнений, которые он рекомендовал пациентам. Так, например, он описывал в своих медицинских трудах упражнения с гантелями для развития боковых мышц туловища, пояснял, что такие занятия помогают сохранить здоровье.

Атлетическую культуру древних греков унаследовали римляне. Культ силы царил на арене Колизея во время смертельных схваток гладиаторов или помпезных представлений великих актеров-силачей — Атаната, Рустицелия по кличке «Геркулес», Фувия Сильвия. Римляне развивали силу по методу древних греков — упражнялись с отягощениями. А как известно, первым тяжелоатлетом вполне можно назвать грека Милона из Кротона, жившего в шестом веке до н.э.

Интерес к атлетизму угас с падением Рима. О целенаправленном культивировании мускульной силы человечество вспомнило лишь через несколько столетий — в эпоху Возрождения. Так, в царствование Елизаветы (английская королева в конце XVI века) физические упражнения с тяжестями рекомендовались молодым англичанам вместо танцев и прочих «пустых забав».

В начале XX века все больше и больше атлетов стали увлекаться тренировкой мышц по системе Юд-

Истоки атлетизма

жина Сэндоу (1867—1925 гг.). По мнению многих специалистов, «колыбелью» современного культуризма является Англия, а его основателем — Юджин Сэндоу или, как его знали на Руси, Евгений Сандов. Ю.Сэндоу в молодости был очень слабым и болезненным, что привело его к изучению медицины и занятиям физическими упражнениями. Благодаря этому он укрепил свое здоровье, увеличил силу и стал обладателем фигуры совершенных пропорций. Его антропометрические данные: рост — 174 см; окружность шеи — 44 см; талии — 80 см; бедра — 66 см; голени и плеча — 44 см. На основании богатого опыта Ю.Сэндоу разработал методику тренировки, в которой используются упражнения с гантелями и с весом собственного тела. По своей методике Ю.Сэндоу советует тренироваться ежедневно, включая в занятия упражнения на расслабление.

Позирование (вольные упражнения) является квинтэссенцией культуризма, когда демонстрация красоты телосложения приносит исполнителю и зрителям настоящее эстетическое удовольствие. Об этом хорошо знали еще в Древней Греции, когда перед строгими судьями олимпиадики проходили полностью обнаженными, являя совершенство и красоту человеческого тела.

В современной истории развития культуризма ведущее место заняли американские атлеты. Особенно огромную популярность получила система братьев Вейдер и Уайдер. Поистине Джо Вейдера называют тренером чемпионов. Среди великих атлетов его ученики: Арнольд Шварценеггер (семикратный «Мр. Олимпия»), Фрэнк Зеин (трехкратный «Мр. Олимпия»), Сержио Олива (трехкратный «Мр. Олимпия»),

единоборства

Лэрри Скотт (двукратный «Мр. Олимпия»), Франко Коломбо (двукратный «Мр. Олимпия»), Хрис Дикерсон («Мр. Олимпия»), Рэкэл Маклиш («Мс. Олимпия»), Лу Ферриньо («Мр. Олимпия»), Коринна Эверсон (чемпионка США среди женщин, трехкратная «Мс. Олимпия»), Ли Хэйни (чемпион США, трехкратный «Мр. Олимпия»).

В нашей стране демонстрация телосложения и силы когда-то была связана с цирком. Парады-алле цирковых борцов и атлетов служили прообразом будущих конкурсов красоты, получивших огромную популярность в послевоенные годы в Англии, Франции и США. Очевидно, для отечественных любителей культуризма будет весьма интересен тот факт, что в 1948 г. в Концертном зале имени П.И.Чайковского в Москве тоже был проведен конкурс красоты телосложения, победителем которого стал известный цирковой акробат Александр Ширай.

Но прошло более десяти лет, прежде чем в начале 60-х годов в нашей стране стали возникать первые группы атлетической гимнастики, проводиться соревнования. Однако, все это носило неофициальный, чуть ли не подпольный характер. Как правило, после окончания соревнований по тяжелой атлетике его участники по завершении официальной части демонстрировали красоту тела перед зрителями. Среди них определялся победитель и награждался призом. Свидетелем таких соревнований автор был еще в 60-х годах на чемпионатах Свердловской области. Тому, что отечественный культуризм выжил, мы обязаны таким энтузиастам, как Г.П.Тэнно и Р.П.Мороз.

Позирование казалось чиновникам от спорта настолько страшным, что участники одного показательного выступления на ВДНХ были доставлены... в

Истоки атлетизма

милицию. Только **к** концу 70-х годов выступления с демонстрацией красоты телосложения были официально разрешены и стали называться программой вольных упражнений. Когда в 1988 году в Австралии проходил очередной чемпионат мира по культуризму, участие в нем впервые приняли и атлеты из СССР: Валерий Богданович (Минск), Станислав Поляков (Рига) и Александр Васин (Ленинград). Дебют был неплохим — четвертое место в командном зачете.

Во время проведения этих соревнований на конгрессе ИФББ Советский Союз был единогласно принят в Международную федерацию культуризма.

В 1988 г. под эгидой Госкомспорта СССР в Ленинграде прошел первый Кубок СССР по вольным упражнениям среди мужчин, а первый чемпионат СССР по атлетизму прошел 26—28 мая 1989 г. также в г. Ленинграде. Чемпионами стали: в весовой категории до 65 кг — Александр Шумлянский (Украина), до 70 кг — Валерий Богданович (Белорусия), до 80 кг — Винцас Дубицкас (Литва), до 90 кг — Гергий Мосалев (Москва) и свыше 90 кг — Ричард Петраускас (Литва). В командном зачете первое место завоевала сборная команда культуристов Украинской ССР, второе — литовские и третье — ленинградские атлеты.

На чемпионате Европы по культуризму в 1989 г. (г. Осло. Норвегия) в женских соревнованиях наши соотечественницы не завоевали ни одного призового места и даже не вошли в шестерку лучших. Но зато мужчины выступили более удачно. Так, в весовой категории до 65 кг чемпионом Европы стал Н.Сила, а до 70 кг пятым оказался наш С.Поляков. Но это был первый опыт участия отечественных спортсменов в соревнованиях такого рода.

^^ единоборства

В 1990 г. несмотря на то, что прошло всего два года, как федерация атлетизма СССР была принята в Международную Федерацию бодибилдинга (ИФББ), нашей стране было доверено проведение очередного чемпионата Европы. И надо сказать, организаторы этого первенства (которое-проходило в г. Ленинграде 26—29 апреля 1990 г.) провели его на высоком уровне. Среди наших женщин успешно выступила только одна спортсменка — Инна Уйт (Эстония). Среди мужчин в финал попали Г.Фатеев в весовой категории до 70 кг, Николай Ясиновский — до 90 кг. А Айн Пааво стал в этой весовой категории чемпионом Европы. Победу наша сборная завоевала и в командном позировании.



Биологическая природа проявления силы

Мышечная система

Приступая к занятиям с тяжестями, особое внимание необходимо уделить гармоничному развитию мышечной системы. Мышцы представляют собой активную часть опорно-двигательного аппарата. Благодаря их сокращению человек способен выполнять разнообразнейшие движения в окружающем пространстве. Укрепление и развитие мускулатуры — это путь к развитию силы, высокой работоспособности, возможность приблизиться к гармонии, бодрость и хорошее самочувствие. Силовые упражнения, выполняемые с отягощениями, способствуют функциональному развитию костей, связок и сухожилий. Средние отягощения, повторяемые многократно и в течение достаточно длительного периода времени, приводят к значительному укреплению суставов.

¹ В главе использован материал Фредерика К.Хэтфилда. *Всестороннее руководство по развитию силы.* — Новый Орлеан, 1983.

единоборства

Мышцы человека составляют около 30—40 процентов веса тела. Занятия с тяжестями помогут изменить это соотношение в сторону увеличения массы мускулатуры вплоть до 50 и более процентов.

Итак, для атлета исключительно важно знать как можно больше о своем теле и, в особенности, о мышечной системе. Поэтому будет полезно остановиться на особенностях функционирования основных мышечных групп человека.

Мыш/иы шеи

1. Грудино-ключично-сосцевидная мышца. Вращает и нагибает голову, участвует в подъеме грудной клетки вверх.

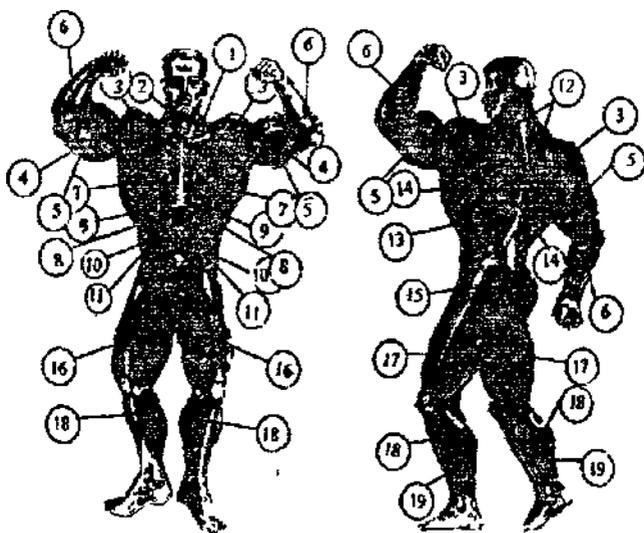
2. Лестничные мышцы. Располагаются в глубине шеи и делятся на передние, средние и задние. Участвуют в движении позвоночника, приподнимают грудную клетку при дыхании. О трапециевидной мышце, выходящей на заднюю поверхность шеи, мы расскажем ниже.

3. Дельтовидная мышца. Покрывает плечевой сустав. Состоит из трех пучков: переднего, среднего и заднего. Каждый пучок двигает руку в сторону, одноименную своему назначению. В силовых видах спорта увеличение ширины плеч происходит в основном за счет дельтовидных мышц, которые в хорошо развитом виде имеют шарообразные очертания.

4. Бицепс или двуглавая мышца плеча. Расположен на передней поверхности руки выше локтя. Сгибает руку в плечевом суставе.

5. Трехглавая мышца плеча (трицепс). Расположена на задней поверхности руки и в хорошо разви-

Биологическая природа силы



Мышечная система: 1. Грудно-ключично-сосцевидная мышца; 2. Лестничные мышцы; 3. Дельтовидная мышца; 4. Бицепс или двуглавая мышца плеча; 5. Трехглавая мышца плеча; 6. Сгибатели и разгибатели пальцев; 7. Большая грудная мышца; 8. Передняя зубчатая мышца; 9. Межреберные мышцы; 10. Прямая мышца; 11. Наружная мышца; 12. Трапециевидная мышца; 13. Широчайшая мышца; 14. Длинные мышцы; 15. Ягодичные мышцы; 16. Четырехглавая мышца; 17. Двуглавая мышца; 18. Икроножная мышца; 19 Камбаловидная мышца.

том виде имеет подковообразную форму. Разгибает руку в локтевом суставе.

6. Сгибатели и разгибатели пальцев. Из них в основном состоит мышечная масса предплечья. Здесь же залегают мышцы, ведающие движениями кисти. Мышцы на внутренней стороне предплечья сгибают

единоборства

пальцы и кисть, на наружной стороне находятся их антагонисты.

Мышии груди

I. Большая грудная мышца. Расположена на передней поверхности грудной клетки. Приводит руку к туловищу и вращает ее внутрь.

8. Передняя зубчатая мышца. Находится на боковой поверхности грудной клетки. Вращает лопатку и отводит ее от позвоночного столба.

9. Межреберные мышцы. Находятся на ребрах и между ними. Участвуют в акте дыхания.

Мышии живота

10. Прямая мышца. Расположена вдоль передней стенки брюшного пресса. Сухожильные перемычки делят эти мышцы на четыре части. Прямая мышца сгибает туловище вперед.

II. Наружная косая мышца. Находится сбоку брюшного пресса. При одностороннем сокращении сгибает и вращает туловище, при двустороннем — наклоняет его вперед. Под этими мышцами на более глубоком уровне залегают другие, которые тоже вращают туловище и наклоняют его вперед.

Мышии СПИНЫ

12. Трапецевидная мышца. Находится на задней поверхности шеи и грудной клетки. Поднимает и опускает лопатки, приводит их к позвоночному столбу, тянет голову назад, при одностороннем сокращении наклоняет ее в сторону.

Биологическая природа силы

13. Широчайшая мышца. Находится на задней поверхности грудной клетки. Приводит плечо к туловищу, вращает руку внутрь, тянет ее назад.

Эти мышцы придают торсу конусообразную форму.

14. Длинные мышцы. Расположены вдоль позвоночного столба. Разгибают, вращают и наклоняют туловище в стороны.

Мышицы ног

15. Ягодичные мышцы. Двигают ногу в тазобедренном суставе (отводят, разгибают, вращают бедро внутрь и наружу). Выпрямляют согнутое вперед туловище.

16. Четырехглавая мышца. Находится на передней части бедра. Эта мышца разгибает ногу в колене, сгибает бедро в тазобедренном суставе и вращает его.

17. Двуглавая мышца. Находится на задней поверхности бедра. Сгибает ногу в коленном и разгибает в тазобедренном суставах.

18. Икроножная мышца. Расположена на задней поверхности голени. Сгибает стопу, участвует в сгибании ноги в коленном суставе.

19. Камбаловидная мышца. Находится в глубине голени. Сгибает стопу.

Следует напомнить, что изолированно от других одна мышца сокращается чрезвычайно редко. Обычно в силовой работе участвуют сразу несколько мышц, порой несколько десятков. Однако, меняя положение тела, структуру движений и используя различные атлетические снаряды, можно фокусировать усилия на ограниченном числе мышц и тем самым, если нужно, создавать условия для их преимущественного роста.

единоборства

Деятельность мышц, как и всех органов и систем, согласуется с биологическим законом, согласно которому организм, расходуя определенное количество жизненно важных веществ, восстанавливает их в количестве, превосходящем утраченное. Это явление называется суперкомпенсацией или сверхвосстановлением; оно объясняет рост мышечной массы и силовых качеств при регулярных тренировках по специальным программам, предусматривающим увеличение нагрузок.

Некоторые биологические механизмы развития силы

Нагрузка. Тренирует ли атлет силу, мощность, локальную мышечную выносливость, гибкость или сердечно-сосудистую выносливость, один фактор всегда присутствует в тренировочном процессе — это нагрузка, обеспечивающая максимальный результат. Нагрузка, воздействующая на адаптационные процессы, связанные с увеличением силы, сильно отличается от нагрузки, воздействующей на адаптационные процессы, происходящие в организме, ассоциируемые с мышечной выносливостью. При этом каждый механизм, связанный с отдельными компонентами тренированности, подвергается нагрузочному воздействию в соответствии с его особенностями.

Принцип перегрузки. Процесс приложения к соответствующему механизму постепенно возрастающего стресса, сопровождаемый адаптационными явлениями, называется принципом перегрузки. Каждый ме-

Биологическая природа силы

ханизм, связанный с областью тренированности, должен подвергаться воздействию стресса с интенсивностью, превосходящей привычную для атлета норму. Перегрузка вследствие этого может быть в диапазоне от легкой до интенсивной. Выбранный уровень перегрузки зависит от множества факторов, включая возраст, состояние здоровья на данный момент, уровень тренированности, а для опытных атлетов — от стадии тренировочного цикла. Как общее правило, интенсивность перегрузки должна быть максимально возможной, но исключать нежелательные эффекты «нервного срыва» или «перетренированности».

Принцип специфической адаптации к устанавливаемым требованиям (САУТ). Сам процесс нагрузки или перегрузки, которая требуется для вызывания адаптационной реакции в соответствующих мышечных механизмах, включает в себя такие факторы, как число повторений и подходов, скорость движения при повторении, величину поднимаемого груза, тип выбранного упражнения и его частоту. Мышцы высоко избирательно реагируют на характер прилагаемого воздействия. Не следует, например, ожидать увеличения силы, выполняя движения, рассчитанные на развитие выносливости. Точно так же нельзя добиться больших результатов в развитии выносливости, тренируя силу. Вместе с принципом перегрузки принцип САУТ является одним из наиболее важных в наборе физической кондиции.

Некоторые основные характеристики мышцы. Вспомните, как выглядит сырое мясо. На куске говядины отчетливо видны мелкие белые мышцы, разделяющие мышечные волокна на пучки. Соединительная ткань, образующая каждый пучок, в конеч-

единоборства

ном итоге сужается и переходит в сухожилие, прикрепляющее мышцу к кости. Сила, генерируемая сокращающимися мышечными волокнами, передается через соединительную ткань и сухожилия на скелетные кости, вызывая тем самым движение. Несомненно, вы замечали, что, например, куриное мясо бывает светлым и темным. Грудные мышцы, используемые при взмахе крыльев, состоят из белых мышечных волокон, в то время как мышцы ног — из красных. Такое отличие мышечных волокон характерно для большинства животных, включая человека, хотя и в не такой заметной степени. У людей белые и красные волокна, как правило, перемешаны, но красные волокна преобладают в антигравитационных мышцах, а белые — в конечностях. Это отличие очень важно учитывать в тренировке атлета. Но для этого понимания следует рассмотреть физиологические отличия между белыми и красными мышечными волокнами.

Внутри мышечного волокна имеется множество механизмов и веществ, участвующих в функционировании клетки. Все мышечные волокна обладают этими характеристиками в различной степени в зависимости от наследственных факторов и тренировочного воздействия.

Факторы, влияющие на выработку силы. Каждая мышечная клетка состоит прежде всего из мышечных фибрилл (волоконцев), которые являются сократительными элементами клетки. Они представляют собой длиннее пряди, состоящие из различных белков.

Под электронным микроскопом эти фибриллы оказываются состоящими из чередующихся связок толстых и тонких мышечных нитей. Толстые нити состоят из белка миозина, а также из белка актина.

Биологическая природа силы

Мельчайшие волосовидные отростки между этими мышечными нитями, которые традиционно называются перекрестными мостиками, под воздействием импульса асинхронно прикрепляются к противоположной мышечной нити, сокращаются, отцепляются, вновь прикрепляются, сокращаются, отцепляются и так далее до тех пор, пока актиновая и миозиновая нити не натянутся одна вдоль другой до состояния максимального сокращения. Таким образом, в мгновение ока мышечное волокно сокращается вполонину от своей длины в состоянии покоя в результате действия вышеупомянутых перекрестных мостиков, заставляющих актиновую и миозиновую нити скручиваться.

Действие сокращения по длине называется **концентрическим сокращением**. Примером такого сокращения будет сокращение бицепсов при подъеме гантели вверх по радиусу с центром в локтевом суставе. Чтобы постепенно опустить гантель вниз, некоторые мышечные волокна «отключаются», а в результате немногочисленные «неотключенные» мышечные волокна, которые остаются в сокращенном состоянии, борются с силой притяжения, уступают в борьбе, и вес опускается. Это отрицательное сокращение называется **эксцентрическим сокращением**.

Одним из очень важных факторов в развитии силы является наличие того или иного количества мышечных нитей в волокнах. Внутри каждой мышечной клетки имеется множество субклеточных веществ — энзимов (ферментов), чья совокупная обязанность — производство энергии для мышечных сокращений. Эффективная деятельность энзимов становится важным фактором увеличения силы. Выясняется, что сокращение высокого напряжения (то есть высокого

единоборства

сопротивления) вырабатывает такую эффективность, так как оно вызывает увеличение числа фибрилльных элементов внутри каждого мышечного волокна.

Имеется еще один важный фактор в тренировке силы. Исследования показывают важную роль в производстве максимального сокращения крупной мышцы нервного импульса. Каждая мышца состоит из моторных единиц. Моторная единица может содержать от одного до сотни мышечных волокон, связанных с нею. Таким образом, все моторные единицы, чей порог возбудимости равен или ниже десяти милдивольт, сократятся под воздействием импульса в десять милливольт, генерируемого центральной нервной системой (мозгом) или через рефлекторное действие (которое имеет место на уровне спинного мозга). Чем сильнее нервный импульс, тем многочисленнее сокращающиеся моторные единицы. Это, конечно же, связано с силой сокращения мышц того, или иного атлета.

Таким образом, мы затронули базовые моменты, касающиеся природы силы. Сила зависит:

- 1) от расположения мышечных волокон (то есть веретенообразного или перьевого);
- 2) от числа моторных единиц, подвергающихся одновременной стимуляции;
- 3) от присутствия должной концентрации энзимов в клетке;
- 4) от относительного положения защитного барьера, определяемого чувствительностью проприорецепторов мышцы и сухожилия;
- 5) от соотношения белых и красных мышечных волокон;
- 6) от действия скелетно-мышечного рычага;

Биологическая природа силы

7) от координации действия синергистов и стабилизаторов.

Обладание относительно длинным силовым плечом в сравнении с плечом сопротивления, занятым в движении скелетно-мышечного рычага, относится к наследственным характеристикам.

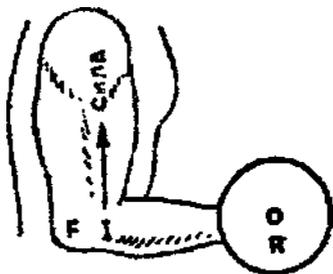


Иллюстрация того, как длина рычага влияет на уровень прилагаемой мышечной силы.

F — ось рычага;

I — место присоединения мышцы;

R — сопротивление (10 кг гантели);

FI — плечо силы (5 см);

RF — плечо сопротивления (35,6 см);

Сила \times FI = R \times RF

Сила \times 5 = 10 \times 35,6

Сила \times 5 = 356

Сила = 71 кг.

Если бы FI равнялась 7 см, тогда:

Сила \times 7 = 356

Сила = 51 кг.

Таким образом, требуется меньшая сила (усилие), чтобы поднять тот же самый вес, если точка присоединения мышц I располагается дальше в сторону ладони. Из иллюстрации можно увидеть, что чем ниже

единоборства

по предплечью закреплен бицепс, тем длиннее силовое плечо тем мощнее будет сила, действующая на сопротивление конца рычага.

Огромное значение в проявлении силы имеют согласованные действия малых синергистов («вспомогательных» мышц) и стабилизаторов (мышц, которые сокращаются статически, чтобы поддерживать конечность или часть тела в сильной опорной позиции) с действием основного двигателя, наиболее важного в данном движении мышц тела, которое может проявлять атлет при воздействии на такой внешний объект, как штанга. Определение мышц основных двигателей, синергистов и стабилизаторов является основой выбора упражнений для любого атлета.

Методика увеличения силы. В тренировке атлета важно учитывать следующие два фактора: 1) поскольку подъем тяжестей во времени длится очень недолго, это делает затруднительным вовлечение в действие максимально возможного числа моторных единиц; 2) белые волокна являются наиболее важными в мышечной работе, но они быстро утомляются. Следовательно, в тренировке атлетов необходимо решать эти две проблемы, так как к их решению неизбежно сводятся все усилия, связанные с увеличением мощности подъема тяжестей.

Напомним, что название такого вида спорта, как *пауэрлифтинг*, переводится как — *пауэр* — мощность, *лифтинг* — подъем. Мощность есть способность ментально привлечь к работе максимальное количество моторных единиц в данном движении. Функциональное определение мощности выглядит как сила со скоростью. Физики определяют мощность по следующей формуле: $\text{мощность} = Fd/t$, где F — сила,

Биологическая природа силы

d — расстояние, на которое передвигается объект, а t — время, потраченное на передвижение объекта на данное расстояние.

Сила и мощность для атлетов-штангистов и в силовом троеборье имеют несколько различное значение. Имеется много фактов, указывающих, что сила, а не мощность является первичным компонентом для атлетов. Так, Маклафин (1979) отмечал в одной из своих работ, что результирующий выход мощности в соответствии с формулой $P=Fd/t$ гораздо выше у тяжелоатлетов-штангистов, нежели у атлетов-троеборцев (пауэрлифтеров). Однако, такое различие следует объяснить тем, что штангисты воздействуют силой на более слабое сопротивление и покрывают большее расстояние, отсюда у них проявляется значительная большая мощность на выходе. Это, однако, не означает, что проявление значительной мощности не имеет значения для пауэрлифтеров или что сила для них не важна. Обе эти характеристики являются базовыми, и по-настоящему большие достижения невозможны ни в каком виде спорта при игнорировании одной из них.

Когда отягощения велики, то наступает быстрое утомление белых волокон. Если атлет тратит слишком много времени на выполнение жима, эти волокна начинают уставать, и попытка срывается. Кроме того, если в результате неправильных тренировок атлет не способен мобилизовать максимальное количество моторных единиц в мгновение, жим будет завершен к тому времени, когда еще не все моторные единицы оказались стимулированными. С другой стороны, если вес велик, а моментальная мобилизация не имеет места, то моторные единицы, которые участвуют в работе, придут в состояние усталости до того, как эта мобилизация произойдет. В результате

единоборства

вес не будет взят. Поэтому абсолютно необходимо, чтобы атлет добивался максимальной мобилизации ментально, если он желает добиться хороших результатов в подъеме действительно большого веса.

Итак, за счет же чего целесообразнее развивать мощность? Скорость — это быстрота, с которой может быть приложено усилие, в то время как сила — это то, что производит усилие. Таким образом, могут быть использованы три Метода увеличения мощности:

- 1) за счет увеличения скорости;
- 2) за счет увеличения силы;
- 3) за счет увеличения и того и другого.

Напомним, что в понятие скорости движений включаются умение координировать работу мышц, занятых в движении, и способность достигать максимальной мобилизации соответствующих волокон. Как правило, быстро выполнять упражнение атлет может научиться достаточно скоро — в течение нескольких недель, в то время как достижение максимальной¹ мобилизации белых волокон отнимает больше времени, и увеличение поднимаемого веса после прохождения начального этапа резко замедляется. Единственным наиболее эффективным методом достижения максимальной мобилизации моторных единиц является правильное применение изокинетической тренировки (т. е. с использованием специальных тренажеров).

Для каждого атлета весьма важным моментом является способность к увеличению силы. Еще нет такого атлета в мире, который бы сумел приблизиться к тому, чтобы реализовать свой, действительно природой отпущенный, силовой потенциал. Атлет тратит уйму времени, чтобы добиться максимально воз-

Биологическая природа силы

можно. Следует при этом учесть, что мы мало что можем сделать для увеличения нашего скелетно-мышечного рычага (разве что изменить технику поднятия тяжестей) точно так же, как и для изменения наследственных факторов, определяющих соотношение белых и красных волокон. Атлет должен сконцентрировать все свои усилия на увеличении числа мышечных фибрилл в клетке, на изменении концентрации энзимов, отодвигании защитного барьера мышцы и на координации работы мышц, занятых в подъеме снаряда.

Действенным средством включения всех этих физиологических механизмов внутримышечной клетки является напряжение. Однако, в этом вопросе нет единого мнения у представителей силовых видов спорта. Вместе с тем, выявлена взаимосвязь между весом отягощений и количеством подъемов в одном подходе.

Исследования показывают, что уровень нагрузки, который заставляет работать адаптационные процессы, должен быть выше двух третей максимальных способностей, но не ниже 95 процентов от них. Большая часть исследований на эту тему показывает, что оптимальным является уровень напряжений в 80 и 90 процентов. Этому есть объективные причины.

Энергия для мышечного сокращения возникает при расщеплении аденозинтрифосфата (АТФ) — органического соединения, производимого митохондрией мышечной клетки. Так как запасы АТФ ограничены, они быстро истощаются при максимальном усилии, и работа прекращается из-за усталости. Работа на уровне 80 процентов от максимального позволяет легко пополнять запасы АТФ за счет комбинации еще одного органического соединения — креатин-фосфа-

единоборства

та (КФ) с продуктами распада АТФ. Затем происходит разложение гликогена с получением энергии для обратного синтеза КФ, запасы которого тоже ограничены. Конечным продуктом этого процесса является молочная кислота. Так как человеческий организм может переносить только минимальные уровни снижения рН крови (артериальная кровь имеет $\text{pH}=7,4$; венозная — $7,36$; а метаболический ацидоз наступает, когда $\text{pH}=7,3$), молочная кислота вынуждает мышцы прекратить сокращение. Это состояние мы испытываем в конце подхода — усталость или «перегрев». Цель этого подробного описания состоит в том, чтобы показать, что процесс истощения является одним из важнейших механизмов, вызывающих адаптационный процесс в мышце.

Небольшое число повторений, как, например, выполнение одиночных подъемов или сдвоенных повторений, не приведет к максимальному увеличению силы в результате внутриклеточных процессов², а слишком большое число повторений позволяет мышце восполнить запас АТФ даже во время подхода. Вывод таков: следует использовать такой вес, с которым вы сможете выполнять желаемое упражнение, делая от 4 до 8 повторений в одном подходе. Такой режим работы обеспечивает уровень интенсивности в пределах 80—90 процентов от максимального. Большее число повторений увеличивает местную мышеч-

² Некоторые атлеты предпочитают делать одноразовые подъемы штанги с максимальным весом, считая, что именно такая методика дает им наибольшую прибавку в силе. Однако максимальные одноразовые подъемы опасны, так как огромные нагрузки со временем могут привести к кумулятивным микротравмам, достаточно болезненным, чтобы вызвать общий нервный срыв.

Биологическая природа силы

ную выносливость в большей мере, нежели силу, а меньшее число повторений становится полезным при достижении пика в цикле, когда работа идет над мобилизацией моторных единиц.

Кумулятивный эффект подходов в 4—8 повторений таков, что после 4—6 подходов с такой интенсивностью силовое напряжение становится ниже критического порога в 80 процентов, что делает дальнейшую работу над увеличением силы малоэффективной. Таким образом, средний режим в 5 подходов из 5 повторений является оптимальным, особенно для начинающих атлетов. По мере того как атлет больше узнает свой организм, реакцию своего организма на такой режим, дальнейшее его совершенствование может идти как в сторону меньшего числа повторений и одновременного увеличения веса отягощения, так и в сторону увеличения числа повторений до 8 в одном подходе. Соответственно в первом случае количество подходов может увеличиваться до шести, а во втором — уменьшиться до четырех.



Основные понятия и термины

Амплитуда — протяженность траектории движения снаряда в упражнениях.

Анаболические стероиды — сложные по составу допинги, удерживающие в мышцах белок.

Анаэробные упражнения — тренировка силовой направленности. «Анаэробный» означает «без кислорода» и заключается в кратковременных, коротких интенсивных мышечных напряжениях.

Антропометрия — раздел спортивной метрологии, занимающейся вопросами исследования и фиксации линейных размеров и других физических характеристик тела человека (вес, рост, плотность, окружность и т.п.).

Атлетизм — занятие силовыми упражнениями с целью развития (строения) мускулатуры тела. В спортивной отечественной терминологии синоним понятию «бодибилдинг» — строение тела.

Атрофия — уменьшение объемов мышц и уровня их силы.

Аэробные упражнения — длительные упражнения, выполняемые при участии больших групп мышц. На

Основные понятия и термины

достаточно продолжительное время увеличивают частоту сердечных сокращений для оказания тренировочного эффекта на дыхательную и сердечно-сосудистую системы.

Бандажи — предохранительные бинты, наматываемые на колени во время приседаний.

Базовые упражнения — упражнения с отягощениями, выполняемые с предельными или околопредельными весами для развития наиболее крупных мышц атлета.

Баланс — хорошие общие пропорции тела.

Бодибилдинг — строительство тела, официально принятый в большинстве стран мира термин, обозначающий рассматриваемую систему физических упражнений. Во многих странах прижился термин «культуризм».

Бредфордский жим — стоя, штанга на груди, жим штанги вверх, опускать штангу за голову, после каждого подъема исходное положение меняется.

Блок — механическое устройство, применяемое для выполнения упражнений с отягощениями путем перемещения груза на расстояние.

Блоки для скрещивания рук — специальное устройство для проработки внутренних мышечных групп груди за счет тяги рукояток блока от положения разведенных в стороны-вверх рук до положения, когда они скрещиваются перед грудью.

Блоковая машина для тяги — тренажер, на котором атлет сидя или стоя на коленях тянет рукоятку вниз к груди или за голову (развивая тем самым широчайшие мышцы).

единоборства

Вейдер Дип Рилиф — спортивная растирка, массажное средство.

«Взрыв» — степень предельной проработки мышц.

Венозность — степень наполнения вен, артерий и капилляров кровью.

Весовые категории — распределение спортсменов на группы в соответствии с весом тела для участия в соревнованиях и регистрации рекордов.

Внутримышечное чувство — концентрация внимания и мысленного представления сокращающихся и расслабляющихся мышц во время выполнения упражнения.

Вольные атлетические упражнения — система обязательных статических поз, выполняемых спортсменом отдельно, а также произвольных двигательных действий, связанных в общую композицию согласно правилам соревнований по атлетизму.

Выключение — часть амплитуды, в которой нагрузка на мышцу резко уменьшается за счет переноса ее на другие мышцы, участвующие в работе.

Выносливость — способность мышцы развивать длительные усилия в течение некоторого периода времени.

Выход на пик — 1) обозначает любую ситуацию в упражнении, в котором атлет добивается максимальной изоляции отдельной мышцы. Например, атлет делает точные концентрированные сгибания рук в наклоне, чтобы добиться «пика» бицепсов; 2) подготовка к соревнованиям.

Гипертрофия — увеличение мышц в результате тренировок.

Основные понятия и термины

Гиревой спорт — вид спорта, заключающийся в подъеме гирь (гири) вверх максимальное количество раз подряд за определенное время.

Гиревое двоеборье — упражнения, входящие в программу соревнований по гиревому спорту: толчок двух гирь двумя руками и рывок (рывок гири каждой рукой одинаковое число раз).

Грудная машина — устройство для развития грудных мышц.

Е-Зед-гриф (гнутый гриф) — специальный согнутый гриф для удобства проработки бицепсов и трицепсов.

Дефиниция — часть тренировочной программы спортсмена, направленная на проработку определенной группы мышц с целью четкого их выделения, а также достижения «прозрачности» кожи, обволакивающей эти пучки.

Дожим — подъем отягощения за счет силы мышц рук в заключительной фазе упражнения.

Дюйм — английская мера длины, равная 2,5см.

Жим — подъем тяжестей (штанги, гири, гантелей и т.п.) от груди вверх из исходного положения стоя, лежа на скамье или сидя.

Жим короткий — специальное упражнение атлета, заключающееся в выполнении только финальной части жима.

Жонглирование — упражнение с гирями на ловкость: подбрасывание, ловля, вращение или передача партнеру (является одним из соревновательных упражнений в гиревом спорте).

единоборства

Заключительное позирование — выполнение атлетами вольной программы, проходящее в условиях жесткой конкуренции.

Замок — часть штанги, приспособление, позволяющее закреплять диски на втулке грифа.

Захват — способ удержания кистью рук спортивного снаряда.

Захват сверху — способ удержания кистью рук спортивного снаряда, когда ладонь спортсмена обращена вниз.

Захват снизу —¹ то же, но ладонь спортсмена обращена вверх.

Изокинетические упражнения — 1) упражнения с варьируемым по ходу движения сопротивлением, изменяющимся на различных участках амплитуды; 2) упражнения с постоянной скоростью движения отягощения.

Изометрическое упражнение — напряжение мышцы при поддержании ее постоянной длины; конечности при этом не перемещаются.

Изотонические упражнения — работа мышцы, при которой длина ее и величина отягощения изменяются, напряжение остается постоянным; подъем свободных отягощений является классическим примером изотонических упражнений.:

Интенсивность нагрузки — плотность выполнения тренировочной нагрузки, т.е. количество выполненной работы за определенный период времени (в атлетизме); средний вес штанги за один подъем (в тяжелой атлетике); отношение поднятого веса отягоще-

Основные понятия и термины

ния (в кг) к количеству подъемов (в тяжелой атлетике, гиревом спорте, силовом троеборье); величина прилагаемых усилий, напряженность функций и сила воздействия нагрузки в каждый момент выполняемого упражнения. Различают абсолютную (кг) и относительную интенсивность (%);

— *интенсивность* — это степень напряжения, с которым тренируется атлет, и выражается в процентах от его повторного максимума.

Интраверт — психическая и психологическая характеристика человека, ориентированного большей частью на свой внутренний мир, более замкнутого и необщительного.

ИФББ (Интернэшнл Федерэшн оф Бодибилдерс) — Международная федерация атлетизма.

Кардиоваскулярный (сердечно-сосудистый) тренинг — занятия физическими упражнениями, которые укрепляют сердце и легкие.

Касание — ошибка при выполнении упражнения в гиревом двоеборье (касание гирей помоста, касание свободной рукой туловища, пола и т.п.), при подъеме штанги в рывке или толчке (касание локтями ног во время удержания штанги на груди в глубоком седе или помоста различными частями тела).

Кинезиология — наука о мышцах и выполняемых с их помощью движениях.

Комплекс — выполнение в нескольких сериях разных по характеру упражнений.

Конкурс — атлетическое соревнование по вольной программе.

единоборства

Крест — удержание отягощений на вытянутых в сторону руках.

Круговой тренинг — продолжительное занятие с немедленным переходом от одного упражнения к другому.

Масса — объем мускулатуры.

Мертвая точка — ограниченный участок амплитуды, на котором гравитация и неблагоприятное расположение костных рычагов делают движение наиболее трудным.

Метаболизм — обмен веществ в организме; состоит из анаболизма (строительство новых структур) и катаболизма (распад органических веществ).

«Мистер Олимпия» — 1) высший профессиональный титул в культуризме. Участвовать в этом соревновании имеют право профессионалы, победившие в состязаниях более низкого ранга, в любительском атлетизме имеющие ранг не ниже чемпиона мира; 2) название высшего первенства мира, основанного Д.Вейдером.

«Мисс Олимпия» — 1) высший профессиональный титул в женском атлетизме; 2) название соревнований.

«Мистер Интернэшнл» — название международных соревнований в атлетизме, как правило, межконтинентальных; 2) присваиваемый победителям титул.

Мускулистость — сочетание массы и четкости рельефа мышц.

Мышечный тонус — состояние, в котором мышца находится в постоянном легком напряжении и выглядит плотной.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

Невербальный — бессловесный, не с помощью слов.

Негативная фаза — движение с отягощением в уступающем режиме.

Нерафинированные углеводы — так называемые полисахариды, к которым относятся крахмалы, клетчатка зерновых, бобовых, овощей и фруктов. Характеризуются более длительным периодом расщепления и постоянным снабжением организма энергией.

Навык — оптимальная из траекторий, по которой штанга или гантель проделывает свой путь во время выполнения упражнения.

Накачка — наполнение кровью мышц в результате большого количества повторений, вызывающее временное переполнение ею этой мышцы.

Ножницы — способ подседа под штангу, заключающийся в расстановке ног атлета в передне-заднем направлении.

Нутрициональный статус — режим питания человека и состояние организма в зависимости от этого режима.

Обман — (в английском языке читинг), означает включение вспомогательных групп мышц для выполнения наиболее трудных (последних) повторений в одном подходе.

Объем нагрузки — количество тренировочной работы, выполняемой за определенный период времени. Выражается количеством подъемов отягощения или его весом (в кг или тоннах).

единоборства

Пауза для отдыха — время для расслабления мышц между подходами к одному упражнению, либо между различными упражнениями.

Пауэрлифтинг (силовое троеборье) — вид спорта, заключающийся в подъеме штанги максимального веса в 3-х соревновательных упражнениях: приседании, жиме лежа и тяге.

Перегрузка — прогрессирующая тренировка мышц со все большей интенсивностью. Обычно достигается путем постепенного увеличения веса тренировочного снаряда.

Период — относительно самостоятельная часть классического упражнения, в процессе которой подготавливаются рациональные условия для повышения эффективности его последующих движений.

Плато — застой в росте результатов.

«Пик» — достижение такого хорошего и сильного сокращения мышц, что в конечном итоге оно может оказать влияние на высоту мышечного брюшка при сокращении; например, достижение «пика» бицепса.

Плинты — инвентарь зала силовой подготовки. Подставки, на которые устанавливается штанга или становится сам спортсмен для выполнения упражнений с отягощением.

Плиометрические упражнения — упражнения, в которых мышцы внезапно нагружаются и растягиваются, а затем быстро сокращаются (например, спрыгнуть со скамьи и быстро запрыгнуть на другую скамью).

Повторение (подъем) — однократное выполнение двигательного действия (упражнения).

Основные понятия и термины

Подход — однократное или многократное выполнение движений с тяжестями.

Подрыв — ускорение тяги: в толчке при взятии снаряда на грудь, в рывке — от уровней коленей.

Позитивная фаза — движение с отягощением только в преодолевающем режиме.

Полуприсед — специальное упражнение для приседаний, в котором атлет выполняет неглубокий присед со штангой, а затем поднимается в исходное положение.

Принцип перегрузки — закрепление способности организма переносить увеличивающиеся нагрузки.

Принцип изоляции — максимально возможное воздействие нагрузки, которую сможет получить самая слабая мышца.

Приседание Гаккеншмидта — приседание и вставание с отягощением, удерживаемым за спиной в опущенных руках.

Приседание со штангой на плечах — первое соревновательное упражнение силового троеборья, в котором спортсмен выполняет приседание со штангой на спине с последующим подъемом вверх до полного выпрямления ног и туловища.

Программа — 1) полный комплекс упражнений, выполняемых в один день. Включает в себя все подходы, повторения и упражнения; 2) обязательная серия позиций, выполняемых атлетами на соревнованиях по программе вольных атлетических упражнений.

единоборства

Пропорции — насколько хорошо развита одна мышца по сравнению с другой, например, бицепс по отношению к трицепсу.

Протяжка — подъем отягощения на грудь или вверх на прямые руки без подседа.

Принцип САУт — адаптация к различным типам нагрузки.

Пулл-овер — лежа на горизонтальной скамье перенос отягощения за голову и обратно слегка согнутыми руками. Специальное упражнение для развития мышц плечевого пояса.

Работа «до отказа» — выполнение серии повторений до того момента, когда атлет более не способен сделать хотя бы одно полное повторение.

Разминка — серия упражнений, увеличивающих циркуляцию крови при подготовке к тренировке.

Разножка — способ подседа под штангу, заключающийся в расстановке ног вперед и в стороны.

Разнохват — способ удержания кистями рук спортивного снаряда, при котором одна из рук атлета обращена ладонью вниз, а другая — вверх.

Релаксация — расслабление мышц или нервной системы.

«Рельефная» работа — освобождение от жира в теле, чтобы выделялись все детали мышц.

Рибофламин — витамин В-2.

Рывок — первое соревновательное упражнение в тяжелой атлетике. Штанга с помоста одним непрерывным движением поднимается вверх на выпрямленные руки. Во время подъема штанги атлет делает подсед способом «разножка» или «ножницы»;

Основные понятия и термины

— или второе соревновательное упражнение в гиревом спорте, когда гиря одним непрерывным движением поднимается вверх на прямую руку максимальное количество раз.

Сепарация — часть тренировочной программы спортсмена, направленная на проработку определенной мышцы с целью более четкого выделения отдельных его пучков. Различают крупную и мелкую сепарацию.

САУТ — специфическая адаптация к устанавливаемым требованиям.

Свободные отягощения — гантели, штанга, гири (в отличие от тренажеров).

Сгибание ног — упражнения лежа на животе, с подведением пяток к ягодицам, преодолевая сопротивление (для укрепления бицепса бедра).

«*Сгибание Зоттмэна*» — выполнение сгибания рук с гантелями с одновременным поворотом кистей от положения ладонями вниз (пронации) до положения ладонями вверх (супинации),

Силовое троеборье (пауэрлифтинг) — классические упражнения в силовом троеборье: приседание, жим лежа и тяга.

Симметрия — 1) показатель качества костной структуры и мышечной массы; 2) уровень развития тела в проекциях (верхней, нижней и т.п.).

Сила — способность мышц преодолевать внешнее сопротивление и развивать определенную величину усилия.

Сокращение — укорачивание мышцы при преодолении сопротивления.

единоборства

Станция — выполнение упражнений с заданным количеством серий.

Старт — исходное положение атлета для подъема штанги (гирь).

Стретчинг (растягивание) — система специальных упражнений для растягивания мышц и повышения подвижности в суставах.

Сумма двоеборья — итоговый результат спортсмена (в кг), получаемый путем суммирования достижений в тяжелой атлетике (в рывке и толчке).

Сумма троеборья — итоговый результат спортсмена в силовом троебории (кг), получаемый путем суммирования достижений в приседании, жиме лежа и тяге штанги от помоста.

Суперкомпенсация (синонимы: суперрегенерация, сверхвосстановление, перевосстановление) — состояние организма после тренировочных нагрузок или иных стрессов, когда уровень функционирования систем организма несколько превышает исходный; является адаптивной реакцией.

Сухая масса тела — вес, объем мышц по отношению к весу, объему всего тела.

Тестостерон — главный мужской гормон, регулирующий общий рост и стимулирующий кровяное давление.

Тренировочная нагрузка — основной фактор, определяющий меру воздействия физических упражнений на организм спортсмена и характеризующийся объемом и интенсивностью.

Трицепсовый жим на блоке — стоя лицом к блоку, руки согнуты в локтевых суставах, кисти рук хватом сверху удерживают ручку блока. Опускать пред-

Основные понятия и термины

плечье рук вниз, сохраняя вертикальное положение плечей.

Толчок — 2-е соревновательное упражнение в тяжелой атлетике. Выполняется в два приема: подъем штанги на грудь и подъем от груди вверх на прямые руки. При подъеме штанги на грудь разрешено выполнять глубокий подсед в «разножку» или «ножницы»;

— или 1-е соревновательное упражнение в гиревом спорте. Выполняется выталкиванием гирь вверх от груди на прямые руки максимальное количество раз. В начале упражнения гири поднимаются с помоста на грудь, в конце — опускаются на помост;

— или соревновательное упражнение в гиревом спорте. Выполняется выталкиванием двух гирь от груди с последующим опусканием в положении виса после каждого подъема.

Тяга — подъем отягощения вверх путем разгибания ног и туловища.

Тяга в наклоне — в положении наклона, подъем отягощения вверх за счет сгибания рук в локтевых суставах. Ноги и спина выпрямлены.

Тяга с плитов — подъем вверх отягощения, расположенного на подставках. Применяется для выполнения упражнений из более высокого стартового положения, чем с помоста.

Тяга штанги — 3-е соревновательное упражнение силового троеборья, в котором спортсмен поднимает штангу с помоста вверх до полного выпрямления ног и туловища, а затем, после фиксации, опускает ее на помост.

^^ единоборства

Тяжелая атлетика — олимпийский вид спорта, заключающийся в подъеме штанги максимального веса в двух соревновательных упражнениях: рывке и толчке.

Успокаивающие упражнения (заминка) — серия легких, отчасти аэробного характера упражнений, а также растягиваний, завершающих тренировку. Заминка постепенно уменьшает нагрузку на сердце.

Флексия — приведение дистальной (отдаленной) части тела к его центру или приближение подвижного прикрепления мышц к неподвижному прикреплению этой мышцы. Например, флексия бицепса приближает кисть к плечу.

Унция (мера веса) — 28,3 грамма.

Фаза — более мелкая составная часть упражнения. Это очередная ступень развития двигательного акта, в которой начинают проявляться новые количественные и качественные изменения в характеристиках движения.

Феминизирующий — буквально «снабжающий вторичными женскими половыми признаками»; присущий женскому организму.

Формирующие упражнения — двигательные действия с неопредельными отягощениями, выполняемые преимущественно одной рукой или ногой для развития, в основном, мелких групп мышц.

Форсированные повторения — выполняются с помощью партнера для завершения на пределе сил последней пары повторений в подходе.

Хиропрактика — совокупность приемов лечебного массажа отделов позвоночника.

Основные понятия и термины

Четкость (дефиниция) — внешнее состояние тела, когда мышцы, лишенные избыточных жировых отложений отчетливо просматриваются.

Экстраверт — психическая и психологическая характеристика человека, ориентированного большей частью на внешние проявления своего внутреннего мира, общительного и коммуникабельного.

Элементы — слагающие компоненты фаз.

Эстроген — женский половой гормон.

Экстраполяция — способность нервной системы на основании имеющегося опыта адекватно решать вновь возникающие двигательные задачи.

Ярд — английская мера длины, равная 91,4 см.



Характеристика СИЛОВЫХ видов !спорта

Упражнения с тяжестями практически во всех видах спорта являются наиболее действенными для развития силы. А поднятие тяжестей в качестве соревновательной деятельности — основное в тяжелой атлетике, силовом троеборье и гиревом спорте. К этим видам спорта можно отнести и атлетизм (культуризм), в котором тренировка с тяжестями является основным содержанием тренировочного процесса. На соревнованиях спортсмены, занимающиеся культуризмом, демонстрируют не уровень развития своих силовых возможностей, а красоту тела, гармонично развитую мускулатуру. Поэтому в данном разделе дается краткая характеристика этих вышеперечисленных видов спорта, которые объединяет одно общее стремление — поднятие тяжестей.

Тяжелоатлетический спорт

Итак, начнем с тяжелой атлетики. Это вид спорта, в котором спортсмены соревнуются в поднятии тяжестей в классическом двоебории — рывке и толчке.

Характеристика силовых видов спорта

Такая программа соревнований штангистов действует только с 1972 г. благодаря решению Международной федерации тяжелой атлетики. А до этого (с 1934 г.) штангисты соревновались в сумме троеборья — жиме, рывке и толчке и даже до 1934 года — в пятиборье (жим двумя руками, рывок и толчок одной и двумя руками). За многолетнюю историю развития тяжелоатлетического спорта изменялись и весовые категории. В настоящее время существует десять весовых категорий для мужчин-юниоров и взрослых. Все соревнования по правилам ИВФ проводятся в следующих весовых категориях: 54, 59, 64, 70, 76, 83, 91, 99, 108, св. 108 кг. Кроме того, существует девять весовых категорий для женщин: 46, 50, 54, 59, 64, 70, 76, 83, св. 83 кг.

Соревнования по подъему тяжестей стали проводиться в США в 60-е гг. XIX столетия. В Европе в начале 70-х гг. И.Триа основал школы тяжелой атлетики в Париже и Брюсселе. С 1896 г. тяжелая атлетика была включена в программу Олимпийских игр (кроме 1900, 1908, 1912 гг.). 1-й чемпионат Европы состоялся в 1896 г. в Роттердаме, 1-й чемпионат мира — в 1898 г. в Вене. В 1912 г. основан Всемирный тяжелоатлетический союз, утверждены правила международных соревнований. В 1-й четверти XX века сильнейшими были тяжелоатлеты Франции, Германии, Австрии, Италии, США.

Характерной чертой тяжелоатлетического вида спорта, как и других силовых видов спорта, является деление с Портсмутов на весовые категории. Это дает возможность спортсменам, занимающимся тяжелой атлетикой, добиваться успеха с учетом веса тела. Другая положительная черта тяжелой атлетики — возможность спортсмена проявить себя как в отдельно

^^ единоборства

взятом классическом упражнении, так и в сумме двоеборья. Занятия с тяжестями способствуют развитию силы всех групп мышц человека. Однако в тяжелой атлетике, в отличие от других силовых видов спорта, необходимо проявлять скоростно-взрывную силу. Следовательно, атлету в этом виде спорта необходимо развивать не просто силу мышц, а такую силовую способность, которая бы позволила спортсмену за наименьшее время проявить максимальную силу. Вот почему об этом виде спорте еще говорят как о скоростно-силовом виде спорта. Подъем штанги в рывке и толчке требует проявления высокой техники исполнения этих упражнений, без чего даже очень сильный атлет не сможет успешно справиться с максимальным для себя весом. И, следовательно, тяжелую атлетику можно отнести и к видам спорта, где необходимо проявлять координационные способности, ловкость, быстроту, внутреннее чувство движения. Но и этого будет недостаточно, если атлет не обладает волевыми качествами, решительностью и смелостью. Упражнения с тяжестями вырабатывают способность к концентрации волевых усилий, сосредоточенность, уверенность в своих силах.

Для достижения высоких спортивных результатов в тяжелоатлетическом спорте применяется в основном индивидуальный подход к тренировке каждого спортсмена, начиная практически с первых его шагов в спорте. Это относится к технике выполнения упражнения, планированию нагрузки, развитию тех или иных двигательных качеств, подбору специально-вспомогательных упражнений, участию в соревнованиях. Было установлено, что спортсмены высочайшего класса проявляли только им присущие дви-

Характеристика силовых видов спорта

гательные, волевые и технические способности. Нет ни одного атлета, чемпиона мира или Европы, который бы выполнял подъем штанги в рывке и толчке абсолютно одинаково. Каждый проявляет свою индивидуальность во всем, что позволяет добиваться выдающихся результатов. Вот такую индивидуальность и необходимо находить в каждом человеке с первых шагов в спорте.

Многолетние занятия тяжелой атлетикой накладывают определенный отпечаток и на внешний облик и поведение атлета. Преодоление трудностей в тренировке, когда штангисту необходимо поднимать тонны груза, постоянно быть настроенным на проявление максимальной силы для достижения намеченной цели в борьбе с металлом, проявляется в его уверенности в своих силах, достоинстве и доброжелательности к людям. Необходимость управлять своими действиями во время кратковременных силовых проявлений позволяет штангисту научиться сохранять ясность ума в самых сложных условиях спортивного единоборства и эмоционального возбуждения, когда за отведенные несколько секунд для выполнения упражнения он реализует годы тренировок.

Тяжелая атлетика, как впрочем и другие силовые виды спорта, это такой вид спорта, в котором любые нарушения режима жизни, пропуск тренировочных занятий сразу же дают о себе знать снижением результатов, ухудшением работоспособности и самочувствия. Отсюда тренировки с тяжестями приучают к плановой, систематической работе, выполнению режима питания и отдыха. А контроль за состоянием веса тела приучает быть грамотным в вопросах гигиены питания. Тяжелая атлетика — это вид спорта, в

^^ единоборства

котором спортивные результаты сохраняются, как правило, в течение нескольких лет, если атлет не прекратит интенсивные тренировки.

Гиревой спорт¹

Гиревой спорт относится к циклическим видам спорта. Физиологическая основа тренировки гиревика состоит в прогрессивных функциональных и структурных изменениях, происходящих в организме под воздействием многократно проделанной работы с постоянно увеличивающейся нагрузкой. Такие изменения составляют основу общего совершенствования и повышения работоспособности организма. В целом для гиревика характерно гармоничное развитие всех органов и мускулатуры со значительной гипертрофией мышц плечевого пояса. Значительные изменения происходят в развитии костно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма.

Упражнения, которые выполняет спортсмен на соревнованиях, длятся до десяти минут. Работа, выполняемая в этот промежуток времени, характеризуется большой интенсивностью. Спортсмены высокой квалификации поднимают в одном классическом упражнении вес в сумме более семи тонн. Для выполнения такого объема работы необходимы хорошо развитые функциональные возможности организма. По мере повышения мастерства спортсмена увеличиваются сила и силовая выносливость прежде всего

¹В данном разделе использованы материалы, опубликованные В. Рассказовым в журнале «Олимп», 1993, № 2.

Характеристика силовых видов спорта

мышц-разгибателей. В мышцах происходят существенные биохимические и морфологические изменения: увеличивается объем отдельных мышечных волокон, улучшается кровоснабжение тренируемых мышц, повышается их возбудимость.

На первых этапах тренировки, в начальных стадиях формирования двигательного навыка, наблюдается излишняя скованность, неточность в движениях, что приводит к большим и ненужным затратам энергии. Спортсмен быстро утомляется, он не способен длительное время выполнять работу высокой интенсивности. Это связано с явлением иррадиации (распространения) процесса возбуждения по обширным участкам коры головного мозга. По мере обучения процесс иррадиации возбуждения сменяется явлением концентрации возбуждательного процесса в тех нервных центрах, работа которых обеспечивает выполнение нужного движения.

Движения спортсмена становятся более точными, свободными и целенаправленными. В результате спортсмен овладевает двигательными навыками при подъеме гири. Большая нагрузка при занятиях гиревым спортом падает на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Дыхание гиревика происходит в особых условиях, когда гиря находится на груди. При вдохе спортсмену приходится преодолевать дополнительное усилие, равное весу гири. Поэтому у гиревика, более развитая дыхательная мускулатура. Жизненная емкость легких в среднем составляет 5000—5500 куб.см. Кроме того, выполнение упражнений происходит в условиях значительного кислородного голодания, связанного с работой высокой интенсивности, поэтому для успешного выполнения упражнения первостепенное значение имеют ритм и глуби-

^^ единоборства

на дыхания. При правильно поставленном дыхании число дыхательных циклов превышает число подъемов гири.

При выполнении упражнений с гирями мышцы рук совершают большую динамическую работу, при этом не происходит достаточно полного их расслабления. Это, в свою очередь, создает дополнительные препятствия току крови и требует от сердечной мышцы более напряженной работы. Для гиревика характерна рабочая гипертрофия сердечной мышцы, более высокая кислородная емкость крови.

Атлетизм (бодибилдинг)

Атлетизм (бодибилдинг) — это система физических упражнений, главным образом, с отягощением, которая основывается на научных знаниях анатомии, физиологии, основ питания, а также техники и методики выполнения силовых упражнений. Для эффективного развития мускулатуры в этом виде спорта широко используются различные средства — штанга, гантели, резиновые и пружинистые эспандеры, тренажеры, гимнастические упражнения, где нагрузкой является само тело.

На основании многолетнего опыта занятий атлетизмом упражнения для развития мускулатуры были объединены в тренировочные комплексы, воздействующие равномерно и глубоко на все мышечные группы системы внутренних органов. Специалисты из различных стран мира пришли к согласию в определении объема нагрузки, количества повторяемых упражнений и веса поднимаемых отягощений для совершенствования мускулатуры и развития силы. Что-

Характеристика силовых видов спорта

бы охватить все группы мышц человека, упражнения выполняются стоя, сидя, лежа в горизонтальной и наклонной плоскости, на коленях, в висе и в других положениях тела, что позволяет целенаправленно воздействовать и формировать определенные пропорции мышц тела человека, а также избегать отрицательного влияния чрезмерных нагрузок.

Атлетизм всесторонне развивает человека, способствует достижению успеха в других видах спорта и человеческой деятельности, вырабатывает уверенность в своих силах, психологическую устойчивость к различным отрицательным воздействиям внешней среды.

Методика тренировки в этом виде спорта постоянно совершенствуется. Так, если в 30-е годы спортсмены считали достойным тренироваться три раза в неделю, выполняя упражнения общего силового характера, то в настоящее время, чтобы добиться существенных успехов, они тренируются практически ежедневно. При этом выполняется большое количество специальных упражнений с отягощением и без них на развитие мускулатуры отдельных групп мышц, для достижения удивительной их гармонии, рельефности и красоты. Современные атлеты в этом виде спорта широко применяют упражнения с прогрессирующим сопротивлением, которые впервые были применены древнегреческим олимпийским чемпионом — борцом Милоном. Методика его тренировки была весьма оригинальной. Он взваливал на плечи молодого бычка и переносил его вдоль стадиона в Олимпии на расстояние больше 200 ярдов (английская мера длины, равная 91,4 см), выполняя этот прием каждый день. По мере того, как бычок рос и набирал вес, Милон становился все сильнее. К мо-

^^ единоборства

менту, когда бык совсем вырос, Милон стал самым сильным борцом в Греции. В течение 24 лет он оставался непобедимым на Олимпийских играх древности, так же как и на пифийских и других панэллинских атлетических состязаниях. Данный принцип нашел свое наиболее яркое воплощение в системе прогрессивной сверхнагрузки известного американского специалиста в области культуризма Джо Вейдера. Она заключается в том, чтобы подвергать мышцы прогрессивно возрастающей нагрузке, заставляя их становиться крупнее и сильнее. Эта система включает в себя четыре базовых метода: 1) увеличение веса снарядов, используемых в каждом упражнении; 2) увеличение числа повторений с избранным весом в каждом упражнении; 3) сохранение веса снарядов, числа подходов и повторений в каждом упражнении, уменьшение длительности пауз для отдыха между подходами; 4) увеличение числа подходов к каждому упражнению.

Силовое троеборье (пауэрлифтинг)

Слово «пауэрлифтинг» до недавнего времени было понятно лишь посвященным. В 1990 г. федерация пауэрлифтинга СССР стала официальным членом Международной федерации пауэрлифтинга (ИПФ), а сборная команда СССР приняла участие в своем первом чемпионате мира.

В отличие от тяжелой атлетики, где тес поднимается в основном за счет скоростно-силовых качеств спортсмена и высочайшей техники, в пауэрлифтинге

Характеристика силовых видов спорта

во всех трех упражнениях — приседании, жиме дежа и тяге — подъем штанги происходит исключительно за счет силы. Ведь в переводе с английского это и есть «подъем силой». Надо сказать, что вышеназванные соревновательные упражнения пауэрлифтинга хорошо знакомы спортсменам многих силовых видов спорта (борцам, метателям, толкателям ядра и т.п.). Техника их выполнения относительно проста, поэтому они являются доступными практически для всех желающих заниматься силовой подготовкой. Методика тренировки в силовом троеборье для начинающих молодых атлетов мало чем отличается от таковой в тяжелоатлетическом спорте или бодибилдинге. По мере повышения спортивного мастерства и полного перехода юных атлетов к занятиям этим видом спорта необходимо будет осваивать специфическую технику выполнения подъема штанги, особенно в приседании и тяге, которые отличаются от техники выполнения таких упражнений в классической тяжелой атлетике.



Методы развития силы

Классификация

В системе спортивной тренировки действуют определенные принципы классификации упражнений. В тяжелоатлетическом спорте все упражнения могут быть разделены на три группы: основные, дополнительные и общеразвивающие. В первую группу входят классические (соревновательные) упражнения и специально-вспомогательные, во вторую — подготовительные с отягощениями и без отягощений и в третью — общеразвивающие.

Как правило, средства тренировки в различных силовых видах спорта практически не отличаются друг от друга (упражнения с тяжестями), однако, методика их выполнения имеет существенное отличие, так как цель и задачи в каждом виде спорта свои. Так, в тяжелоатлетическом спорте основная цель тренировки заключается в достижении максимальных резуль-

Методы развития силы

татов в классических упражнениях — рывке и толчке. Они и относятся к первой группе.

В силовом троеборье также ставится та же цель — достичь высших результатов в приседании, жиме лежа и тяге. Но если в первом случае методика тренировки имеет, главным образом, скоростно-силовой характер, то во втором спортсмены тренируют способность организма развивать на предельном уровне медленную силу.

В гиревом спорте от спортсмена требуется развивать силовую выносливость, а как мы уже говорили выше, в соревновательных упражнениях (толчке и рывке) оценивается в данном случае максимальное количество подъемов гири за определенное время (не превышающее 10 мин.). В культуризме нет ярко выраженных соревновательных упражнений. Поэтому результаты тренировок оцениваются по способности продемонстрировать в вольных упражнениях красоту тела, развитость мускулатуры и другие параметры мышечного развития.

Соревновательные упражнения

— В тяжелой атлетике — рывок и толчок двумя руками.

— В гиревом спорте — толчок двух гирь и рывок одной рукой (попеременно правой и левой, не опуская на помост).

— В силовом троеборье — приседание, жим и тяга.

— В бодибилдинге — 4 позы на этапе отбора, 7 — в полуфинале плюс свободное позирование в вольных атлетических упражнениях.

^^

единоборства

Специально-вспомогательные упражнения

Для рывка в тяжелой атлетике:

- тяга силой рук с вися;
- тяга силой рук с вися от уровня коленных суставов;
- тяга силой рук с плитов или подставок;
- тяга силой рук со старта;
- тяга рывковая без подрыва и с подрывом;
- тяга рывковая с вися;
- тяга рывковая с подставок или стоя на возвышении (плитах), рывок без подседа;
- рывок без подседа с вися и подставок;
- рывок с полуприседом;
- рывок с полуприседом с подставок и с вися;
- рывок с подседом в «ножницы» и «разножку» с вися;
- рывок одной рукой с полуприседом, подсед в «разножку», «ножницы» из исходного положения со штангой на плечах;
- приседание в «разножке», «ножницах» со штангой на выпрямленных руках.

Для толчка в тяжелой атлетике:

- подъем на грудь без подседа;
- подъем на грудь с полуприседом;
- подъем на грудь без подседа с вися;
- подъем на грудь с полуприседом с вися;
- подъем на грудь без подседа с подставок;
- подъем на грудь с полуприседом с подставок;
- подъем на грудь с подседом «разножка», «ножницы» с вися;
- тяга толчковая без подрыва;
- тяга толчковая;

Методы развития силы

- тяга толчковая с вися и подставок;
- тяга толчковая стоя на плитах;
- швунг толчковый;
- толчок из-за головы (с подседом);
- толчок со стоек.

Для жима лежа в силовом троеборье:

- жим сидя;
- жим из-за головы сидя;
- жим из-за головы стоя;
- жим лежа на наклонной скамье;
- жим стоя (со стоек) от уровня глаз;
- швунг жимовой;
- жим со стоек;
- жим на скамье под отрицательным углом;
- жим лежа узким хватом;
- жим лежа средним хватом;
- жим лежа широким хватом.

Для приседания в силовом троеборье:

- приседание со штангой на плечах стоя пятками на небольшом возвышении (до 5 см);
- приседание со штангой на груди в «разножку»;
- приседание со штангой на груди в «ножницы»;
- жим штанги ногами;
- приседание с выпадом ноги в сторону (на правой и левой ноге);
- стоя ноги врозь со штангой на плечах, попеременное приседание на одной ноге.

Для тяги в силовом троеборье:

- тяга с помоста различным хватом;
- тяга с помоста с различной скоростью;
- тяга, стоя на возвышении;

^^ единоборства

- тяга до колен;
- тяга с гигантов (гриф на уровне колен);
- тяга пирамиды;
- тяга станова́я (с прямыми ногами);
- наклоны со штангой на плечах;
- наклоны на козле.

Для рывка гири:

- подъем гири к плечу одной рукой;
- вырывание гири двумя руками;
- вырывание гири одной рукой;
- поднимание двух гирь к груди сгибанием рук в локтях;
- подъем гири одной рукой к плечу силой;
- сгибая руку (стоя или сидя на стуле);
- подтягивание, гири в наклоне вперед;
- поднимание гири сзади;
- тяга гирь двумя руками, стоя на возвышении.

Для толчка двух гирь:

- толчок гири одной рукой с полуприседом;
- толчок гири одной рукой с подседом «ножницы»;
- выпады с двумя гирями на груди на одну и затем на другую ногу с последующим выталкиванием на прямые руки;
- жим гири от груди стоя;
- жим гири лежа или на наклонной скамье одной и двумя руками;
- приседание с гирями на плечах и на груди;
- разгибание рук в упоре на согнутых руках с гирей;
- разгибание рук в упоре с подвешенной на поясном ремне гирей;

Методы развития силы

- разгибание ноги с гирей, подвешенной к ступне, сидя на возвышении;
- сгибание и разгибание кистей в лучезапястных суставах;
- круговые движения с гирей.

Методы развития силы

Занятия с тяжестями связаны с необходимостью проявления в наибольшей степени силовых возможностей человека, его волевых качеств. Однако, это вовсе не умаляет роль других физических качеств — быстроты, выносливости, гибкости, ловкости и координации. К этим качествам можно добавить и такие, которые в разных видах спорта проявляются по-разному, но практически также способствуют физическому совершенствованию спортсмена. В данном разделе мы остановимся на методах развития силы в тяжелоатлетическом спорте, силовом троеборье и атлетизме. Во всех этих видах спорта имеются свои особенности в развитии силовых возможностей, но вместе с тем их объединяет и одно общее — большинство упражнений выполняются с тяжестями различной величины.

Итак, под силой мышц подразумевают способность развивать в них такое напряжение, которое позволило бы успешно преодолевать внешнее сопротивление соответствующей величины (при малом, среднем, большом или максимальном усилии).

Мышечная сила развивается наилучшим образом тогда, когда в тренировке творчески применяются

^^ единоборства

различные варианты методов проработки мышц. Рассмотрим наиболее популярные и хорошо известные методы развития силы при помощи отягощений.

Миометрический метод — мышечная работа в преодолевающем режиме. Этот метод является по существу основным в тяжелоатлетическом спорте, силовом троеборье и культуризме. Суть его заключается в том, что атлет основные усилия при выполнении упражнения затрачивает во время подъема тяжестей, особенно при больших и максимальных нагрузках. Например, в приседании со штангой на плечах атлет хотя и противодействует давлению веса штанги, опуская ее с определенным напряжением в уступающем режиме, но все же основное усилие (к возможному максимуму) он проявляет только во время подъема из подседа. В особенности такая работа характерна для силового троеборья, где приседание со штангой на плечах является соревновательным упражнением, а пауэрлифтеры показывают в нем результаты часто более высокого уровня, чем это делают штангисты той же спортивной квалификации в тренировочных условиях.

Плиометрический метод — работа мышц в уступающем режиме. В уступающем режиме можно развить намного большее по абсолютной величине напряжение мышц, чем в преодолевающих напряжениях. В этом случае можно достичь напряжение мышц, превосходящее на 10-30 процентов его максимальную величину при миометрической работе. При подъеме тяжестей, особенно во многих тяжелоатлетических упражнениях, возникают значительные мышечные напряжения, когда спортсмену приходится погашать кинетическую энергию своего тела и снаряда (например, при подъеме штанги на грудь в глубо-

Методы развития силы

кую «разножку», после полуприседа перед выталкиванием штанги от груди и т.п.).

Изометрический (статический) метод — средство для развития силы мышц при помощи упражнений статического характера. В практике тренировки спортсменов применяются статические усилия (как правило, общего напряжения мышц человека) до 100 процентов от максимального в течение 5—10 сек и локального усилия отдельных мышечных групп — до 50 процентов от «максимального» и продолжительностью 15—30 сек. Во втором случае атлет при выполнении упражнения не задерживает дыхание, что позволяет рекомендовать этот метод развития силы в тренировке юных спортсменов.

Метод комбинированного режима — сочетание в одной тренировке преодолевающего, уступающего и изометрического методов. Этот метод особенно широко используется в тренировке атлетов высокого класса во многих силовых видах спорта. Наиболее эффективными такие нагрузки, по мнению ряда исследователей (А.Н.Слободян), будут тогда, когда они будут выполняться следующим образом: 75 процентов — работа в преодолевающем режиме, 15 — в уступающем и 10 — в удерживающем режиме.



Техническая подготовка

Техника выполнения тяжелоатлетических упражнений¹

Основные понятия

В тяжелоатлетическом спорте одна из основных задач заключается в том, чтобы постепенно подготовить спортсмена для выполнения классических (соревновательных) упражнений — рывка и толчка — с таким весом штанги, который является максимальным для данного состояния организма тренирующегося. Фактором, создающим условие для решения этой задачи, является рациональная спортивная техника. Под рациональной спортивной техникой понимается совокупность наиболее целесообразных действий как намеренно, так и непроизвольно соверша-

¹ В данном разделе используются методические рекомендации известных в тяжелоатлетическом спорте специалистов: А.И.Фаламеева, А.А.Лукашева и А.С. Медведева.

Техническая подготовка

емых спортсменом (без нарушения правил соревнований), с помощью которых при подъеме штанги максимального веса он наиболее эффективно использует свои физические, функциональные и психические возможности.

Техника подъема тяжестей относится к произвольным (волевым) действиям человека. Однако, в технической структуре упражнений наблюдаются и действия, выполняемые атлетом непреднамеренно. Это происходит в силу разных биомеханических причин. В числе неосознанных (непроизвольных), но весьма эффективных действий в спортивной технике имеются фазы и элементы. Так, например, подведение коленей в рывке и толчке не контролируется сознанием; приближение к туловищу опущенных вниз прямых ненапряженных рук (а следовательно и штанги) в процессе фазы предварительного разгона и их перемещение в противоположном направлении в подрыве (обеспечивающие S-образную траекторию подъема снаряда) в данном случае также не воспринимаются сознанием спортсмена, так как являются следствием напряжения и расслабления определенных групп мышц, движения отдельных звеньев тела, т.е. конечным итогом непреднамеренных действий.

Поднимать тяжести необходимо научиться с разным и постоянно увеличивающимся весом. Только при этом условии в процессе спортивной тренировки происходит повышение уровня развития физических качеств и совершенствование техники выполнения упражнений до полного автоматизма. На чем же основаны данные утверждения?

1. Двигательный навык в силовых видах спорта, где спортивные достижения связаны с подъемом тяжестей, можно квалифицировать как автоматизиро-

^^ единоборства

ванный способ выполнения упражнения. Вследствие того, что любое действие связано с проявлением физических качеств (а в упражнениях со штангой, в первую очередь, с силой, быстротой и гибкостью), управление движениями, осуществляемое на основе прочно закрепленного навыка, должна изменяться по мере развития двигательных способностей. Таким образом, с одной стороны, от степени автоматизации двигательного навыка зависит в той или иной мере качественное проявление двигательной деятельности, с другой стороны — уровень развития этих качеств влияет на способ выполнения упражнения, на его спортивную технику.

2. Как известно, в процессе спортивной тренировки атлет готовится к выполнению упражнения со штангой все более значительного веса. Проведенные исследования говорят о том, что при увеличении веса снаряда у квалифицированных спортсменов изменяются многие кинематические, ритмические и динамические характеристики движений.

3. В условиях соревнований, когда атлет поднимает вес отягощения, значительно превышающий тренировочный, происходит экстраполяция управления движений в новой структуре. Экстраполяция — это способность нервной системы на основании имеющегося опыта адекватно решать вновь возникающие двигательные задачи. Благодаря этому организм спортсмена осваивает определенное число вариантов навыков при подъеме штанги разного веса, приобретает способность правильно выполнять упражнение с более значительным отягощением. Следует знать, что при однообразном повторении выполнения двигательного действия (например, повторного упражнения с одним и тем же весом штанги), возможности к экст-

Техническая подготовка

раполированию суживаются, при разнообразном их выполнении -расширяются.

Анализ техники выполнения упражнений будет рассматриваться с учетом вышеизложенных особенностей.

Специфические условия выполнения тяжелоатлетических упражнений

Выполнение упражнений со штангой протекает в определенных специфических условиях и характеризуется своеобразными действиями атлета.

Итак, каковы эти условия?

1. Тяжелоатлетические упражнения выполняются с отягощениями как небольших и средних, так и больших и очень больших весов. Это требует от мышечной системы атлета, принимающей участие в движениях, проявления различных по величине, вплоть до максимальных, динамических и статических напряжений. Чем тяжелее вес снаряда, тем больше мышц вовлекается в движение.

2. Тело человека представляет собой открытую кинематическую цепь с большим числом звеньев при наличии во всех из них трех степеней свободы движений. Это обеспечивает выполнение точных и многообразных по координации действий. Кости человека являются живыми элементами сложных биомеханических систем. Подобную систему рычагов составляют верхние и нижние конечности человека. В этой системе при выполнении тяжелоатлетических упражнений рычаги оказываются нагруженными на своих концах. Открытая кинематическая цепь, образованная костными рычагами и дополненная мышечными тягами, в большей степени приспособлена к механи-

^^ единоборства

ческим условиям, способствующим выигрышу в скорости движения.

3. При выполнении тяжелоатлетических упражнений тело спортсмена и его отдельные звенья перемещаются относительно друг друга и движущейся штанги. Изменение их первоначального и последующего положений происходит быстро, за очень короткий отрезок времени сменяется и направление движения* на противоположное.

4. В процессе выполнения упражнения с отягощением наблюдается чередование концентрического (миометрического), преодолевающего, эксцентрического (плиометрического), уступающего и изометрического (статического) типов мышечного сокращения. Преодолевающий тип мышечного сокращения бывает относительно спокойным или «взрывным». Часто преодолевающий тип сокращения одних и тех же работающих групп мышц очень быстро сменяется на уступающий. Имеет место кратковременное движение снаряда по инерции и разного характера сокращения мышц одновременно в различных звеньях тела, когда одни мышечные группы осуществляют активные движения (выполняют позитивную, динамическую работу), другие — фиксируют определенное положение в суставах (выполняют статическую работу).

5. Несколько необычны условия равновесия при исполнении упражнений со штангой. Общий центр массы системы «атлет-штанга» непрерывно, до окончания упражнения то повышается, то понижается над ограниченной площадью опоры с разной скоростью. Это увеличивает опрокидывающий момент и создает трудности для сохранения устойчивого равновесия..

Техническая подготовка

Основы техники

К основам техники соревновательных упражнений следует отнести такие действия атлета, которые придают ей рациональность и эффективность, т.е. оптимальным образом обеспечивают решение их главной двигательной задачи — поднять снаряд наибольшего веса над головой на выпрямленные руки.

В соответствии с установившимися понятиями о рациональном и эффективном способе выполнения упражнений к основам техники движений в соревновательных упражнениях в тяжелоатлетическом спорте следует отнести следующие требования.

1. Создание в работающих суставах оптимальных угловых отношений, особенно в наиболее трудных участках пути подъема штанги, когда невозможно использовать ее движение по инерции.

2. Повторное включение в работу мощных мышц ног и туловища.

3. Последовательное включение в работу определенных мышечных групп, вначале более сильных, затем — менее.

4. Обеспечение на каждом участке пути подъема штанги наиболее рационального направления ее движения и сообщение ей оптимальной скорости.

5. Создание необходимых условий, обеспечивающих эффективность выполнения финального разгона штанги.

6. Создание необходимых опорных условий телу атлета и его разным звеньям с целью более продолжительной и эффективной передачи мышечных усилий штанге, вначале для обеспечения ее подъема вверх, а затем — для сдерживания ее падения вниз.

^^ единоборства

7. Использование движущейся штанги в качестве верхней опоры для выполнения ухода под нее при значительной скорости перемещения разных звеньев тела атлета.

Фазовая структура

Расчленение целостного действия, каким является классическое упражнение, производится на основе выявления в нем таких частей, которые заметно отличаются друг от друга и разрешают определенную двигательную задачу.

Период — относительно самостоятельная часть классического упражнения, в процессе которой подготавливаются рациональные условия для повышения эффективности его последующих движений. В каждом периоде происходят значительные изменения в пространственных, временных, пространственно-временных (кинематических), динамических и ритмических характеристиках движений, в которых наблюдается относительная законченность действия. На границах периода в мышцах ног и туловища начинается смена типа мышечного сокращения.

Фаза — более мелкая составная часть упражнения. Это очередная ступень развития двигательного акта, в которой начинают проявляться новые количественные и качественные изменения в характеристиках движения. На границах фаз происходит смена форм мышечного сокращения в основных группах мышц, принимавших участие в двигательном действии. Предыдущая фаза создает оптимальные условия для решения двигательной задачи последующей фазы. Фазы

Техническая подготовка

имеют определенные временные характеристики; их продолжительность зависит от спортивной квалификации исполнителя упражнения, его роста и веса штанги.

Элементы — слагающие компоненты фаз. Если периоды и фазы являются неотъемлемыми частями упражнения, сопутствуют технике любого исполнителя, то элементы свидетельствуют об индивидуальности техники, связаны с телосложением спортсмена, его физическими, психическими и функциональными возможностями. Элементы техники можно отнести к ее деталям.

В технике упражнения различают части: подготовительную, главную и заключительную.

Подготовительная часть создает оптимальные условия для осуществления задач, заложенных в главной части, действия которой направлены на решение основной двигательной задачи упражнения. Заключительная часть обеспечивает в действиях выполнение определенных условий для эффективного завершения главной двигательной задачи.

В рывке подготовительная часть состоит из двух периодов — старта и тяги; главная — включает в себя подрыв и уход; заключительная — вставание,

В толчке, как более сложном в техническом отношении упражнении, наблюдается другое чередование частей: появляются две подготовительные и две главные части. К первой подготовительной части относятся: старт и тяга; к первой главной — подрыв и уход; ко второй подготовительной — вставание; вторая главная часть включает выталкивание и уход; заключительная — вставание.

^^ единоборства

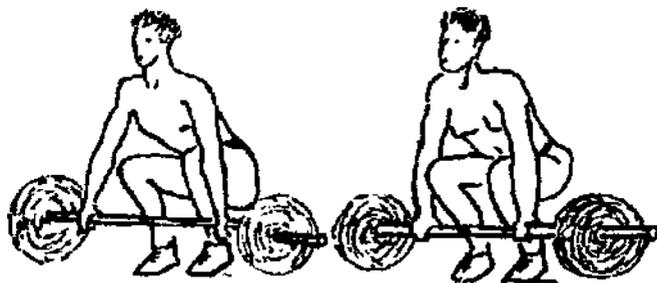
Техника рывка и толчка

Рывок — первое соревновательное упражнение классического двоеборья — выполняется двумя способами: с «ножницами» и «разножкой» (с приседом). В основном они отличаются техникой ухода (приседа) под штангу и вставанием. В настоящее время на соревнованиях современные атлеты не применяют первый способ. Однако, рывок в «ножницы» не потерял своего значения в тренировочном процессе штангистов. При его выполнении не требуется хорошей специальной подвижности в плечевых, голеностопных суставах и умения сохранять равновесие при ограниченной площади опоры.

Рывок — сложное в координационном отношении движение. В его технике различают пять периодов: старт, тягу, подрыв, уход (подсед), вставание.

Старт

Старт состоит из двух фаз: подхода к штанге (с двигательной задачей — создать оптимальные условия для выполнения подседа) и подседа (с задачей — принять позу «стартовое положение», рациональную для обеспечения жесткого взаимодействия между звеньями кинематической цепи тела человека.



Техническая подготовка

После подхода к штанге спортсмен принимает позу «стартовое положение», из которого к грифу начинает прикладывать усилия для подъема его вверх. Ноги расставляются в стороны на расстояние, равное ширине таза, стопы параллельны или немного разведены наружу. В передне-заднем направлении они ставятся так, чтобы в стартовом положении голени касались грифа, а середины головок левой и правой плечевых костей находились над ним.

Стартовое положение в рывке принимают четырьмя способами.

Первый способ. Без отчетливо выраженных подготовительных движений или статический старт. Атлет наклоняет туловище (при этом больше или меньше сгибает колени), руками берется за гриф, еще больше сгибает ноги, делает выдох. Подъем штанги выполняется на неполном вдохе. До того момента, как к грифу прикладываются усилия, спортсмен, как правило, делает несколько малозаметных движений и натягивает мышцы рук и плечевого пояса: в этот момент он ощущает натяжение трапециевидных, широчайших мышц спины и в локтевых суставах. В стартовом положении голова находится в одной плоскости с туловищем.

Захват. Существуют три способа захвата — обхвата грифа пальцами рук: обыкновенный, в «замок» и односторонний.

Обыкновенный захват: четыре пальца обхватывают гриф с одной стороны, а большой палец — с другой, надавливая на указательный и средний, прижимая их к грифу. Захват в «замок»: большой палец руки обхватывает гриф с одной стороны, а четыре — с другой и прижимают его к грифу. Односторонний захват: все пять пальцев обхватывают гриф с одной стороны.

При выполнении классических упражнений штангу разрешается держать хватом сверху, при этом ладонь не накладывается на гриф сверху так, что большие пальцы оказываются повернутыми внутрь. При выполнении рывка применяют хват в «замок»: он надежнее и прочнее других.

Хват. Протяженность хвата измеряется расстоянием между кистями рук. В рывке применяют широкий хват. Он позволяет при той же скорости движения штанги вверх сократить высоту, на которую необходимо поднимать снаряд от помоста, чтобы прочно держать его в опорном приседе на прямых руках, а также на более длительном пути активно воздействовать на штангу: в тяге и в подрыве.

Второй способ — старт с подготовительными движениями в горизонтальной плоскости. После захвата грифа делается плавное движение плечами назад от штанги с полным сгибанием ног в коленных суставах: таз опускается вниз, туловище принимает почти вертикальное положение, руки прямые. Атлет совершает неполный вдох. Далее он делает обратное движение и постепенно увеличивает натяжение рук, трапециевидных и широчайших мышц спины; усилия, прикладываемые к грифу штанги, понемногу возрастают. Наибольшей величины они достигают при возвращении плечевых суставов в положение над грифом. Прежде чем приступить к подъему штанги, атлет может совершить несколько таких подготовительных полных и неполных движений.

Третий способ — старт с подготовительными движениями в вертикальной плоскости. Он имеет два варианта.

1. После захвата грифа спортсмен почти полностью выпрямляет ноги, таз поднимает вверх, тулови-

Техническая подготовка

ше переводит почти в горизонтальное положение, совершает неполный вдох. Затем, сгибая ноги и опуская таз вниз, он принимает стартовое положение, постепенно увеличивая натяжение рук. Некоторые атлеты совершают несколько законченных и незаконченных таких подготовительных действий.

2. При захвате руками за гриф тяжелоатлет сгибает ноги, а туловище сразу переводит почти в горизонтальное положение; после этого выполняет действия, описанные выше.

Четвертый способ — старт с хода. Спортсмен делает несколько пружинящих движений вниз-вверх (голеностопные, коленные и тазобедренные суставы синхронно сгибаются и разгибаются), приравнивается руками и концентрирует внимание для захвата грифа. Делает неполный вдох и вслед за тем, опускаясь вниз, быстро принимает стартовое положение и без задержки начинает выполнять упражнение.

Три последних способа перехода в стартовое положение относятся к динамическим стартам.

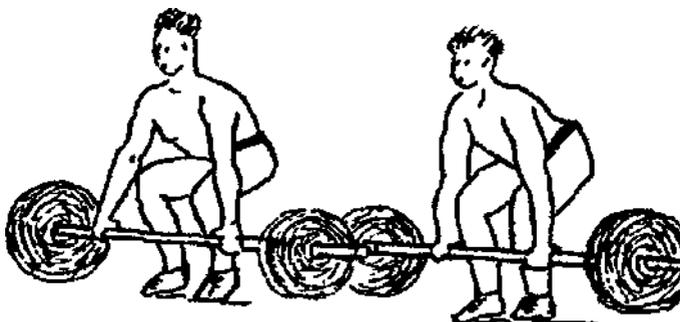
Тяга

Второй период включает фазу взаимодействия атлета со штангой (задача — создать жесткую систему передачи усилий от ног и туловища к грифу штанги) и фазу предварительного разгона штанги (включающую в себя задачу — направить штангу по оптимальной траектории, сообщить ей необходимую скорость движения).

При разновидностях старта усилия, прикладываемые к грифу штанги, понемногу возрастают и, когда плечевые суставы переместятся в положение над грифом, ноги начинают активно разгибаться, таз поднимается вверх и несколько назад. В момент отделения дисков от помоста передняя часть левой и

^^ единоборства

правой дельтовидной мышцы проецируется впереди грифа; однако, центры плечевых суставов должны располагаться точно над ним. Ноги опираются о помост всей стопой.



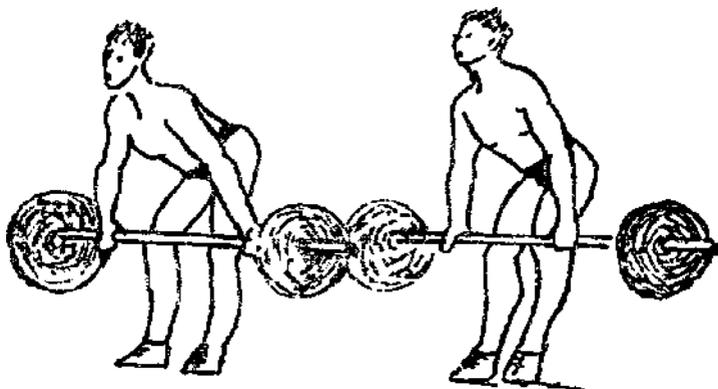
Общий центр массы³ системы «спортсмен- штанга» (ОЦМс) проецируется в середину площади опоры: тяжелоатлет ощущает равномерное распределение веса тела и штанги на обеих ступнях с опорой по всей подошвенной части от пальцев до пяток.

При выполнении подъема штанги от 60 до 100 %⁴ у мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта показатель вертикальной опорной реакции в этой фазе (выраженный в процентах от поднимаемого веса штанги) снижается с 240 до 153, у тяжелоатлетов младших спортивных разрядов — с 225 до 164 % (В.А. Сальников, А. И. Фаламеев, Б.В. Кимейша).

³ Вследствие того, что человек — живое деформируемое тело, более правильно говорить не о центре тяжести; а о центре массы. Центр тяжести имеет смысл только для твердого тела.

⁴ Здесь и дальше в тексте вес штанги указывается в процентах от лучшего результата в упражнении.

Техническая подготовка



Итак, сначала штанга движется вверх вследствие усилий мышц, разгибающих голеностопные и коленные суставы. Голова по отношению к туловищу не меняет своего первоначального положения. В процессе тяги мышцы рук находятся в сильно натянутом, но не напряженном состоянии. Усилия от мышц ног к грифу доходят с меньшими потерями, если стопы ног фиксированы по отношению к помосту, опора жесткая, вес тела и штанги до конца подрыва распределяется равномерно на обе ноги, линия тяжести проходит через середину площади опоры, давление груза ощущается на подошвенной поверхности ступней от пальцев до пяток, руки прямые, их мышцы и мышцы плечевого пояса натянуты весом штанги. На всем пути подъема штанги вверх тяжелоатлет ногами активно взаимодействует с помостом, отталкивается от него. Относительная величина опорной реакции (в процентах от поднимаемого веса штанги) уменьшается с утяжелением снаряда (от 60 до 100 процентов) у кандидатов в мастера спорта с 187 до 147 процентов и у спортсменов младших разрядов — с 215 до

^^ единоборства

166 процентов (В.А.Сальников, А.И.Фаламеев, Б.В.Кимейша).

Скорость подъема штанги также зависит от ее веса и квалификации спортсмена: с более тяжелым весом она снижается, продолжительность фазы предварительного разгона постепенно сокращается с приобретением спортивного мастерства. Так, этот показатель с весом от 60 до 100 процентов у кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта составляет 0,17—0,25 сек; у спортсменов младших разрядов —0,18—0,32 сек.

В фазе предварительного разгона штанга перемещается не только вверх, но и немного назад (от 3 до 10 см) на атлета со средней скоростью 1,0-1,6 м/сек. Тяжелоатлеты высокого роста штангу поднимают быстрее. Расстояние, на которое сдвигается штанга в сторону атлета, возрастает с увеличением ее веса и зависит от длины туловища (А.И.Мульчин) и угла его наклона к помосту. У спортсменов тяжелых весовых категорий это перемещение значительнее (по данным Р.А.Романа и М.С.Шакирзянова — до 12 см и более).

Гриф притягивается к туловищу прямыми руками непроизвольно вследствие напряжения левой и правой широчайших мышц спины; эта мышца, как известно, прикрепляется к гребешку малого бугорка плечевой кости.

Движение штанги в сторону удаляющихся назад коленных суставов обеспечивает сближение проекций центра массы тяжелоатлета (Цмт) и центра тяжести штанги (Цтш). Это уменьшает опрокидывающий момент силы тяжести штанги и сокращает плечо моментных сопротивлений по отношению к работающим суставам. ОЦМс незначительно смещается назад.

Техническая подготовка

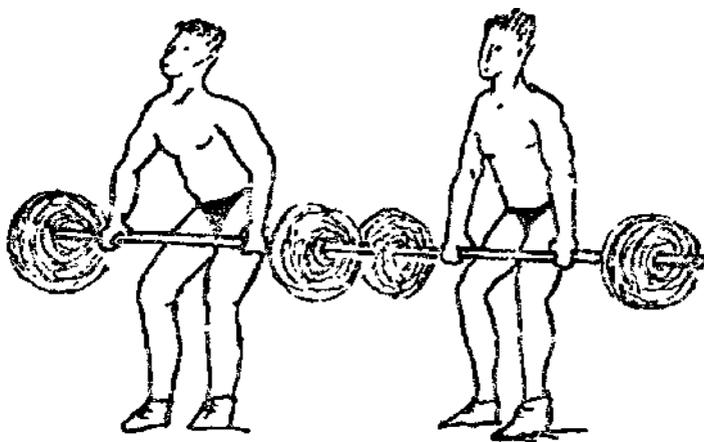
Техника тяги зависит от индивидуальных типологических особенностей строения тела спортсмена. Так, в среднем, при отделении штанги от помоста углы в коленных суставах достигают 80-110 градусов; у тяжелоатлетов долихоморфного типа строения тела они меньше, чем у представителей мезоморфоного типа, а у последних — меньше, чем у брахиморфных. Углы же в тазобедренных суставах в этот момент, наоборот, у долихоморфных больше, чем у мезоморфных, и меньше — у брахиморфных (А.И.Мульчин).

К концу тяги углы в коленных суставах доходят до 145—155, в тазобедренных — 95—105 градусов. Имеются и другие данные об углах в этих суставах в конце фазы предварительного разгона — соответственно 135-150 и 90-100 градусов (В.И.Фролов).

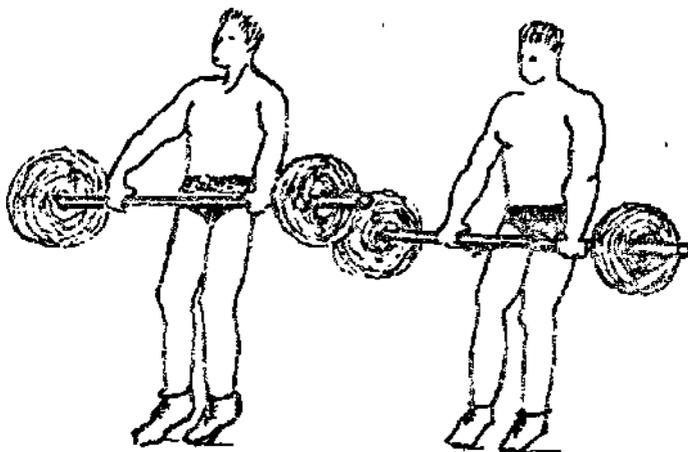
Подрыв

Третий период состоит из фазы подведения коленей (задача — не допустить значительного снижения скорости движения штанги (М.П.Михайлюк), изменить направление траектории ее движения и принять рациональную позу для обеспечения эффективности действий звеньев тела в следующей фазе — финальном разгоне, задача которой — достичь оптимальной скорости вылета штанги на большей высоте). Преднамеренное обучение занимающихся «подведению коленей» приводит к большим изъясам в технике упражнения. Эта фаза у тяжелоатлетов младших спортивных разрядов длится 0,14—0,16 с; у мастеров спорта — 0,11—0,13 с. При подведении коленей давление на опору заметно снижается и составляет 65—75 процентов веса штанги. Более быстрое подведение коленей позволяет бороться со значительным уменьшением скорости подъема снаряда. Здесь плечи и голова начинают перемешаться по дуге вверх-

единоборства



назад, а штанга — вверх и немного вперед. ОЦМс по-прежнему проходит через середину площади опоры. Спортсмен принимает удобное положение перед фазой финального разгона: он чувствует равномерное распределение веса тела и штанги на обеих ступнях, с опорой по всей подошвенной части от пальцев до пяток; мышцы рук натянуты, спина слегка согнута или прямая, голова несколько отведена назад, цент-



Техническая подготовка

ры плечевых суставов проецируются над грифом; гриф находится над коленными суставами на уровне нижней трети бедер.

В начале фазы *финального разгона* углы в тазобедренных и коленных суставах неодинаковые, ограниченные задней поверхностью бедер и плоскостью голени — более тупые. Поза в конце подведения коленей зависит от типа телосложения спортсмена (А.И.Мульчин): наибольшие углы в коленных суставах — у долихоморфных и наименьшие — у брахиморфных (соответственно типу телосложения: 133,3; 126,6 и 122,6 градуса). В тазобедренных же суставах наблюдается лишь тенденция к их увеличению у брахиморфных (102,0; 103,6 и 104,3 градуса).

В фазе *финального разгона* ноги и туловище выпрямляются почти полностью, в конце ее атлет на мгновение приподнимает пятки, опираясь на помост ступнями ног с местом в области костей плюсны. Умение больше выпрямлять ноги в фазе *финального разгона* приобретается в процессе спортивного совершенствования: у новичков в зависимости от веса штанги в конце этой фазы углы в коленных суставах составляют 164 — 155, у мастеров спорта — 168—163 градуса, у тяжелоатлетов высшей квалификации они значительно больше. Все тяжелоатлеты с увеличением веса штанги более заметно недовыпрямляют ноги в коленных суставах (О.И.Ливанов, А.И.Фаламеев),

Скорость вылета снаряда в фазе *финального разгона* составляет 1,6—2,1 м/с. Напомним, тяжелоатлеты высокого роста штангу поднимают быстрее, низкого — медленнее; с увеличением ее веса максимальная скорость вылета снижается. Высококвалифицированные спортсмены в конце подрыва придают штан-

^^ единоборства

ге более высокую скорость, чем спортсмены-разрядники (при выполнении упражнения с равным весом в гоцентах от лучшего результата).

Перед уходом под штангу ноги и туловище выпрямлены и от вертикали немного отклонены назад. Силы тяжести штанги и спортсмена в таком положении уравнивают друг друга. Проекция ОЦМс находится в пределах опорной площади. У одного и того же тяжелоатлета в конце фазы финального разгона (перед уходом) положение тела по отношению к вертикали непостоянно. Спортсмены существенно отклоняются назад с утяжелением веса снаряда; особенно это заметно у атлетов легких весовых категорий.

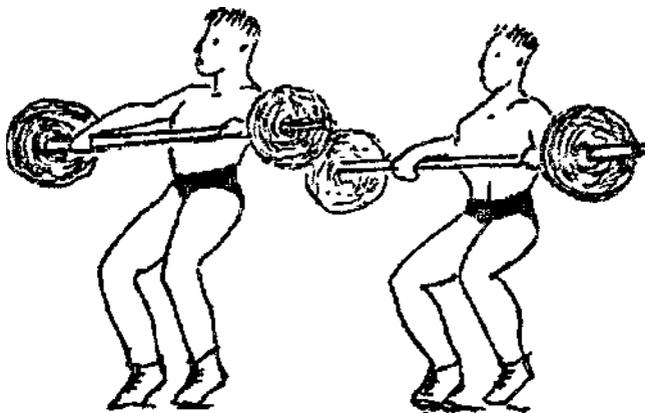
Продолжительность 2-го и 3-го периодов зависит от квалификации исполнителя и веса снаряда: у тяжелоатлетов младших разрядов с весом штанги от 60 до 100 процентов она составляет 0,71—0,93 сек; у квалифицированных спортсменов — 0,70—0,88 сек. Увеличивается время приложения «взрывной» мышечной силы к штанге в фазе финального разгона, особенно это заметно у мастеров спорта. Данная фаза с разным весом штанги у них длится 0,12—0,16 сек, а у спортсменов младших разрядов — 0,12—0,13 сек (В.А.-Сальников, А.И.Фаламеев, Б.В.Кимейша). Более продолжительное воздействие на штангу при жесткой опоре позволяет придать ей значительную скорость (по данным В.И.Фролова — 1,85—2,15 м/с) и обеспечить ее движение по инерции на значительную высоту — до 17—23 см (И.Абаджиев, В.Фурнаджиев).

Уход

Четвертый период — уход (присед). Здесь можно выделить фазу безопорного приседа (задача — подтянуть бедра вверх к туловищу и, опираясь руками в

Техническая подготовка

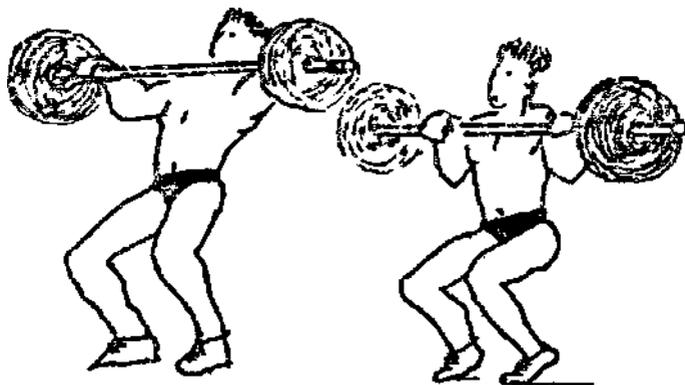
гриф, ускорить движение туловища вниз) и фазу опорного приседа (с задачей — использовать опору, вначале содействуя движению штанги вверх, а затем сдерживая ее падение, принять снаряд на прямые руки и прочно удерживать его в таком положении).



На продолжительность безопорного приседа влияют длина тела тяжелоатлета, его спортивная квалификация и вес поднимаемой штанги. С повышением ростовых показателей она увеличивается: у новичков — с 0,16 до 0,21 сек; у квалифицированных атлетов — с 0,14 до 0,16 сек (при выполнении упражнения с 95%-ным весом). В процессе спортивного совершенствования продолжительность этой фазы сокращается. Так, у новичков с весом снаряда от 55 до 90 процентов от максимального время безопорного состояния уменьшается с 0,21 до 0,16 сек; но с 95%-ным весом — возрастает до 19 сек. У тяжелоатлетов высокой квалификации время перестановки ног на новое место опоры меньше зависит от веса поднимаемой штанги. Оно укорачивает-

^^ единоборства

ся лишь с увеличением веса штанги до 75 процентов (с 0,18 до 0,14 сек), а затем стабилизируется (О.И.Ливанов, А.И.Фаламеев).

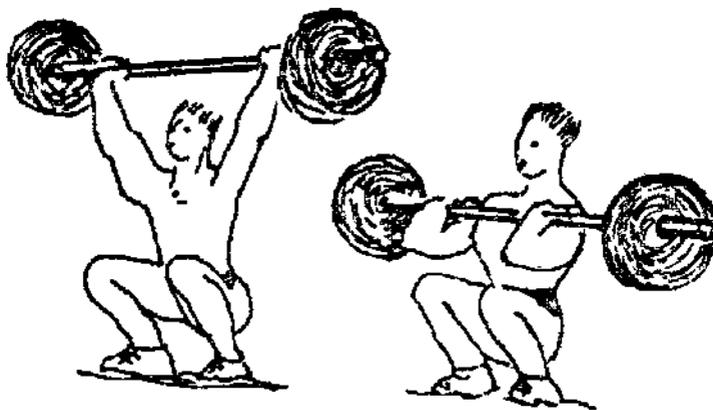


Обе ноги почти одновременно соприкасаются носками с помостом, затем становятся на всю стопу с разворотом пяток внутрь. Расстояние между ними немного больше ширины плеч. От первоначального положения на старте ноги оказываются на помосте несколько сзади (на 2—5 см); с утяжелением веса штанги расстояние, на которое они перемещаются назад, имеет тенденцию к увеличению. Прыжок вперед является следствием неполного выпрямления ног в коленных суставах во время фазы финального разгона и фиксации в согнутом положении в момент окончательного выпрямления туловища вверх-назад, это заметно снижает эффективность техники.

После фазы финального разгона штанга по инерции движется вверх и немного назад. В опорном приседе мышцы ног работают в уступающем режиме, мышцы рук — в преодолевающем; упираясь в гриф, руки вначале содействуют перемещению штанги

Техническая подготовка

вверх, а затем, сдерживая ее падение, выпрямляются и отдают плечи от грифа. Поэтому в приседе штанга поднимается на более значительное расстояние по сравнению с тем, которое она могла бы пройти по инерции в соответствии с приданной скоростью вылета. Она начинает опускаться вниз, когда бедра переместятся почти до горизонтального положения. В конце опорного приседа ее движение вниз останавливается: как только штанга оказывается на прямых руках, мышцы плечевого пояса напрягаются для ее фиксации в этом положении; и сразу же разгибатели ног и туловища начинают более активно тормозить опускание вниз тела и штанги. В самом нижнем положении ноги согнуты до предела в коленных и тазобедренных суставах, обе стопы полностью стоят на помосте. Туловище несколько наклонено к нему и слегка прогнуто в пояснице; мышцы живота почти касаются бедер. Гриф штанги — за головой в выпрямленных руках, лопатки сведены к позвоночнику, грудь развернута, голова немного приподнята, шея вытянута вперед.

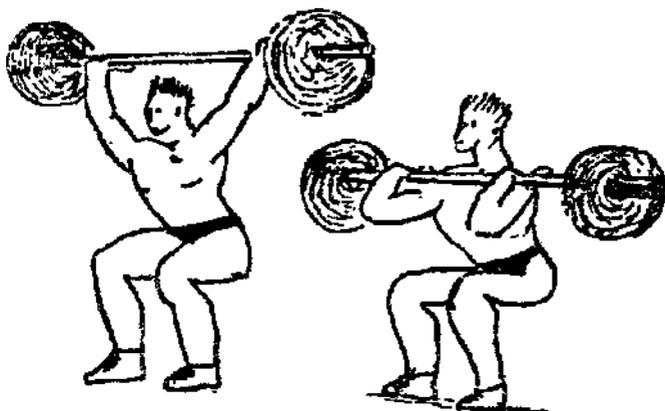


^^ единоборства

Весь путь подъема штанги имеет S-образную траекторию. Как уже ранее упоминалось, в тяге штанга движется вверх и немного в сторону от атлета; в подрыве она перемещается вверх и вперед от атлета, а затем — по вытянутой дуге вверх в сторону атлета и вниз.

Вставание

Пятый период содержит следующие фазы: выпрямление ног и туловища (задача — сохрoанить проекцию ОЦМс «атлет-штанга» в площади опоры) и фиксация штанги (задача — удержать штангу в неподвижном положении согласно правилам соревнований).

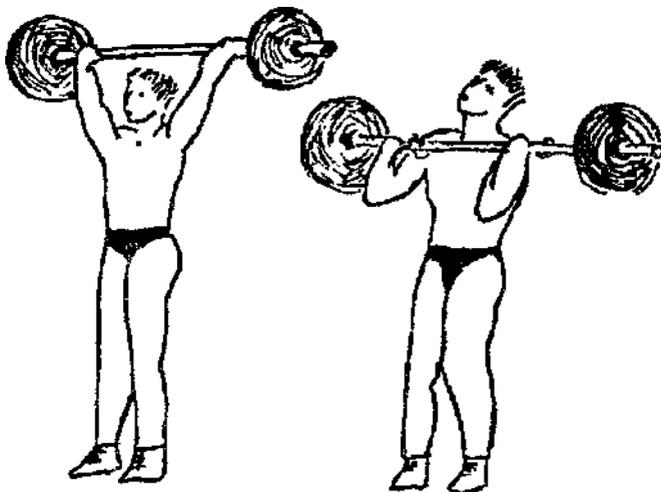


Используя рессорную функцию мышц и связок голеностопных, коленных, тазобедренных суставов, атлет начинает вставать. Ноги выпрямляются в голеностопных и коленных суставах, таз перемещается не только вверх, но и назад, затем — вперед. Плечи движутся вверх и немного вперед, помогая сохранить равновесие. Когда углы в коленных суставах приближаются к 90° , туловище начинает выпрямляться в та-

Техническая подготовка

зобедренных суставах. Проекция Цтш при вставании незначительно смещается то вперед, то назад. Постепенно тяжелоатлет полностью выпрямляет ноги и туловище.

Со штангой на выпрямленных руках спортсмен принимает неподвижное положение в соответствии с правилами соревнований, при этом стопы ног ставит так, чтобы линия, проведенная через носки, была параллельна проекции боковой плоскости туловища грифа, затем опускает ее на помост.



Техника толчка от груди

Толчок состоит из двух относительно самостоятельных частей: подъема штанги на грудь и толчка ее от груди. Штангу поднимают на грудь двумя способами: «разножкой» (с приседом) и в очень редком случае

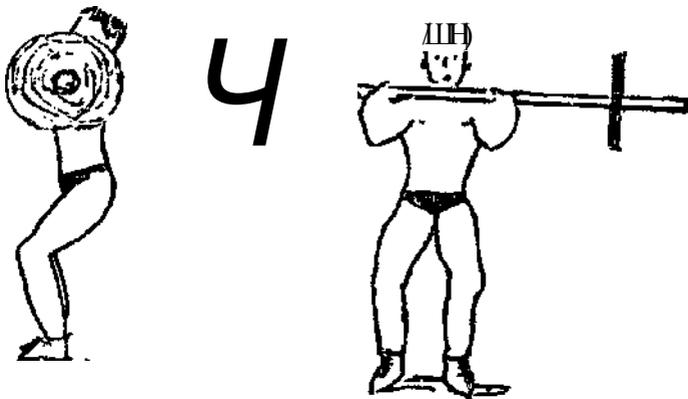
^^ единоборства

— в «ножницы». В основном они отличаются техникой ухода под штангу и вставанием.

Толчок — сложное упражнение. В его технике можно выделить 8 периодов: старт, тягу, подрыв, уход (присед), вставание, выталкивание, уход (присед) при толчке от груди, вставание при толчке от груди. Пять первых периодов по технике исполнения практически не отличаются от рывка и поэтому специально останавливаться на описании техники выполнения этих периодов в толчке мы не будем.

Выталкивание

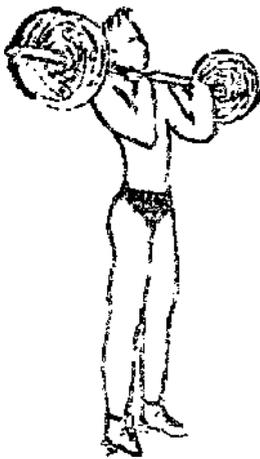
Шестой период имеет такие фазы: полуприсед, с задачей — сохранить необходимые условия для выполнения эффективного разгона штанги; разгон штанги с задачей — достичь оптимальной скорости вылета штанги на большей высоте при рациональном направлении движения.



Полуприседом обеспечивается подготовка опорно-двигательного аппарата спортсмена к выполнению заключительного усилия — выталкиванию штанги.

Техническая подготовка

Со штангой на груди атлет делает полуприсед. Ноги синхронно сгибаются в голеностопных, коленных, тазобедренных суставах. Колени слегка разводятся в стороны, туловище опускается вниз, в его верхней части сохраняется поза, характерная для исходного положения со штангой на груди; в области поясницы возрастает напряжение мышц и немного увеличивается прогиб. Под действием веса штанги разгибатели ног выполняют уступающую работу; полуприсед — мягкий и неглубокий. Штанга опускается вертикально вниз и всем весом давит на грудную клетку. Линия тяжести по-прежнему проходит через центр площади опоры. Вес тела и штанги равномерно распределяется на обе стопы, спортсмен ощущает давление тяжести на ступнях ног от пальцев до пяток. Стопы фиксируются по отношению к помосту, их мышцы по возможности расслабляются. Расстояние, на которое штанга опускается вниз, зависит от длины тела



спортсмена. В среднем оно составляет от 8 до 11 процентов роста тела (А.Т.Иванов). Однако, на него влияет и вес штанги: с ее утяжелением атлет делает более глубокий полуприсед.

Переход от приседания к выталкиванию штанги проходит без заметной остановки движения. Задержка в полуприседе составляет всего 0,01—0,04 с (Р.А.Роман, М.С.Шакирзянов). Перемещение штанги вверх начинается вследствие разгибания ног в голеностоп-

^^ единоборства

ных, коленных и тазобедренных суставах. Проекция ОЦМс по-прежнему проходит через центр площади опоры. При выпрямлении ног атлет ощущает давление груза на подошвенную часть стоп, оно распределяется равномерно от пальцев до пяток. Ступни фиксируются по отношению к помосту. Это создает более прочную опору для разгибателей ног. Выпрямление ног при выталкивании штанги происходит быстрее, чем их сгибание в фазе полуприседа. С увеличивающимся весом штанги на это уходит от 0,18 до 0,22 с. Характер работы мышц — «взрывной». Он обеспечивается одновременным, суммарным и быстрым действие разгибателей ног во всех суставах.

Перед безопорным приседом тяжелоатлет находится в выпрямленном положении и опирается на помост ступнями ног местом в области костей плюсны.

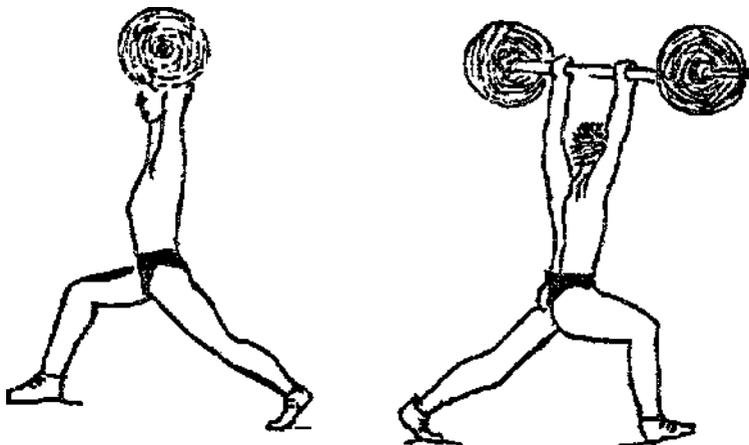
Уход.

В седьмом периоде имеются фазы: безопорного приседа (с задачей — быстро сгруппировать звенья тела и использовать гриф в качестве опоры для ускорения движения туловища вниз) и опорного приседа (в его задачу входит прием штанги на прямые руки и: удержание ее в таком положении).

В толчке от груди пятки на мгновение отделяются от помоста и сразу же начинается расслабление разгибателей коленных и тазобедренных суставов. Ступни прекращают давить на помост, ноги подтягиваются вверх и расставляются в передне-заднем направлении. В этот момент кисти рук упираются в гриф: активное взаимодействие со штангой способствует ускорению движения туловища вниз. Безопорное состояние в толчке от груди короче, чем при подъеме на грудь: его продолжительность незначительно сокращается при увеличении веса штанги (от 0,09 до

Техническая подготовка

0,07 с). Здесь очень быстро (от 26 до 33 см/с) сокращается двуглавая мышца бедра ноги, посылаемой вперед. С большой скоростью растягивается ее ягодичная мышца и широкая наружная бедра, с меньшей — икроножная.



Первой соприкасается с помостом нога, отставляемая назад. Она на помост опускается носком с опорой на все пальцы с поворотом пятки наружу. В конце безопорного приседа в зависимости от веса штанги (от 75, до 95 96) в суставах ноги, посланной вперед, углы достигают: в коленном — 130—127, в тазобедренном — 140—134, в голеностопном суставе — 87—90 градусов. Нога, отставленная назад, максимально выпрямлена: в коленном суставе угол — 164—167, в голеностопном — 101—107 градусов.

Начинается опорный присед. Опираясь носком ноги о помост, атлет еще активнее упирается в гриф, посылая туловище вниз-вперед. Стопа ноги направ-

^^ единоборства

лена прямо-вперед или слегка развернута носком внутрь. Руки, отдаляя плечевой пояс от грифа, постепенно выпрямляются в локтевых суставах, а затем — в плечевых. По мере опускания туловища вниз-вперед нога, посланная вперед, сгибается в коленном суставе, а отставленная назад — сгибается (по анатомическому признаку — разгибается) в голеностопном суставе, ее икроножная мышца функционирует в уступающем режиме и растягивается, носок стопы движется по направлению к голени, а пятка — к помосту. Опираясь на помост, нога немного сгибается в колене. Мышцы рук в верхней части етины напрягаются. Штанга фиксируется относительно рук и плечевого пояса. После полного выпрямления рук мышцы ног (разгибатели) напрягаются, опорный присед заканчивается. В этот момент вес тела и штанги распределяется равномерно на обе ноги. Голень ноги, находящейся спереди, немного отклонена от вертикали назад или направлена перпендикулярно к помосту.

Штанга фиксируется над головой на прямых руках; лучезапястные, локтевые, плечевые суставы и гриф — в одной вертикальной плоскости с туловищем, лопатки сомкнуты, голова расположена прямо, подбородок вытянут, взгляд направлен вперед.

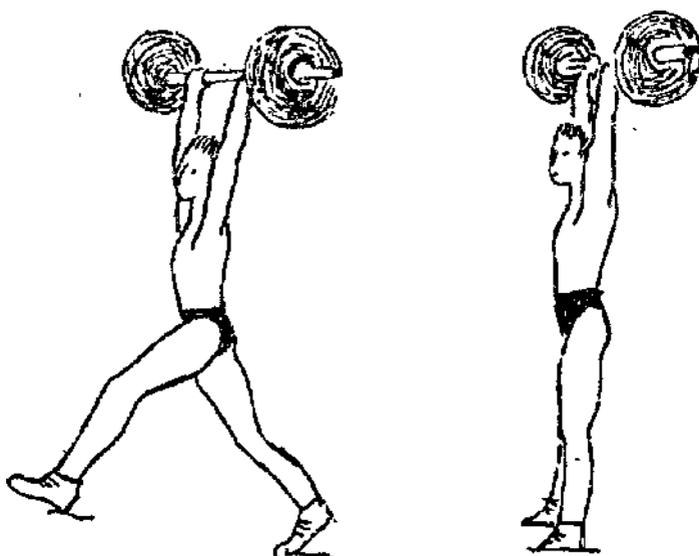
Вставание при толчке от груди

Восьмой период имеет фазы: выпрямления ног и туловища (с задачей — сохранить в площади опоры проекцию ОЦМс «атлет-штанга») и фиксации штанги (ее задача — удержать штангу в неподвижном положении согласно правилам соревнований).

Вставание начинается с выпрямления ноги, стоящей впереди; вследствие большого размаха движения в голеностопном суставе голень отклоняется

Техническая подготовка

назад; угол в коленном суставе увеличивается; туловище сохраняет вертикальное положение и перемещается назад и немного вверх. Большая часть веса тела к штанге постепенно переносится на другую ногу. После выпрямления колена от помоста начинает отделяться носок, а затем — пятка; спортсмен переставляет впередистоящую ногу назад на одну-две стопы.



Вслед за перестановкой впередистоящей ноги на новое место опоры к ней сразу же приставляется другая нога. Штанга прочно фиксируется над головой на выпрямленных руках: углы в коленных и тазобедренных суставах составляют 179, а в голеностопных — 95 градусов. При фиксации штанги атлет делает выдох.

^^ единоборства

В фазе выпрямления ног и туловища линия тяжести колеблется назад, а затем — вперед. Принимая во внимание, что ОЦМс располагается высоко над опорой, для уменьшения амплитуды колебания перемещение ног не должно быть резким. Особенно осторожно переставляются ноги при выполнении упражнения со штангой тяжелого веса. После фиксации спортсмен опускает штангу на помост.

Техника выполнения упражнений в гиревом спорте⁵

Несмотря на относительную простоту выполнения упражнений с гирями, техника их подъема довольно сложна и требует от занимающихся определенных умений и навыков. Обучение технике подъема гири начинается с рывка — наиболее доступного для первых шагов в гиревом спорте.

Полный цикл этого упражнения можно условно разделить на несколько технических элементов: старт, замах, подрыв, подсед, фиксация, опускание гири; затем замах для перехвата, перехват, замах, подрыв, подсед и фиксация другой рукой.

Старт. И.п. — ноги, согнутые в коленях, расположены на ширине плеч, гиря стоит между ног, (чуть впереди), захват сверху, свободная рука отведена в сторону, спина прямая.

⁵ Поляков В.А., Воропаев В.И. Гиревой спорт: Метод. пособие. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 80 с.

Техническая подготовка

Замах. Из стартового положения, оторвав гирию от помоста, сделать замах между ног назад; свободная рука отведена в сторону, спина прямая.

ПодГрыв — главный элемент рывкового упражнения. За счет активного выпрямления ног и спины гире сообщается ускорение, необходимое для свободного полета на необходимую высоту. На мгновение работающая рука освобождается от нагрузки, незначительно сгибается в локтевом суставе, а затем выпрямляется навстречу гире, достигшей «мертвой точки».

Подсед. Выполняется для смягчения ударной нагрузки перед фиксацией.

Фиксация. Гиря поднята вверх на прямую руку, ноги и туловище выпрямлены и находятся в неподвижном положении.

Опускание. Выполняется для очередного замаха. Гиря за счет постепенного сгибания руки опускается вниз по оптимальной траектории в положение замаха.

Замах для перехвата. Выполняется из и.п. ноги на ширине плеч, спина прямая, гиря между ног.

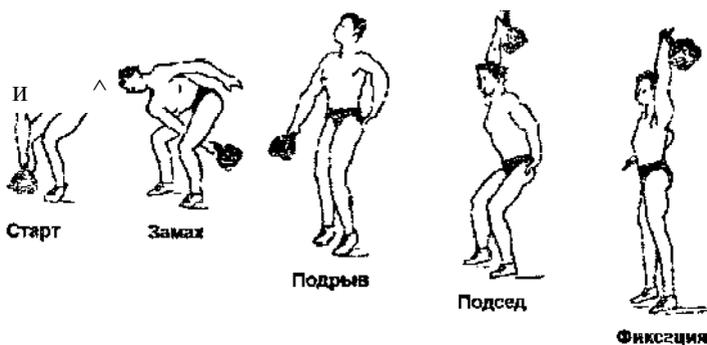
Перехват. За счет выпрямления спины гиря поднимается вперед до положения «мертвой точки», освобождается одной рукой и захватывается другой, а затем возвращается в положение замаха.

Замах другой рукой. Выполняется после перехвата из и.о. ноги на ширине плеч, гирию держать перед собой, свободная рука отведена в сторон[^], спина прямая. Под влиянием силы тяжести гиря опускается между ног для замаха.

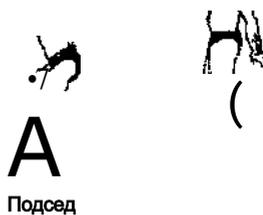
Подрыв и подсед. Выполняются так же активно и с той же целью, но другой рукой.

Фиксация другой рукой — завершающий элемент рывкового упражнения.

^^ единоборства



Ж »
Замах



Техническая подготовка

На соревнованиях перехват осуществляется только после максимального выполнения упражнений каждой рукой.

Толчок

В толчковом упражнении можно выделить следующие технические элементы: старт, взятие на грудь, исходное положение перед выталкиванием, подсед, выталкивание, фиксация, опускание гири, исходное положение перед очередным выталкиванием.

Старт. И.п. — ноги, согнутые в коленях, расположены на ширине плеч, гири стоят между ног (чуть впереди), захват сверху, спина прямая.

Взятие гири на грудь. Из стартового положения, оторвав гири от помоста, сделать замах между ног назад. Затем за счет резкого выпрямления ног и спины выполнять подрыв, а согнув ноги в коленях, — подсед и подхватить гири грудью в «мертвой точке»; после этого выпрямить ноги.

Исходное положение перед выталкиванием. Принимается после взятия гири на грудь. Выпрямленные ноги на ширине плеч, локти опущены и прижаты к туловищу, спина прямая.

Подсед — элемент толчкового упражнения, предшествующий выталкиванию. Ноги, амортизируя тяжесть гири, медленно сгибаются в коленях, спина прямая, руки с гирями неподвижны.

Выталкивание — главный элемент толчкового упражнения. За счет резкого выпрямления ног и туловища (после подседа) гири выталкиваются вверх и тем самым им сообщается ускорение, необходимое для свободного полета на оптимальную высоту. Выпрямление ног должно заканчиваться выходом на носки.

елиноорст



Старт



Взятие на грудь

Г

к

исходное положение
перед выталкиванием



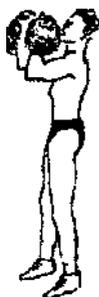
Подсед



Выталкивание



Подсед



Опускание



Фиксация



Исходное положение

Техническая подготовка

Подсед. Выполняется после выталкивания. Гири, достигшие «мертвой точки», подхватываются сгибанием ног и выпрямлением рук. Спина чуть прогибается в пояснице и жестко закрепляется.

Фиксация. Гири подняты вверх на прямые руки, ноги и туловище выпрямлены и находятся в неподвижном положении.

Спускание. После фиксации за счет постепенного сгибания рук гири опускаются на грудь; при этом ноги слегка сгибаются в коленных суставах и тем самым амортизируют ударную нагрузку на поясницу.

Исходное положение перед очередным выталкиванием. Принимается после опускания гирь на грудь. Ноги и туловище выпрямлены, локти прижаты к туловищу.

Техника выполнения упражнений в силовом троеборье (пауэрлифтинге)

Международная федерация пауэрлифтинга (ИПФ) признает следующие упражнения, которые должны выполняться в одинаковой последовательности на всех соревнованиях, проводимых по правилам ИПФ: приседание, жим лежа и тяга.

Приседание

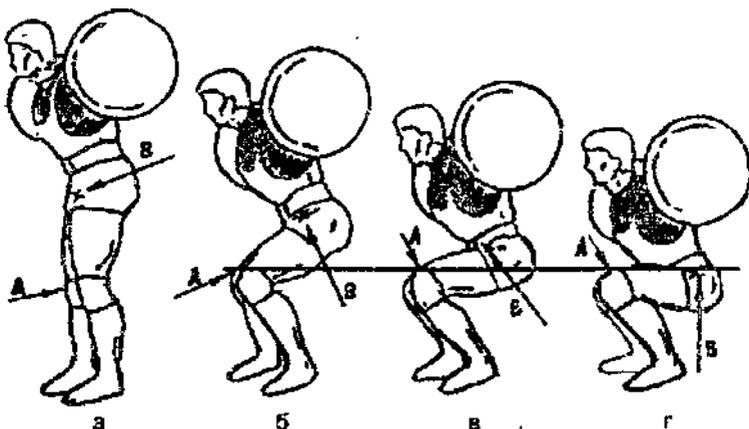
1. Атлет принимает вертикальное положение так, чтобы гриф располагался не ниже чем на 3 см от верха передних пучков дельтовидных мышц. Гриф должен лежать горизонтально на плечах, пальцы рук обхватывают гриф, ступни полностью упираются в помост, ноги в коленях выпрямлены.

единоборства

2. После снятия штанги со стоек атлет передвигается назад, становится в исходное положение. Ноги на ширине или несколько шире плеч.

3. Получив сигнал, атлет сгибает ноги в коленях, опустив туловище так, чтобы верхняя часть поверхности у тазобедренных суставов была ниже, чем верхушка коленей.

Лучшие троеборцы в целом имеют тенденцию к использованию относительно прямого положения торса, с тем чтобы опереться на силу ног в большей степени и тем самым уменьшить нагрузку на более слабую спину. Это особенно рекомендуется делать спортсменам с длинной спиной.



Позиции атлета в приседании. Точка «В»-верхняя часть поверхности ног у тазобедренных суставов ниже точки «А» — верхушки коленей. Это правильное выполнение приседания.

При выполнении приседания будет неправильным округлять спину во время подъема. Эта техни-

Техническая подготовка

ка не дает никаких преимуществ в отношении силы и рычага. Она только предрасполагает атлета к травматизму и снижению суммарного результата в троеборье. Всем троеборцам также рекомендуется располагать гриф ниже на спине. Подобная техника явно укорачивает позвоночное плечо рычага, давая таким образом рычаговое преимущество. Единственным исключением из этого правила будет троеборец, который в силу анатомических особенностей должен класть гриф штанги высоко на спину, чтобы избежать нежелательного наклона вперед. В этом случае высокое расположение грифа — единственный способ избавиться от наклона вперед. Лучшие мастера приседаний используют ноги и спину с акцентом на ноги. Чем сильнее наклон вперед, тем меньше нагрузка на ноги и больше — на спину.

Расположение ступней ног у выдающихся мастеров приседания варьируется от очень широкого до очень близкого. Большинство же выдающихся мастеров приседания используют среднее положение стоп, немного шире, чем ширина плеч. Такое расположение ступней распределяет нагрузку и на ноги, и на бедра. Правило таково: чем шире расположение ног, тем большая нагрузка ложится на бедра, а чем ближе ступни, тем большая нагрузка падает на ноги. Оптимальным представляется промежуточный вариант расположения стоп.

Все мастера приседания, как опытные, так и не очень, испытывают одну и ту же точку преткновения («мертвую точку») при выполнении этого движения. Обычно она находится примерно на изгибе 30 градусов в фазе подъема. Единственным средством преодоления этой «мертвой точки» является прохожде-

фиговые

единоборства

ние через нее усилением бедер и отклонением головы назад, которое усиливает воздействие рычага в помощь бедрам. Сделать это будет невозможно, если у троеборца округлена спина, и очень трудно, если у него узко поставлены ноги, т.к. бедра будут в этой точке сцепляться с животом при подъеме (особенно, когда речь идет о супертяжеловесах с большим животом). К тому же четырехглавые мышцы принимают на себя большую часть груза. При выдвигении этих мышц вперед и недостаточной их силе такая техника подъема вообще невозможна.

Опускание должно быть медленным, осознанным, обеспечивающим «колею». Колея имеет сложную взаимосвязь как с факторами равновесия, так и с нервными путями, выработанными в ходе многочасовых повторений на тренировках и соревнованиях. Наклон вперед с опорой на пальцы ног заставит троеборца перенести слишком большую тяжесть на спину, а отклонение назад, на пятки, наоборот, позволит перенести вес штанги на мышцы ног. Выдающиеся троеборцы стараются отцентрировать поднимаемый вес так, чтобы он приходился на середину стопы при выполнении как опускания, так и подъема. Траектория движения грифа в норме должна быть вертикальной в фазе опускания и в фазе подъема, хотя возможны некоторые отклонения, связанные с индивидуальными особенностями. Однако, такие отклонения в любом случае будут незначительными.

На предыдущем рисунке показан атлет, принявший позицию во время приседания в максимальной нижней точке параллели. Так, точка «В» — верхняя часть поверхности ног у тазобедренных суставов ниже точки «А» — верхушки коленей. Это правильное выполнение приседания,

Техническая подготовка

4. После подъема штанги и приседа атлет должен вернуться в исходное положение и полностью выпрямить ноги в коленях без двойного вставания или любого движения вниз и положить штангу на стойки.

Жим лежа на скамье

Это базовое упражнение для мышц груди. При его выполнении также работают трицепсы и другие мышечные группы. Чтобы нагрузка в большой степени приходилась на грудные мышцы, необходимо соблюдать особенности техники. В варианте «А» жим лежа выполняют с использованием хвата, который несколько шире среднего. В варианте «Б» локти перемещаются ближе к туловищу^ что увеличивает нагрузку на трицепсы.

В отношении правильности выполнения жима лежа у троеборцев высокого класса нет единого подхода, так как он выполняется сугубо с индивидуальными особенностями каждого атлета учитывая правила соревнований. Тем не менее можно отметить некоторые основные тенденции, прослеживаемые среди лучших спортсменов.

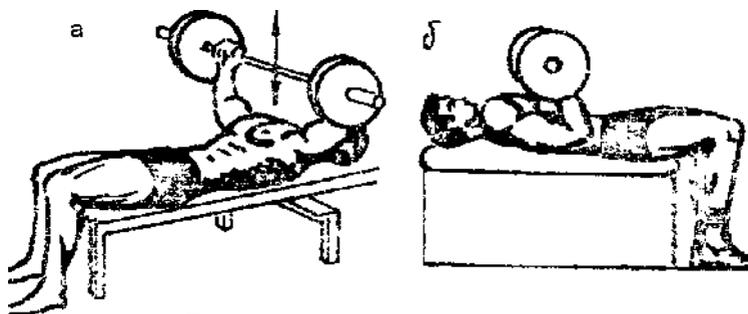
Троеборцы с сильными грудными мышцами имеют общую тенденцию делать жим широким хватом с локтями наружу. Атлеты с более сильными передними дельтовидными мышцами (или трицепсами) более склонны к узкому хвату. Локти они держат относительно близко к торсу. Имеется тенденция среди лучших троеборцев опускать штангу довольно медленно и осознанно с сохранением «колеи» (так же, как и в приседании). Для троеборца, обладающего огромной силой, пауза выдерживается в состоянии, близком к максимальному статическому сокращению. С другой стороны, для сильного спортсмена (взрывного характера) пауза повлечет за со-

бой настоящую релаксационную фазу, когда гриф буквально лежит на груди в ожидании хлопка. При подобной технике выполнения можно полнее использовать растяжение, нежели при «силовой» технике. К тому же естественная эластичность соединительных тканей в мышцах, участвующих в жиме, выполняет свою роль с большей эффективностью как составной элемент взрывной техники, нежели в силовой технике.

Лучшие троеборцы имеют склонность плотно подсовывать ступни ног под себя во время жима. Такая практика помогает стабилизировать все тело, а мышцы, участвующие в движении, работают более эффективно. Широко расставленные ноги встречаются так же часто, как и стоящие близко друг от друга, но обе позиции включают элемент «замыкания» тела на скамье.

Глубокий прогиб в пояснице дает атлету множество преимуществ. Во-первых это позволяет включить в работу широкие мышцы спины и другие мышцы в помощь основным рабочим мышцам (чем больше помощь, тем лучше). Во-вторых уменьшает то расстояние, которое преодолевает гриф, высоко расположенная грудь позволяет сокращать дистанцию, преодолеваемую грифом, на несколько сантиметров по сравнению с вариантом «плоская спина». В третьих, можно предположить, что опускание грифа на грудь и последующее опускание груди даже на один сантиметр или около этого вниз (благодаря прогибу) позволяет создать значительный эффект «доски отталкивания» для взрывного исполнителя жима. Благодаря этому эффекту создается большее баллистическое воздействие в фазе подъема, помогающее атлету завершить движение.

Техническая подготовка



Варианты выполнения жима лежа

Итак, какие же минимальные требования следует выполнить в жиме лежа?

1. Скамья должна быть строго в горизонтальном положении.

2. Атлет лежит на спине, плечами и ягодицами соприкасаясь с поверхностью скамьи. Руки должны крепко держаться за гриф, при этом большие пальцы расположены «в замке» вокруг грифа. Такое сплетение пальцев вокруг грифа обеспечивает его безопасное удержание в ладонях рук. Обувь атлета всей поверхностью подошвы соприкасается с поверхностью помоста (пола). Это положение сохраняется до полного завершения выполнения упражнения.

3. После снятия штанги со стоек атлет опускает ее на грудь, выдержав в неподвижном положении на груди с определенной и видимой паузой, а затем выжимает вверх с равномерным выпрямлением обеих рук на их полную длину.

Тяга

1. Штанга располагается горизонтально впереди ног атлета, удерживается произвольным хватом двумя руками и поднимается вверх без какого-либо движения вниз.

^^ единоборства

Биомеханика тяги ⁷. В вышеприведенном разделе мы достаточно подробно остановились на технике тяги при выполнении классического толчка. Однако, в силовом троеборье имеется целый ряд особенностей выполнения данного движения, на которых нам представляется важным остановиться.

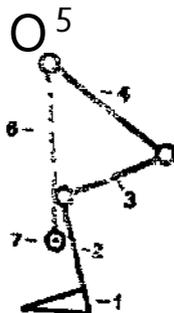


Схема 1 — стопа, 2 — голень, 3 — бедро, 4 — туловище, 5 — голова и шея, 6 — рука, 7 — кисть, захватывающая гриф штанги. О — суставы: 1—2 — голеностопные, 2—3 — коленные, 3—4 — тазобедренные, 4—6 — плечевые.

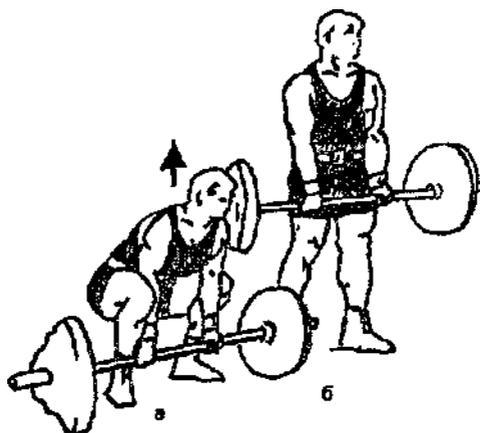
Как известно, выполнение силовой (лифтерской) тяги предусматривает полное выпрямление ног и спины и отличие от тяжело атлетических упражнений (рывка и подъема штанги на грудь), где это упражнение является промежуточным. Учитывая специфику лифтерской тяги, она имеет два периода (старт и тяга) и соответствующий следующий фазовый состав.

⁷ Смолов С.Ю. Тяга как одно из основных упражнений силового троеборья: Четкий анализ и методика тренировки/ «Атлетизм». - 1990. - № 12. - С. 3-13.

Техническая подготовка

I. Подготовительные действия включают в себя подход к штанге, постановку стоп на помосте, захват штанги и психологическую настройку. Некоторые спортсмены, особенно бывшие тяжелоатлеты, устанавливают стопы на помосте на ширине плеч и используют узкий, так называемый «толчковый» хват, т.е. выполняют обычную тягу, которая делается перед подрывом штанги при взятии на грудь. Другая часть спортсменов ставят стопы на помосте достаточно широко, примерно на ширине локтей вытянутых в стороны рук, и используют средний хват.

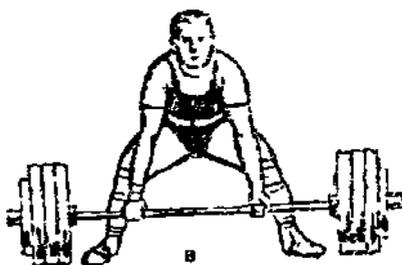
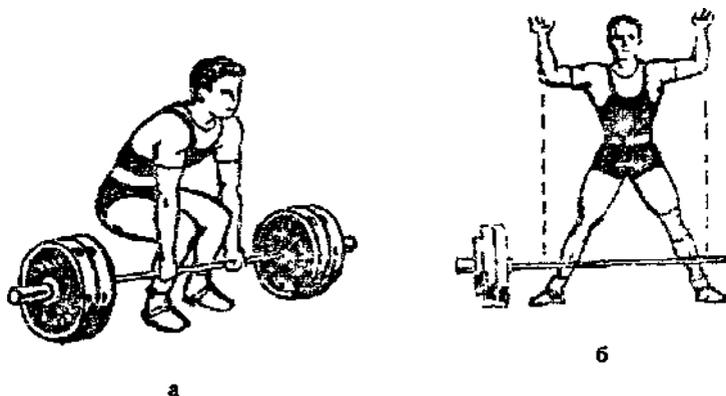
Как и при приседании, тяга должна выполняться от середины стопы — ни в коем случае не от каблуков или пальцев ног. Подъем с весом, перенесенным на пальцы, приведет к смещению веса вперед и вызовет перенапряжение мышц спины. Подъем с опорой на пятки приводит к тому, что атлет тянет гриф на себя вместо того, чтобы тянуть его строго вверх.



Разновидности хвата в тяге

^^ единоборства

Обычно в тяге наблюдается множество стилей. Некоторые выполняют упражнение с округленной спиной (что ни в коем случае не рекомендуется), некоторые — с широким положением ног, другие — с узким, третьи — с прямым торсом, кто-то с



Разновидности стартового положения в тяге:

- а) тяжелоатлетический старт, хват средний;
- б) и в) старт «лифтерский».

Техническая подготовка

весом на ноги, другие — на спину, используется и техника нырка, хват крюком и т.п. В таблице приводятся варианты использования той или иной техники исполнения тяги с учетом силовых возможностей атлета.

Независимо от того, какой стиль выполнения был выбран, следует соблюдать следующие общие принципы:

1. Гриф штанги должен быть расположен на середине стопы.
2. Спина должна быть прямая в течение всего выполнения подъема штанги.
3. Траектория грифа штанги должна быть относительно прямой, тело при этом располагается вплот-

Варианты выполнения тяги с учетом физических возможностей атлета

Уровень физических возможностей	Внутренний хват, широко расставленные ноги	Внешний хват, узкое расположение ног	Высокие бедра в начале движения	Низкие бедра в начале движения	Прямой торс	Торс наклонен вперед
Слабые ноги	-	+	+	-	-	+
Слабые бедра	-	+	+	-	+	-
Слабая спина	+	-	-	+	+	-
Длинный торс	+	-	-	+	+	-
Длинные ноги	-	+	-	+	-	+
Слабый плечевой пояс	+	-	-	+	+	-
Короткие руки	+	-	-	-	-	-
Широчайшие мышцы спины слишком широки	-	+	-	-	-	-

единоборства

ную к грифу (это потребует определенного напряжения со стороны брюшного пояса, усилие подобно тому, которое используется штангистами при прохождении грифа за уровень колен или троеборцами во время приседания).

„4,, Следует приподнимать лопатки (через трапецию) с тем, чтобы дать возможность плечам развернуться назад.

5. Нет необходимости откидывать туловище назад при завершении тяги (некоторые атлеты делают это, чтобы «подчеркнуть» для судей, что они завершили движение. Однако, это делать не рекомендуется потому, что это опасно для поясницы, и к тому же тяга может быть не засчитана ввиду «подталкивания» грифа).

6. Первыми в работу всегда вступают ноги, а не спина.

f Тяжелоатлетическая подготовки

На современном этапе развития тяжелоатлетического спорта в нашей стране и за рубежом накоплен огромный опыт и собран значительный научно-методический материал, связанный с подготовкой штангистов различной спортивной квалификации и возраста. Мировые достижения штангистов и их постоянный рост уже давно привели специалистов к пониманию того, что целенаправленная подготовка спортсменов высокого класса в этом виде спорта может достаточно эффективно осуществляться лишь при условии привлечения к таким занятиям детей и подростков с 11 — 12 лет, а в некоторых случаях — даже с более раннего возраста.

За последние десятилетия получены весьма положительные результаты исследований процесса многолетней подготовки юных штангистов, которые в целом показали, что при правильном, методически грамотном подходе и эффективном контроле такие занятия с тяжестями в данном возрастном периоде не приводят к каким-либо неблагоприятным последствиям в здоровье юных атлетов, а самое главное — не задерживают рост.

Остановимся на методических особенностях такой подготовки.

^^ единоборства

Поэтапная подготовка тяжелоатлетов

Многолетняя тренировка юных тяжелоатлетов связана с решением целого ряда проблем. Одна из них — обоснование оптимальных возрастных границ в системе поэтапной подготовки спортсменов в этом виде спорта с учетом особенностей развивающегося организма, спортивно-педагогических задач и социально-экономических условий жизни общества.

Известно, что деление процесса многолетней подготовки спортсменов во многих видах спорта от возрастных границ существенно не зависит. Нет такой строгой зависимости и в тяжелоатлетическом спорте. Поэтому отправной точкой для начала поэтапного планирования подготовки молодых тяжелоатлетов могут быть рекордные достижения, которые показывают современные отечественные атлеты в возрасте в среднем от 18 до 25 лет. В то же время зона оптимальных достижений тяжелоатлетов как у мужчин, так и у женщин лежит в более широких возрастных границах — от 15 до 28—30 лет.

С учетом этого положения многолетняя подготовка юных спортсменов должна строиться таким образом, чтобы подготовка к этой зоне спортивных достижений по своей продолжительности была достаточно основательной. Как правило, она не может быть меньше 4—5 лет (А.С.Медведев). Наши исследования, а также исследования зарубежных ученых позволили доказать, что тренировочные занятия с тяжестями с 11—12 лет и даже с более молодого возраста, если они учитывают возрастные особенности растущего организма, приводят к выработке более

Тя желоатлетическая подготовка

совершенных приспособительных механизмов нервно-мышечной и функциональной систем организма юных штангистов. Многолетняя подготовка молодых тяжелоатлетов должна быть строго ориентирована на их возрастные возможности (в первую очередь), а также строиться в соответствии с уровнем физической, технической и функциональной готовности организма.

Известно, что во многих случаях паспортный возраст детей и подростков не всегда соответствует биологическому. Так, наши исследования (Л.С.Дворкин) показали, что из 60 юных тяжелоатлетов двенадцати лет (а в данном случае исследовались школьники г. Екатеринбурга и г. Первоуральска) первой степени полового созревания достигли 35 и второй — 5 процентов, в 13 лет — соответственно 38 и 31 процент. Следовательно, из 60 детей 12 лет 40 процентов вступили в пубертатный период, т.е. период полового созревания, который характеризует подростковый возраст (для мальчиков — 13—16, девочек — 12—15 лет). Следовательно, эта часть исследуемых нами юных атлетов по своей биологической зрелости должна быть отнесена к подростковому возрасту, а не к детскому. Можно с высокой долей истины предположить, что еще большая разница паспортного и биологического возраста наблюдается у детей южных республик (хотя таких исследований за последние годы не проводилось).

На основании многолетних исследований мы остановились на следующем варианте возрастной периодизации при планировании поэтапной подготовки молодых тяжелоатлетов:

— учебно-тренировочная группа (УТГ)-1 (до 13 лет) — детский и младший подростковый возраст;

— УТГ-2 (14—15 лет) — старший подростковый возраст;

^^ единоборства

- УТГ-3 (16—17 лет) — юношеский возраст;
- УТГ-4 (18—20 лет) — юниоры;
- УТГ-5 (21—22 года) — молодежь;
- УТГ-6 (от 23 лет) — взрослые.

На основании данного возрастного деления учебно-тренировочных групп многолетнюю подготовку молодых тяжелоатлетов предложено разделить на следующие пять этапов:

первый этап — общесиловая подготовка (для детей и младших подростков до 13 лет);

второй этап — начальная тяжелоатлетическая подготовка (для старших подростков 14—15 лет);

третий этап — спортивное совершенствование и активная реализация способностей к занятиям тяжелой атлетикой (для юношей и юниоров 16—18 лет);

четвертый этап — достижение высоких спортивных результатов и стабилизация всех показателей спортивного мастерства (19—20 лет);

пятый этап — спортивный профессионализм (старше 21 года).

Модель многолетней подготовки тяжелоатлетов

Модельные характеристики этапов многолетней полготовки тяжелоатлетов

Деление многолетней подготовки молодых тяжелоатлетов на пять этапов¹ является весьма условным. Однако, оно позволяет более объективнее и правильнее планировать тренировку спортсменов высокого класса с учетом возрастных особенностей организма.

Тяжелоатлетическая подготовка

Следует заметить, что основные положения этапов многолетней подготовки тяжелоатлетов могут быть также использованы и в других силовых видах спорта (пауэрлифтинге, гиревом спорте и бодибилдинге).

В данной модели многолетней подготовки тяжелоатлетов мы отошли от наших более ранних определений, которые строились с учетом общей теории системной многолетней подготовки юных спортсменов (Л.С.Дворкин, 1982, 1989 г.г.). В настоящее время в нашей стране идет полным ходом широкое распространение профессионального спорта и интеграция его в мировое сообщество. Мы и раньше знали, что спортсмены сборной команды СССР тренировались далеко не как любители, а как профессионалы, полностью освобожденные от необходимости трудиться на производстве. Это вовсе не значит, что любительский спорт перестал существовать. Но его акцент в большей мере перешел в школьную и студенческую среду, в различные группы здоровья и «спорта для всех».

Первый этап многолетней подготовки является этапом «общесиловой подготовки». Он рассчитан на детский и младший подростковый возраст от 10 до 13 лет. По нашему мнению, общесиловой подготовкой с применением дозированных отягощений (вес тела, гантели и т.д.) можно начинать заниматься под руководством опытных преподавателей даже с более раннего возраста — 9—10 лет, а базой для таких занятий могут стать общеобразовательные школы, училища и лицеи. В содержание этого этапа входят не только различные средства общесиловой подготовки, но и упражнения, направленные на развитие таких важных двигательных качеств, как координация, ловкость, гибкость и быстрота. В программе этого эта-

^^ единоборства

Первый этап — общесиловая подготовка
(для детей и младших подростков до 13 лет)

Содержание тренировочного процесса

1. Всесторонняя физическая подготовка.

2. Развитие скоростно-силовых качеств, быстроты, координации, ловкости, специальной и общей выносливости.

3. Обучение технике основных тяжелоатлетических упражнений.

4. Развитие функциональных возможностей организма.

5. Воспитание трудолюбия, упорства в достижении цели, психологической устойчивости к неудачам и трудностям во время тренировки и в условиях соревнований.

6. Участие в различных соревнованиях.

Основные задачи тренировки

1. Упражнения для развития силовых и скоростно-силовых качеств, укрепления опорно-связочного аппарата, совершенствования двигательных умений и навыков при выполнении различных двигательных действий.

2. Упражнения для развития специальных физических качеств тяжелоатлета, необходимых в процессе освоения и совершенствования техники тяжелоатлетических упражнений.

3. Упражнения из различных видов спорта для развития координации и ловкости [акробатика, спортивные и подвижные игры], гибкости (гимнастика, специальные упражнения, включая и статические напряжения), общей выносливости (бег на средние дистанции — до 1000—2000 м), специальной силовой выносливости (отжимание от пола за 10—20 с, подтягивание на перекладине и т.п.).

4. Теоретические занятия по специальной программе.

5. Соревнования по общефизической подготовке (многоборье: бег на 10—30 м, прыжки в высоту и в длину с места, отжимание в упоре лежа о скамейку до отказа, бег 1000 м).

6. Соревнования по специальной физической подготовке (многоборье по общесиловой подготовке, жим лежа, приседание со штангой на плечах, удержание ног под углом 90° в висе на перекладине).

7. Соревнования по технической подготовке (выполнение основных тяжелоатлетических упражнений, оцениваемое в баллах).

8. Тщательный врачебно-педагогический контроль.

Тяжелая атлетическая подготовка

па также предусмотрено и обучение юных спортсменов технике выполнения соревновательных и специально-вспомогательных силовых упражнений.

Как можно было заметить из таблицы^ на первом этапе многолетней подготовки не предусмотрено обязательное выполнение спортивных разрядов, мы предлагаем ориентироваться только на показатели врачебно-педагогического контроля и контрольных испытаний. Да и в дальнейшем этот контроль будет основным, так как на первом этапе необходимо ориентировать детей и подростков не столько на выполнение спортивных разрядов, сколько на создание прочной базовой физической и функциональной подготовки с учетом возрастных особенностей. Следует пояснить этот тезис на следующем примере. Как правило, способный подросток уже в течение первых двух лет тренировок быстро увеличивает свои результаты и концу первого этапа подготовки (к 15 годам) может выполнить первый разряд или даже норматив кандидата или мастера спорта, что позволяет ему сразу же перейти в группу спортсменов, тренирующихся программе третьего этапа. Однако выполнение требований этой программы для большинства подростков было бы преждевременным, так как организм юных спортсменов еще не достиг необходимого базового уровня функциональной и физической подготовки. Пренебрежительное отношение к этим требованиям, неоправданно ранний переход юного спортсмена к узкой спортивной специализации, как правило, приводит к форсированию тренировочного процесса, быстрому истощению природных возможностей организма, и в конечном итоге, к прекращению прироста спортивных результатов в более старшем возрасте. Но, что еще более принципиально, так это то, что непрофессиональ-

^^ единоборства

ный подход к тренировочному процессу для юных спортсменов в конечном итоге может стать причиной резкого ухудшения их здоровья.

В следующей таблице показана формализованная модель тренировки юных тяжелоатлетов на втором этапе системы многолетней подготовки.

Второй этап — начальная тяжелоатлетическая подготовка
(для старших подростков 14—15 лет)

! Содержание

тренировочного
процесса

Основные задачи тренировки

- | | |
|---|--|
| 1. Всесторонняя физическая подготовка. | 1. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств, укрепления суставно-связочного аппарата, совершенствования двигательных навыков и умений при выполнении различных физических упражнений. |
| 2. Совершенствование в технике тяжелых упражнений. | 2. Упражнения для развития специальных физических качеств тяжелоатлета: быстроты выполнения подъема штанги, ловкости при выполнении отдельных элементов (в подрыве и в подседе, удержании штанги в рывковом хвате в глубоком сеце, при бросании штанги и т.п.). |
| 3. Более интенсивное развитие скоростно-силовых качеств, быстроты, ловкости, координации, гибкости, общей и специальной выносливости. | 3. Упражнения для дальнейшего создания прочной функциональной базы, повышения физической работоспособности и специальной выносливости (кросс на 2000—3000 м, плавание 200—300 м в среднем темпе, гребля и т.п.). |
| 4. Развитие функциональных возможностей организма и в особенности кардио-респираторной системы. | 4. Упражнения, способствующие развитию физических качеств: ловкости и координации (акробатические упражнения, спортивные и подвижные игры и т.п.), гибкости (гимнастические упражнения и специальные упражнения статического характера), быстроты и скоростно-силовых качеств (бег на 10—30 м, прыжки в высоту и в длину, отжимания в упоре лежа и на брусьях за 10—20 сек). |

Тяжелая атлетическая подготовка

Содержание тренировочного процесса	Основные задачи тренировки
<p>5. Воспитание трудолюбия и упорства в достижении цели, психологической устойчивости во время соревнований и особенно в период трудностей в жизни, на тренировке и соревнованиях.</p> <p>6. Участие в соревнованиях.</p>	<p>5. Теоретическая подготовка по специальной программе.</p> <p>6. Выполнение требований в контрольно-педагогических испытаниях по общей и специальной физической подготовке.</p> <p>7. Участие не менее трех-четырёх раз в год в соревнованиях по тяжелой атлетике (силовом троеборье) или по гирям.</p> <p>8. Выполнение требований врачебно-педагогического контроля с применением специальных функциональных проб.</p>

Третий этап — спортивное совершенствование и активная реализация способностей к занятиям тяжелой атлетикой (для юношей и юниоров 16—18 лет)

Содержание тренировочного процесса	Основные задачи тренировки
<p>1. На первый план выходит развитие специальных физических качеств тяжелоатлета с применением упражнений с отягощениями скоростно-силового характера, специальной силовой выносливости, гибкости, способности к проявлению силы взрывного характера.</p> <p>2. Более глубокое совершенствование в технике тяжелоатлетических упражнений (особенно классических). Совершенствование общефизи-</p>	<p>1. Весь комплекс специальных упражнений тяжелоатлета, включая йловые упражнения, используемые в гиревом спорте и силовом троеборье (интенсивность этих упражнений приближается в отдельных случаях — не менее двух раз в одном микроцикле — к большой и субмаксимальной мощности).</p> <p>2. Упражнения общефизического характера для совершенствования основных физических качеств тяжелоатлета (бег на 10, 20, 30—100 м, прыжки в длину и в высоту с места и с разбега, акробатические упраж-</p>

^^ единоборства

Содержание тренировочного процесса	Основные задачи тренировки
<p>ческой подготовленности, общей выносливости, функциональной готовности к более высоким тренировочным нагрузкам.</p> <p>4. Повышение общего объема тренировочной нагрузки в специальной подготовке при сохранении достигнутого уровня нагрузки в целом.</p> <p>5. Обучение тактическим действиям в различных условиях соревновательной деятельности тяжелоатлета и накопление соревновательного опыта.</p> <p>6. Тщательный врачебно-педагогический контроль не менее двух раз в год.</p> <p>7. Воспитание воли и настойчивости в достижении цели, самостоятельности, умения ориентироваться во время соревнований.</p> <p>8. Участие в престижных соревнованиях (областного, краевого, республиканского масштаба) и достижение на них высоких спортивных результатов.</p>	<p>нения, упражнения для развития гибкости, подвижности в суставах и укрепления опорно-двигательного аппарата).</p> <p>3. Упражнения для развития общей выносливости (кросс до 3 км, плавание до 300 м, гребля, велосипед до 40—60 мин).</p> <p>4. Индивидуальные занятия с учетом физических, технических и функциональных возможностей.</p> <p>5. Повышение тактического мастерства, умения реализовать зачетные попытки на любых соревнованиях.</p> <p>6. Участие в соревнованиях по общей и специальной физической подготовке не менее двух раз в год.</p> <p>7. Выполнение требований врачебно-педагогического контроля, изучение функциональных возможностей в условиях тренировки.</p>

Тяжелая атлетическая подготовка

Четвертый этап — достижение высоких спортивных результатов и стабилизации показателей спортивного мастерства (19—20 лет)

Содержание тренировочного процесса

1. Завершение создания базы специальной физической подготовки, достаточной для выполнения норматива мастера спорта международного класса.

2. Продолжение совершенствования специальных физических качеств тяжелоатлета.

3. Поддержание на высоком уровне показателей общей физической подготовленности.

4. Более скрупулезная и тщательная работа над отдельными элементами техники классических упражнений, поиск резервов в индивидуальных возможностях организма.

5. Выраженное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

6. Дифференцированная силовая подготовка (включение только таких силовых упражнений, которые в наибольшей степени могут обеспечить прирост спортивных результатов).

Основные задачи тренировки

1. Упражнения для целенаправленного развития основных физических качеств тяжелоатлета до уровня высокого спортивного мастерства.

2. Включение упражнений для более тщательной отработки отдельных элементов техники рывка и толчка с применением интенсивных тренировочных нагрузок, превышающих предельные возможности атлета при подъеме штанги в целом.

3. Включение упражнений общеспецифического характера, специализированных для подготовки тяжелоатлетов (прыжковые — для ног, акробатические — для развития суставов и связок; игровые — для координации и ловкости, например, игра в настольный теннис).

4. Включение в тренировочный процесс специальных психолого-педагогических тестов с целью развития уверенности в своих силах и целеустремленности в достижении поставленной цели; совершенствование тактического мастерства и умения в любых условиях соревнования показывать свои лучшие результаты, стабильно использовать все зачетные подходы.

5. В этом возрасте важно не снижать уровень общей физической подготовленности (бег на 50—100 м, прыжки в длину и высоту с места, бросание ядра одной и двумя руками перед собой и за голову, наклоны с грузом на плечах, статические напряжения для мышц брюшного пресса и спины и др.).

единоборства

Содержание тренировочного процесса	Основные задачи тренировки
<p>7. Продолжение работы по воспитанию чувства ответственности за результаты своего труда и труда тренера, стремление к достижению высоких спортивных результатов.</p>	<p>6. В переходный и подготовительный периоды спортивной подготовки большое внимание уделять упражнениям из игровых видов спорта (волейбол, настольный теннис, бадминтон и т.п.).</p> <p>7. Теоретическая подготовка по специальной программе (включая знания по правильному применению витаминов и фармакологических средств).</p>
<p>Пятый этап — спортивный профессионализм (старше 21 года)</p>	
Содержание тренировочного процесса	Основные задачи тренировки
<p>1. Значительное повышение объемов и интенсивности тренировочной нагрузки.</p> <p>2. Достижение высоких спортивных результатов в сумме классического двоеборья или в отдельных упражнениях (в прыжке или толчке).</p> <p>3. Продолжение совершенствования физических возможностей, технической подготовленности, тактической зрелости, волевых качеств и целеустремленности к достижениям высшего спортивного мастерства.</p>	<p>1. Упражнения для развития специальных физических качеств тяжелоатлета до уровня высшего спортивного мастерства, соответствующего лучшим достижениям современных спортсменов в данной весовой категории.</p> <p>2. Широкое применение упражнений, направленных на поддержание высокого уровня технического совершенствования, способности уверенно и стабильно выполнять классические и специально-вспомогательные упражнения со штангой предельного или околопредельного веса в условиях тренировки и на контрольных прикидках.</p> <p>3. Все в большей мере обращается внимание на применение упражнений, укрепляющих суставы и связки (на растяжение), на под держание гибкости до оптимального уровня, координации движений и ловкости.</p>
<p>142</p>	

Тяжелая атлетическая подготовка

Содержание тренировочного процесса	Основные задачи тренировки
<p>4. Всесторонняя физическая подготовка направлена на поддержание и дальнейшее развитие уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.</p> <p>5. Подчинение личной жизни правилам и режиму профессионального спортсмена.</p>	<p>4. Упражнения для развития специальной выносливости тяжелоатлета (многократные подъемы тяжестей весом от 70 до 85% от максимального результата в специально-вспомогательных упражнениях).</p> <p>5. Упражнения для поддержания на высоком уровне функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем (плавание, прогулки в лесу, гребля, кросс в переходный и подготовительный период и т.п.).</p> <p>6. Поддержание на высоком уровне эмоционального состояния спортсмена (участие в различных спортивно-музыкальных мероприятиях, встречи с ветеранами спорта и т.п.).</p> <p>7. Теоретическая подготовка по специальной программе.</p>

Примерные нормативы тяжелой атлетической подготовки школьников

В детском и подростковом возрасте мышечная сила и скоростно-силовые качества выражено нарастают при условии активного их развития. Поэтому эффективность применения этих упражнений как на уроках физкультуры в школе, так и при самостоятельных занятиях особенно велика именно в данном возрастном периоде жизни человека. Такие занятия, как было

единоборства

показано в наших исследованиях и исследованиях многих отечественных и зарубежных ученых, не приводят к отрицательным изменениям в развитии функциональных возможностей организма, не задерживают рост, способствуют нормальному физическому развитию. Однако, чтобы выполнять силовые упражнения с отягощениями, надо придерживаться определенных норм нагрузки с учетом того или иного возраста. Для этого нами были разработаны модельные характеристики таких тренировочных занятий. Каждый школьник, ориентируясь на эти нормативы, может, достаточно легко выбрать для себя ту нагрузку, которая соответствует данной возрастной Группе.

Тяжелая атлетическая подготовка

Примерный вариант общесиловой подготовки
школьников

Средства тренировки	Возраст, лет					
	11	12	13	14	15	16
Соотношение ОТП и СТП, %	20-80	30-70	40-60	50-50	60-40	60-40
Варианты тренировочных нагрузок, % от максимального веса штанги:						
50%	40	30	10	-	-	-
60%	50	30	30	20	10	10
70%	10	40	50	60	60	50
80%	-	-	10	10	20	3-
90%	-	-	-	10	10	1-
Варианты тренировочных нагрузок в отдельных упражнениях:						
- жим сидя на наклонной скамье	50-60x63	50-70x4	60-70x3	70-80x3	70-80x3	70-80x3
- жим лежа	50-70x6	60-70x6	60-70x4	70-80x4	80-90x2	80-90x2
- рывковые специально-вспомогательные упражнения	50-70x4	50-70x4	60-70x4	60-70x4	70-80x4	80-90x2
- рывок классический.	50-60x3	60-70x4	60-70x3	60-70x4	70-80x3	70-80x3
- толчок классический	60-70x3	60-70x3	60-70x3	60-70x3	70-80x3	70-80x3
- приседание со штангой на груди	50-60x3	60-70x3	60-70x3	70-80x3	70-80x4	70-80x4
- приседание со штангой на плечах	60-70x6	70-80x4	70-80x4	70-80x3	70-80x6	70-80x6

^^ единоборства

Контрольные показатели состояния силовой подготовки школьников (динамические упражнения)

Тест (кг/кол-во подъемов в одном подходе)	Возраст, лет					
	11	12	13	14	15	16
Жим стоя двумя руками (2 гантели, гири)	10кгx5	12x5	16x5	16x8	24x5	24x5
Жим стоя одной рукой (гантели или гиря)	10кгx8	12x8	16x8	16*12	16x18	16x20
Жим лежа	50 ⁴ x4	60x4	70x4	80x3-4	80-90 x 3	90-100x2
Рывок гантели (гири) попеременно одной рукой	10кгx40	10x12	12x12	16x8	16x12	16x16
Приседание со штангой на плечах	70x5	80x5-6	90x5-6	100x3-4	110x3-4	120x2-3
Приседание с гантелями на плечах (гири)	16кгx10	24x10	16x2x10	24x2x8	24x2x10	24x2x12
Отжимание в упоре лежа	15 раз	18	20	25	30	35
Поднимание туловища из положения лежа на спине с закрепленными ногами	10 раз	15	18	20	25	30

⁴ 50 — вес штанги в процентах от веса тела.

Тяжелая атлетическая подготовка

Контрольные показатели состояния силовой подготовки школьников (статические напряжения)

Тесты	Возраст, лет					
	И	12	13	14	15	16
Удержание груза руками в положении лежа на спине в 40-50 % от максимального результата в жиме лежа, сек	7	10	13	14	15	16
Удержание груза ногами в положении лежа на спине в 70-80 % от максимального результата в приседании со штангой на плечах, сек	10	14	18	20	22	25
Удержание груза напряжением мышц спины и поясницы в течение 5-6 секунд, % от веса тела	12	15	20	25	28	30
Удержание груза напряжением мышц брюшного пояса в течение 5-6 секунд, % от веса тела	Без груза	10	13	15	17	20
Угол в 90 градусов в висе на перекладине, сек	j i	6	7	8	9	10

^^ единоборства

Контрольные нормативы в тяжелоатлетической подготовке школьников, % от веса тела

Тесты	Возраст, лет					
	11	12	13	14	15	16
Рывок «разножкой» («ножницами»)	40	45	50	60	70	80
Рывок классический	40	45	50	60	70	80-90
Рывок с полуприседом	30	35	40	45	50	60-70
Толчок классический	60	70	80	90	100	110
Толчок со стоек	60	70	80	90	100	110
Подъем на грудь в глубокий сед с виса (плингов)	45	50	60	70	80	90
Приседание со штангой на плечах	70	90	100	110	115	115

Педагогические особенности тренировки тяжелоатлетов

Общие методические рекомендации

Процесс спортивной тренировки включает в себя целый ряд принципов, которые в комплексе обеспечивают эффективную подготовку спортсмена к достижению высоких спортивных результатов. Главными из них являются следующие: воспитание, обучение и со-

Тяжелоатлетическая подготовка

вершенствование двигательных и функциональных возможностей. В данном разделе мы в большей мере уделим внимание проблемам обучения двигательным действиям атлета при выполнении тяжелоатлетических упражнений как наиболее сложного процесса в подготовке спортсменов. Как известно, тяжелоатлетические упражнения (в частности рывок и толчок) относятся к сложно-координационным упражнениям, при выполнении которых от атлета необходимо, помимо силы, проявление таких физических качеств, как координация ловкость, гибкость и быстрота. На этапе обучения технике выполнения классических упражнений перед спортсменами ставится задача не столько достижения высоких результатов, сколько правильного освоения отдельных элементов и в целом всего соревновательного упражнения.

Как мы уже говорили, техника тяжелоатлетических упражнений, особенно рывка и толчка, достаточно сложна. Поэтому реко мендуется ее изучать и совершенствовать по частям. А в самом процессе обучения спортивной технике следует выделить следующие периоды:

1. *Иррадиация процесса возбуждения.* В этот период происходит овладение основными двигательными действиями в их первоначальной форме на основе проявления простых координационных усилий.

2. *Концентрация процессов возбуждения* благодаря развитию процессов торможения. В этой фазе происходят корректировка, уточнение и дифференциация двигательных действий спортсмена.

3. *Стабилизация и автоматизация двигательных проявлений.* На этой фазе обучения происходят закрепление и приспособление к изменяющимся условиям, при которых выполняются двигательные дей-

ствия; технические действия стабилизируются на каком-то определенном уровне с учетом индивидуальных особенностей атлета.

Освоение спортивной техники часто опирается на уже имеющийся двигательный опыт, приобретенный в течение жизни. Известно, что способность к формированию новых двигательных умений и навыков тем выше, чем тоньше, точнее и многообразнее тренируется сенсомоторная система человека. Двигательный опыт, таким образом, представляет собой решающую основу для формирования двигательных действий.

Существует правило: чем больше специально-вспомогательных (подготовительных) упражнений, сходных по структуре с изучаемым движением, осваивает занимающийся, тем больше предпосылок создается для успешного освоения и совершенствования спортивной техники.

Обобщая вышеизложенное, можно дать следующие методические рекомендации.

Во-первых, необходимо сразу же обучать той технике движений, которая представляет собой наиболее рациональный способ решения двигательных задач. Это в дальнейшем избавит тренера затрачивать много времени и энергии на переучивание техники, когда на этапе спортивного мастерства результаты в классических упражнениях перестали увеличиваться из-за пробелов в техническом исполнении.

Во-вторых, следует уделять большое внимание теоретическим занятиям со спортсменами и созданию у них стимула сознательного отношения к тренировке и готовности к постоянному совершенствованию в технике выполнения тяжелоатлетических упражнений.

Тяжелоатлетическая подготовка

В-третьих, необходимо уделять особое внимание созданию высокого уровня специальной физической подготовленности юных атлетов, которая бы тесно согласовывалась с динамическими характеристиками движений.

В-четвертых, надо обеспечить такие условия контроля за техникой выполнения соревновательных упражнений, чтобы те или иные отклонения от оптимальных биомеханических параметров движения отмечались бы достаточно объективно с первых же попыток.

Методика обучения тяжелоатлетическим упражнениям⁵

Как было отмечено выше, основы техники выполнения упражнений закладываются с первых занятий спортом. Закрепление же и тем более дальнейшее ее совершенствование продолжается на протяжении всей практической деятельности атлета. Пренебрежительное отношение к правильному в техническом отношении исполнению соревновательных и сопутствующих им специально-вспомогательных упражнений в дальнейшем станет сильнейшим тормозом в спортивной подготовке.

По мнению специалистов, в практике тяжелоатлетического спорта используются как минимум две методики обучения и последовательности в разучивании техники упражнений: 1-я методика — подъем штанги на грудь, толчок от груди и рывок; 2-я мето-

⁵ В этом разделе был использован материал А.И. Фаламеева, А.С. Медведева и других специалистов.

^^ единоборства

дика — рывок, толчок от груди (штанга берется со стоек), подъем на грудь. Выбор того или иного методического подхода остается за тренером. Однако, во всех случаях обеспечивается педагогический принцип последовательности в обучении технике.

В детских и подростковых группах разучивание упражнения рекомендуется делать в следующей последовательности:

- рывок с полуприседом;
- рывок «разножкой» (приседом);
- толчок от груди с уходом в «ножницы»;
- подъем на грудь с полуприседом;
- подъем на грудь «разножкой».

В период начального обучения технике круг упражнений со штангой следует ограничить. По мере освоения двигательных действий, закрепления умений и навыков в классических упражнениях тренировка становится все разнообразнее, в ней все шире и шире применяются вспомогательные и общесиловые упражнения.

Следует напомнить, что функциональные возможности организма детей и подростков (а именно в этом возрасте следует особое внимание уделять обучению технике тяжелоатлетических упражнений) недостаточно адаптированы к трудным условиям, создаваемым при натуживании во время подъема тяжестей. В рывке натуживание по времени очень непродолжительно и поэтому не всегда ощущается атлетом. Однако, при подъеме штанги на грудь и в фазе выталкивания из крайнего нижнего положения оно проявляется особенно сильно сильно.

Тренировка будет значительно эффективнее, если в развитии физических качеств придерживаются определенных закономерностей: в первую часть трени-

Тяжелая атлетическая подготовка

рочки включаются упражнения на развитие координации движений, ловкости и быстроты, в центральную — упражнения силового характера и в конце — на выносливость. По отношению к подъему на грудь и толчку штанги от груди, рывок — более координированное и скоростно-силовое упражнение.

Имеется целый ряд рекомендаций последовательности обучения технике подъема штанги в соревновательных упражнениях — рывке и толчке. На наш взгляд, наиболее предпочтительные аргументы по методике обучения имеются у А.С.Медведева (1986)⁶. Остановимся на них.

В учебнике «Тяжелая атлетика» для институтов физкультуры рекомендуется начинать обучение технике классических упражнений со старта и исходных положений с вися. Как известно, на первых порах планируется от трех до четырех подводящих рывковых и толчковых упражнений. Отсюда следует, что одновременно происходит обучение как стартовому положению, так и подъему штанги из различных исходных позиций. Вот несколько примеров обучения новичков технике выполнения соревновательных упражнений.

Первое занятие: рывок в полуприсяд с вися из исходного положения, когда гриф расположен выше уровня коленей, старт — тяга до уровня коленей.

Второе занятие: рывок в полуприсяд с вися из исходного положения, когда гриф расположен ниже уровня коленей, старт — тяга до уровня коленей, старт — тяга рывковая.

⁶ Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: Учебное пособие для тренеров. — М.: Физкультура и спорт. 1986, с. 85-88.

^^ единоборства

Третье занятие: рывок в полуприсед с помоста, старт-тяги рывковая до уровня коленей, рывок в полуприсед с помоста + приседание со штангой сверху на прямых руках, тяга рывковая + рывок в полуприсед.

Четвертое занятие: рывок в полуприсед с помоста + приседание со штангой сверху на прямых руках, рывок классический с помоста, старт-тяги рывковая, старт-тяги рывковая до уровня коленей.

Для повышения эффективности обучения технике соревновательных упражнений важно включать в разные части занятия имитационные упражнения из его основной части, а перед выполнением упражнений в основной части имитационные упражнения желательно выполнять с небольшими отягощениями (металлической палкой, грифом штанги).

Последовательность обучения в рывке

— Рывок в тяжелой атлетике относится к сложным в координационном отношении скоростно-силовым упражнением. Сложность выполнения упражнения в рывке возрастает с увеличением глубины подседа под штангу, поэтому целесообразно сначала освоить упражнение, не прибегая к расстановке ног. С этой целью лучше всего использовать рывок в полуприсед. Техника рывка в полуприсед относительно более проста и доступна для освоения всеми занимающимися на первом же занятии. Приводим наиболее рациональную последовательность изучения упражнений в рывке. Напоминаем, что техника выполнения любого подводящего упражнения должна соответствовать технике классического рывка.

Тя желоатлетическая по а готовка

1. Рывок в полуприсед с вися из исходного положения, когда гриф расположен выше уровня коленей.

2. Рывок в полуприсед с вися из исходного положения, когда гриф расположен ниже уровня коленей.

3. Старт-тяга рывковая с помоста (гриф) до уровня коленей.

4. Старт-тяга рывковая с помоста.

5. Рывок в полуприсед с помоста.

6. Рывок в полуприсед с помоста + приседание со штангой сверху на прямых руках.

7. Рывок классический с помоста.

Подводящие упражнения: прыжок вверх с металлической палкой (грифом) из исходного положения, когда гриф выше коленей, хват рывковый, приземление в место отталкивания (руки всегда прямые, работают мышцы ног и трапециевидные мышцы).

После правильного и прочного освоения рывка в полуприсед в тренировочный процесс включают рывок классический с вися из исходного положения при расположении грифа выше и ниже уровня коленей.

Послеловательность обучения в толчке

Толчок — такое же, как и рывок, сложное в координационном отношении упражнение. Оно состоит из двух движений — поднятие штанги на грудь и толчок от груди. Сложность этого упражнения нарастает с увеличением веса штанги. Однако и уменьшение веса тела может резко исказить технику упражнения.

Перед началом обучения толчку занимающиеся уже получили определенные навыки в рывке и, следовательно, у них сформировались специальные представления о движениях, о мышечных ощущениях. Одним словом, навыки, приобретенные в рывке, значительно облегчают задачу по обучению технике толчка

Рекомендуется сначала осваивать толчок от груди, затем -подъем штанги на грудь. В дальнейшем объединение этих двух упражнений в одно действие не вызывает каких-либо затруднений

Толчок штанги от груди. Для многих атлетов даже высочайшей квалификации толчок штанги от груди нередко вызывает определенные трудности. На соревнованиях при выполнении толчка от груди, как правило, большая часть неудач приходится именно на второе упражнение. Многие из этих неудач связаны с ошибками, которые проявляются и прочно закрепляются еще в процессе обучения, поэтому на разучивание техники толчка от груди никогда не надо жалеть времени и торопиться использовать большие отягощения. Для более успешного овладения техникой толчка от груди в первой части занятий служат подводящие упражнения с металлической палкой — прыжки вверх с приземлением в место исходного положения. Они должны способствовать формированию у занимающихся правильного представления об основных элементах этого сложного движения.

1. Приседание со штангой на груди.
2. Швунг толчковый, причем сначала штанга берется со стоек, а впоследствии — после подъема ее в полуприсед.

Тя желоатлетическая п о а готовка

3. Толчок **ОТ** груди «ножницы»: сначала штанга берется со стоек.

Хорошим подводящим упражнением может быть толчок из-за головы, полутолчок.

Подъем штанги на грудь. Ввиду того, что с увеличением глубины ухода техника упражнения становится сложнее, целесообразно вначале освоить подъем на грудь в полуприсед.

1. Подъем на грудь в полуприсед с вися из исходного положения, когда гриф расположен выше уровня коленей.

2. Подъем на грудь в полуприсед с вися из исходного положения, когда гриф расположен ниже уровня коленей.

3. Старт-тяга толчковая с помоста (гриф) до уровня коленей.

4. Старт-тяга толчковая с помоста.

5. Подъем на грудь в полуприсед с помоста.

6. Подъем на грудь в полуприсед с помоста плюс приседание со штангой на груди.

7. Толчок классический с помоста и толчок от груди.

Подводящие упражнения: прыжок вверх с металлической палкой (грифом) из исходного положения, когда гриф выше коленей, хват толчковый, приземление в место отталкивания (руки всегда прямые, работают мышцы ног и трапециевидные мышцы); быстрый подворот локтей с приседом под закрепленный гриф на различной высоте.

После правильного и прочного освоения подъема штанги на грудь в полуприсед и в «разножку» в тренировочный процесс включают подъем на грудь в «разножку» с вися из исходного положения, когда гриф расположен выше и ниже уровня коленей.

ноборства

Предлагаем примерные планы-конспекты тренировочных занятий, направленных на обучение технике тяжелоатлетических упражнений.

План-конспект тренировочного занятия /N» 1

Содержание	Дозировка	Методические указания
<i>Подготовительная часть</i>	20 мин.	
1. Построение, рапорт, проверка присутствующих, объяснение содержания занятий — 2 мин.		
2. Разминка: упражнения общеразвивающего характера (бег, общеразвивающие упражнения в движении и на месте); специального характера (имитация подъема штанги на грудь с металлической палкой, специально-силовые упражнения для рук, спины и ног).	8 мин.	
Специальная разминка:	9 мин.	
1) И.п. — ноги на ширине плеч, руки удерживают палку на плечах за головой. На счет «раз» — выпрямить руки вверх, «два» — и.п.	Повторить 6—8 раз	Голова смотрит прямо, плечи расслаблены, грудь чуть прогнута вперед на вдохе.
2) И.п. — ноги шире плеч, палка за головой: на счет «один, два, три» пружинящие наклоны вперед, «четыре» — и.п.	Повторить 4—5 раз	Спина прямая или даже чуть прогнута в пояснице и несколько напряжена
3) И.п. — ноги на ширине плеч, палка на груди: на счет «один, два» — присесть, руки вверх; «три, четыре» — и.п.	Повторить 6—8 раз	
4) И.п. — ноги на ширине плеч, палка в опущенных вниз руках: на счет «раз» — поднять руки вверх; «два, три» — рывковые движения назад; «четыре» — и.п.	Повторить 6—8 раз	Руки в локтях не сгибать во время движений назад

Тяжелая атлетическая подготовка

Содержание	Дозировка	Методические указания—
5) И.п. — ноги шире плеч, палка за головой: на счет «один, два, три» — пружинящие наклоны влево; «четыре» — и.п.; то же вправо.	Повторить 6—8 раз	
<i>Основная часть тренировки</i> Ее задача: обучить технике подъема штанги на грудь с полуприседом, <u>развить силу различных групп мышц</u>	80 мин	
1. Обучение старту-тяге для толчка	2—4 мин.	
2. Обучение подъему штанги на грудь:	Повторить	Во время выпрыгивания стремиться полностью выпрямить туловище и ноги
а) прыжок вверх из и. п. с вися;	6—8 раз	
б) подрыв из и. п. с вися;	10—15 раз	
в) подъем на грудь без подседа с вися;	10-15 раз	
г) тяга;		
д) имитация подъема штанги на грудь с полуприседом.	8—12 раз	Спина во всех случаях прямая
Продолжить это упражнение, но уже со штангой (вес штанги до 50—60% от веса тела, поднимать в одном подходе до 5—6 раз (всего сделать 4—5 подходов))	10-16 раз	
3. Приседание со штангой на плечах	2x6, 3x4, 1x8	Темп — средний, спина прямая, хват на ширине плеч
4. Жим лежа на горизонтальной скамье	2x6, 3x4-5	Темп медленный
<i>Заключительная часть</i>		
а) спокойная ходьба, легкий, расслабляющий бег, упражнения на дыхание, висы на перекладине до 5-8 с	5 мин	Все упражнения делаются в произвольном темпе
<i>Всего продолжительность занятия</i>	105 мин	

Тяжелоатлетическая подготовка

Продолжение

Содержание	Дозировка	Методические указания
6. Имитация рывка с виса в разножку. 7. Имитация рывка в разножку.	Повторить 5-7 раз, Повторить 5-7 раз	Начало тяги выполняется на полудохе, а во время удержания штанги над головой дыхание чуть задерживается
Упражнения со штангой.	2x5-6, 3x3-4-	Вес штанги до 60-70%
1. Рывок в «разножку»	2 x 3-4, 2 x 2-3	Вес штанги до 70%
2. Подъем на грудь в полуприсед	2x5-6, 3x3-4	Вес штанги 60-70%
3. Подъем на грудь в «разножку»	1 x 4-6, 2x5-8 1	Вес штанги 20-30% от веса тела, штангу брать со стоек
4. Наклоны со штангой на плечах 1	5 мин	
Заключительная часть		
Спокойная ходьба, легкий расслабляющий бег, упражнения на дыхание, вис на перекладине. Подведение итогов тренировочного занятия		
Всего продолжительность тренировки	100 мин	

Задачи тренировки:

1. Обучение технике рывка с подседом в «разножку».
2. Совершенствование техники подъема штанги на грудь с подседом в «разножку».
3. Развитие силы мышц спины.

единоборства

Структура — тренировочных занятий в тяжелой атлетике

Учебно-тренировочные занятия по тяжелой атлетике, как и в других видах спорта, включают в себя три (или четыре) части.

Общая структура тренировочного занятия базируется на определенных физиологических, психологических и педагогических принципах. Длительность тренировочного занятия определяется поставленной задачей, периодом спортивной подготовки, возрастом, спортивным стажем и другими факторами, а также индивидуальными особенностями занимающихся.

В тренировочном занятии целесообразно выделить следующие части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть.

В подготовительной части следует сформировать оптимальную установку спортсмена на решение определенных задач с помощью физических упражнений, а также психологической и педагогической настройки. Организм должен постепенно быть подведен к выполнению тренировочной нагрузки, так как внезапное выполнение высоких требований к двигательному и функциональному аппарату может привести к травмам, снизить эффект действия основного упражнения.

В подготовительной части тренировки штангиста решаются следующие задачи:

— раскрепощение — необходимо освободить атлета во время разминки от элементов закрепощенности, скованности, обеспечив оптимальное функциониро-

Тяжелоатлетическая подготовка

вание мышечной системы за счет эластичности и подвижности звеньев всего двигательного аппарата;

— разогревание и подведение к основной нагрузке — для атлета очень важно в этой части занятия добиться увеличения ударного и минутного объемов крови, усиления вентиляции легких, повышения температуры тела (по внешним признакам покраснение тела) и частоты пульса;

— «двигательная настройка» — во время разминки происходит встраивание в режим специализированных актов, достижение оптимума двигательных реакций;

— «психическая настройка» — в тяжелоатлетическом спорте очень важно обеспечить во время занятий оптимальную возбудимость, сосредоточенность на главной задаче, создание психической готовности к тренировке с тяжестями различной интенсивности и величины объемов.

Обычно разделяют общую и специальную разминку. Общая разминка предшествует специальной.

В тяжелоатлетическом спорте, отличающемся от других своей ярко выраженной специфичностью, индивидуальностью, именно во время разминки необходимо обеспечить разносторонность и эмоциональность. Для этого в программу подготовительной части рекомендуется включать обязательно беговые (в умеренном темпе и с короткими ускорениями) упражнения, гимнастические движения на раскрепощение и растягивание. В разминку не следует включать сложные в техническом отношении упражнения. Подбираются преимущественно простые и знакомые упражнения, что позволяет избежать нецелесообразных перерывов и вовлечь в работу одновременно всех

^^ единоборства

занимающихся атлетов. В общей разминке интенсивность упражнений постепенно возрастает.

Специальная разминка направлена на непосредственную подготовку атлета к выполнению тяжелоатлетических упражнений. Это осуществляется с помощью специально-вспомогательных, а в отдельных случаях — и соревновательных упражнений (имитированных с помощью гимнастической палки).

Общая длительность подготовительной части зависит прежде всего от условий подготовки к выполнению главной задачи основной части, от температуры воздуха в помещении, индивидуальной реактивности занимающихся, от их настроения и других факторов. Обычно она продолжается от 15 до 20 мин. Однако на этапе начальной подготовки разминка может быть длительностью и до 30 минут, поскольку в ней решаются задачи общефизической подготовки юных атлетов.

, *Основная часть*

Сразу же после подготовительной части включаются упражнения, направленные на изучение и совершенствование техники соревновательных упражнений. Почему это делается именно в начале основной части? Дело в том, что изучение или совершенствование технических элементов предъявляет предельно большие требования к концентрации внимания и полной готовности двигательного аппарата к выполнению сложных в координационном отношении движений, т. е. когда нервная система еще не утомлена.

Не менее важно и то, что формирование и дифференцировка новых двигательных условных рефлексов проходят на фоне оптимального возбуждения нервной системы. Это условие опять-таки создается

Тяжелоатлетическая подготовка

непосредственно после подготовительной части. Во многих случаях в тяжелоатлетическом спорте обучение технике выполнения упражнения происходит в сочетании в первой половине основной части занятий с развитием быстроты и скоростно-силовых возможностей. Уверенное выполнение соревновательных упражнений позволяет постепенно увеличивать поднимаемый вес штанги, и следовательно одновременно тренируются и специальные физические качества атлета.

Наряду с отмеченными выше факторами необходимо учесть и то обстоятельство, что скоростно-силовые упражнения, выполняемые после нагрузки большого объема, не будут способствовать развитию этого качества в полной мере. Во второй половине основной части занятий уместно использовать упражнения силового характера и силовой выносливости (тяга, приседания, жимы и т.п.).

Вместе с тем следует отметить, что в тяжелоатлетическом спорте проблема оптимальной последовательности тренировочных средств основной части занятия, особенно для различных возрастных групп атлетов, по-настоящему еще не решена и ожидает своего углубленного исследования.

Заключительная часть

В заключительной части тренировочного занятия необходимо стремиться привести организм в нормальное послерабочее состояние. Для этого надо постепенно снижать нагрузку и менять средства тренировки. При этом следует помнить о том, что не рекомендуется в последнем упражнении основной части занятия делать «ударную» нагрузку с большими отягощениями.

Итак, в заключительной части тренировочного занятия наиболее эффективны такие упражнения, которые приводят к действию механизмов активного отдыха. Если в основной части тренировки функциональное состояние организма и в особенности сердечно-сосудистой системы подвергалось повышенной нагрузке, то в заключительной части происходит ее постепенное снижение. Здесь уместны упражнения эмоционального характера (игра в волейбол, настольный теннис и т.п.), которые хотя и усиливают функционирование сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но тем не менее очень полезны для штангистов в плане освобождения их от чувства тяжести в мышцах и суставах. Естественно, после таких игр потребуется некоторое время для успокоения организма (ходьба, дыхательные, расслабляющие упражнения).

Частными задачами в заключительной части являются:

— снятие напряжения; раскрепощение мышц, освобождение от нервной напряженности, снижение сосредоточенности;

— успокоение организма: активная нормализация функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и других вегетативных систем;

— психическое стимулирование: завершение занятий на фоне положительных эмоций, что помогает подготовить позитивную установку на следующее тренировочное занятие;

— педагогическое заключение: краткая оценка деятельности и достижений занимающихся в свете поставленных перед занятиями задач, ориентация занимающихся на очередные достижения.

Тяжелоатлетическая подготовка

Методы развития силы у тяжелоатлетов

Мышцы тяжелоатлета должны развивать не только большое силовое напряжение, но и значительную скорость, так как классические упражнения (рывок и толчок) выполняются не только на фоне максимального проявления силовых способностей атлета, но **PI** очень быстро.

Как известно, способности проявлять большую (максимальную) силу и одновременно — предельную быстроту не связаны между собой. Можно обладать большой силой (например, хорошо проявляемой в силовом троеборье или культуризме) и в то же время не уметь реализовать ее быстро при выполнении рывка или толчка. Если в силовом троеборье от атлета не требуется выполнение упражнений как можно быстрее, а часто это может дать прямо противоположный эффект, то в тяжелоатлетическом спорте спортсмен не может достичь высоких результатов без способности проявлять «быструю силу». Поэтому тяжелоатлетический спорт по праву относится к скоростно-силовым видам спорта.

¹ В скоростно-силовых упражнениях, таковыми являются рывок и толчок, сила не всегда определяет Спортивный результат. Наиболее важный показатель в этих упражнениях — способность проявлять силу¹ в движении, то есть умение поднимать большие веса со значительной скоростью. Следовательно, для тяжелоатлета важнейшим физическим качеством является быстрота. При подъеме штанги, особенно больших и максимальных весов, атлет должен в полной мере проявлять быстроту, так называемые способно-

^^ единоборства

сти к проявлению взрывной силы. В то же время без хорошей (прочной) техники владения классическими упражнениями показать в полной мере такие качества атлет не сможет.

Отсюда можно сделать следующий вывод: тренировочный процесс тяжелоатлета должен быть организован таким образом, чтобы он мог способствовать совершенствованию техники выполнения упражнений, развивать различные физические качества и, в особенности, быстроту и силу.

Существуют три метода развития максимальных усилий при подъеме штанги.

Первый — метод повторного поднимания неподдельного веса до выраженного утомления. Здесь только при последних повторениях физиологическая реакция организма становится близкой к предельным усилиям, поэтому наиболее ценными становятся последние подъемы. Этот метод рекомендуется лицам, только приступившим к занятиям тяжелой атлетикой. Он позволяет избежать травм, а величина отягощения не имеет принципиального значения.

При данном методе применяются упражнения с большими и умеренно большими сопротивлениями:

— предельный — минимальное количество повторений за подход;

— околопредельный — 2—3 за один подход;

— большой — 4—7 за один подход;

— умеренно большой — 8—12 повторений в одном подходе;

— средний — 13—18;

— малый — 19—25;

— очень малый — св. 25. Во всех случаях такая нагрузка направлена на выработку силовой выносливости.

Тяжелоатлетическая подготовка

Второй метод — метод максимальных усилий.

Для успешного достижения максимального эффекта в приросте силы в тренировочных занятиях необходимо использовать все большие усилия со стороны нервно-мышечной системы. Поэтому высококвалифицированные атлеты используют в своей подготовке наряду с первым методом и второй — кратковременные (1—3-кратные) усилия высокой интенсивности.

Что же понимается под понятием «предельный вес»? По мнению В.М. Зацiorsкого, «это наибольший вес который можно поднять без значительного эмоционального возбуждения. Благодаря соответствующей психологической настройке такой величины вес можно увеличить. В этом случае он будет подлинно предельным, т.е. максимальным, но, как показала практика, тренировка с такими весами оказывается малоэффективной. Она быстро вызывает значительное эмоциональное утомление».

В тяжелоатлетическом спорте практиками и учеными достаточно давно определено оптимальное количество подъемов для тяжелоатлетов различной спортивной квалификации и возраста. Так, для новичков детского и подросткового возраста рекомендуется первоначальный вес отягощения определять исходя из шестикратного повторения в одном подходе. Причем этот вес атлет должен успешно использовать не в одном подходе за тренировку, а нескольких — от 4 до 6. Для каждого нетренированного занимающегося этот вес будет вполне соответствовать его физическим возможностям. Это вовсе не значит, что найденный таким образом вес отягощения надо планировать во всех случаях. По мере освоения техники выполнения классических упражнений данный вес штанги может быть хорошим ори-

^^ единоборства

ентиром для закрепления технической подготовленности юных атлетов.

После определенной тяжелоатлетической подготовки планирование веса штанги можно осуществлять по следующей таблице.

Примерное планирование тяжелоатлетической подготовки

!	'• Величина отягощения, %	Количество повторений в одном подходе	Всего подъемов за тренировку	
			рывок	толчок
з	50	6-8	30-40	24-32
j	60	5-6	25-30	20-24
l	70	i 3-5	18-30	15-25
!	80	2-4	12-24	10-20
ч ;	90	1-3 t	6-15	! 5-12
1	95	1-2	6-8	
l	100	•	5-6	4-5 1

Примечание: первая цифра — "количество повторений для атлетов, имеющих уровень спортивной подготовленности от юношеского до второго спортивного разряда; вторая цифра — для атлетов более высокой спортивной квалификации.

Третий метод — поднимание непредельных весов с максимальной скоростью. Хотя ведущим физическим качеством тяжелоатлета и является сила, однако, спортсмену надо развивать также и способность поднимать вес штанги с максимальной скоростью.

Способность развивать большую силу не связана со способностью реализовать ее максимально быстро. Это хорошо видно по тренировке атлетов в пауэрлифтинге (силовом троеборье) или в культуризме (бодибилдин-

Тяжелоатлетическая п о а готовка

ге). Практически нет ярких примеров, когда из последних видов спорта кто-либо из выдающихся спортсменов перешел в тяжелую атлетику и добился бы там выдающихся результатов. В то же время целый ряд штангистов высокого класса (в практике отечественного спорта последних лет) перешли в силовое троеборье и добились там выдающихся результатов. Например, одним из ярких представителей таких спортсменов является Владимир Марковский — чемпион Европы и серебряный призер чемпионата мира в силовом троеборье. Вот что он сам пишет о своей спортивной карьере в пауэрлифтинге: «Раньше я занимался тяжелой атлетикой. И добился, по моему мнению, неплохих результатов. Был победителем Всероссийских студенческих игр. Лучшее достижение — девятое место на чемпионате России, лучший результат — 350 кг в категории до 90 кг... Тренировался много, результат не рос. Возможно, виной тому была плохая подвижность в суставах. Подумал, стоит ли дальше заниматься? А что если попробовать силы в пауэрлифтинге? Тогда, в 1990 году этот вид спорта только-только стал заявлять о себе в СССР и в России.» В 1994 году на чемпионате мира среди мужчин в Йоханнесбурге (ЮАР) Владимир Марковский единственный из российских спортсменов в этом виде спорта стал серебряным призером в весовой категории до 100 кг, показав следующий результат: 360 кг¹ — в приседании, 210 кг — в жиме лежа и 320 кг — в тяге (в сумме троеборья — 890 кг).

Таким образом, в процессе подготовки тяжелоатлетов необходимо целенаправленно развивать у них умения и навыки поднимать большие веса со значительной скоростью, т.е. как ее называют в этом виде спорта — взрывную силу. В наибольшей степени эти качества совершенствуются, начиная с детского и под-

^^ единоборства

росткового возраста. Вот почему очень важно начинать тренироваться в тяжелоатлетическом спорте в молодом возрасте, когда такие качества, как быстрота, ловкость и координация еще поддаются тренировке.

В тяжелоатлетическом спорте считается, что при тренировке с весом 80—95 процентов от максимального в большей степени развиваются скоростно-силовые качества, при тренировке с весом 50—80 процентов в большей степени совершенствуется скоростные качества, а с весом более 95 процентов — взрывная сила. Причем такое проявление характерно при выполнении классических и специально-вспомогательных упражнений. В приседаниях, жиме лежа и других подобных упражнениях 95%-ный вес отягощения и выше развивает в большей мере силу.

Количество упражнений в тренировочном занятии

В практике тяжелоатлетического спорта в одной тренировке планируется, как правило, от трех до восьми упражнений силового характера. На каком же оптимальном количестве следует остановиться тренеру, зависит от следующих факторов: возраста атлетов, их спортивной квалификации, периода спортивной подготовки, индивидуальных особенностей атлета, температуры в спортивной зале, питания и применения витаминов, восстановительных средств. Кроме того, следует принимать во внимание возможность спортсмена тренироваться в микроцикле несколько раз в день.

Тяжелоатлетическая подготовка

Планирование количества упражнений силового характера в зависимости от уровня спортивной подготовленности атлета

Возраст и спортивная квалификация	Количество тренировок в недельном микроцикле	Количество упражнений
До 13 лет	3	2
До 15 лет (разрядники)	3-4	3-4
До 17 лет >(1разряд - МС)	4-5	4-6
До 25 лет (МС)	6-8	4-6
Св. 25 лет (разрядники)	4-5	3-4
Св. 25 лет (1 разряд - МС)	6-8	5-7
Св. 30 лет (спортсмены всех разрядов)	4-5	3-5

Типовые примеры тренировочных занятий атлетов различного возраста и спортивной квалификации

Юные тяжелоатлеты до 13-летнего возраста:

1. Разминка — 15—20 мин.
2. Основная часть — 60 мин.
 - 2.1. Обучение технике рывка в полуприсед.
 - 2.2. Подъем на грудь с вися в полуприсед.
 - 2.3. Отжимание на брусьях.
 - 2.4. Пр прыжки в высоту на гимнастический стол с места.

^^ единоборства

2.5. Наклоны на гимнастическом столе лицом вниз с удержанием в статическом позе поднятого в горизонтальное положение туловища.

Заключительная часть — 5 мин.

Итого продолжительность тренировки — 80 мин.

Юкьте тяжелоатлеты до 15 лет (разрядники):

1. Разминка — 15—20 мин.

2. Основная часть — 80 мин.

2.1. Подъем на грудь в полуприсед.

2.2. Рывок в сед («разножка») с вися (гриф выше колен).

2.3. Жим сидя на наклонной скамье.

2.4. Приседание со штангой на плечах.

2.5. Приседание со штангой над головой в рывковом хвате.

2.6. Прыжки в длину с места.

2.7. Наклоны.

3. Заключительная часть — 5 мин.

! Молодые тяжелоатлеты высокой спортивной квалификации:

1. Разминка — 15 мин.

2. Основная часть — 100 мин.

2.1. Рывковая протяжка

2.2. Рывок в полуприсед с вися ниже колен (не касаясь помоста).

2.3. Толчок со стоек.

2.4. Подъем на грудь в «разножку» плюс приседание.

2.5. Жим лежа.

2.6. Тяга толчковая.

1.1. Тройные подряд прыжки на «козла».

Тяжелоатлетическая подготовка

2.8. Вис на перекладине с грузом подвешенным на поясничном ремне.

2.9. Отжимание на перекладине.

3. Заключительная часть — 5 мин.

Продолжительность тренировки — 120 мин.

Методика выполнения тяжелоатлетических упражнений

1. Жим штанги на горизонтальной скамье (хват грифа штанги средний, широкий или узкий).

Это упражнение развивает в основном грудные, дельтовидные мышцы и трицепсы. Необходимый инвентарь — горизонтальная скамья высотой 40 см и стойки для штанги.

Лежа спиной на горизонтальной скамье, взять гриф штанги ладонями наружу, чуть шире плеч, удерживая штангу непосредственно над грудью. Медленно опустить штангу до касания середины груди и после небольшой задержки на груди (1—2 сек) также не спеша выжать штангу в исходное положение. Перед опусканием штанги сделать полувдох и с задержкой дыхания выполнить упражнение, выдохнув на завершающем пути подъема штанги. Следующие и последующие повторения делать с таким же дыхательным ритмом.

Во время выполнения жима штанги от груди следите, чтобы туловище и таз не отрывались от поверхности скамьи.

^^ единоборства

2. *Жим штанги лежа на наклонной доске (под углом 30—45 градусов).*

Данное упражнение способствует развитию мышц верхней части груди, передней части дельтовидной мышцы и трицепса. Необходимый инвентарь — специальная регулируемая скамья, стойки для штанги.

Лежа на скамье под углом, взять штангу со стоек ладонями наружу, хват широкий, средний или узкий. Сделать короткий вдох, опустить штангу на грудь и без задержки приступить к ее подъему.

3. *Жим штанги, сидя на скамье.*

Это упражнение выполняется по той же самой методике, что и первые два упражнения. Отличие заключается только в том, что наклон спинки тренажера для жима сидя составляет от 50 до 80 градусов. Это упражнение в большей степени развивает трицепсы и средние пучки дельтовидной мышцы.

4. *Жим штанги из-за головы стоя.*

Упражнение развивает мышцы верхней части туловища: дельтовидные, трапециевидные, мышцы верхней части груди, трицепсы и некоторые мышцы спины, а также брюшного пояса.

Взять штангу со стоек ладонями вверх, средним хватом (рекомендуется через одну-две тренировки менять хват на широкий или узкий), выжать ее от груди (или вытолкнуть), а затем медленно опустить штангу за голову до касания основания шеи и выжать ее до полного выпрямления рук в локтевых суставах. Повторить это упражнение с различным хватом. За счет изменения ширины хвата грифа штанги прорабатываются более глубокие различные мышцы. Максимально широкий хват в большей степени развивает дельтовидные, а узкий — трапециевидные мышцы.

Тяжелоатлетическая подготовка

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

Выполнение этого упражнения позволяет значительно развить грудные и дельтовидные мышцы. Лежа спиной на горизонтальной скамье, выжать гантели до полного выпрямления рук в локтевых суставах, а затем развести, опуская вниз и в стороны, чтобы почувствовать растягивание в грудной области. Руки опустить значительно ниже уровня тела. При опускании гантелей делать вдох и выдох при возвращении их в исходное положение по прежней траектории.

6. *Выпрямление рук в локтевых суставах со штангой лежа на горизонтальной скамье (французский жим).*

Упражнение направлено на развитие трицепсов. Лежа на горизонтальной скамье и удерживая штангу над головой на выпрямленных руках хватом уже среднего, удерживая неподвижно плечевые части рук, согнуть локти и опустить штангу по дуге до касания грифом лба или за голову. Возвратить штангу в исходное положение. Повторить это упражнение несколько раз. При опускании штанги — вдох, поднимании — выдох.

7. *Подъем рук с гантелями через стороны стоя.*

Данное упражнение направлено на развитие наружных и боковых головок дельтовидных мышц. Принять исходное положение стоя, ноги на ширине плеч, руки в локтях немного согнуты. Одновременно поднимать гантели в стороны до горизонтального положения, медленно опуская в исходное положение. При поднимании гантелей рекомендуется проворачивать кисти так, чтобы мизинец в верхней точке оказался выше большого пальца. При опускании выполнить эту процедуру в обратном порядке.

^^ единоборства

8. *Сгибание рук со штангой стоя (тренировка бицепсов).* Это упражнение наиболее эффективно для тренировки бицепсов и оказывает тренирующее воздействие на мышцы предплечья. Взять гриф штанги ладонями наружу вперед, руки на ширине плеч, встать прямо. Для облегчения упражнения плечевые части рук прижать к боковым частям туловища. Перед началом движения руки выпрямить и несколько расслабить в локтевом суставе, гриф штанги располагается, на уровне бедер. За счет напряжения мышц предплечья медленно согнуть руки, и переместить штангу по дуге от бедер до подбородка. Повторить это упражнение несколько раз подряд.

Если во время выполнения этого упражнения оторвать боковые части плеч от туловища, то нагрузка значительно возрастает. Раскачивание тела и сгибание туловища как вперед, так и назад намного снижает эффективность данного упражнения, если не ставится другая задача

9. *Опускание согнутых рук со штангой за голову лежа на скамье («пулл-овер»).*

Очень полезное упражнение для развития мышц груди, трицепса, зубчатых мышц и мышц верхней части спины, особенно широчайшей. Лежать на спине на скамью так, чтобы голова свисала за ее край. Расположить штату на полу под головой. Возьмите гриф штанги несколько уже ширины плеч. Поднять медленно штангу над головой согнутыми в локтях руками и также медленно вернуть ее вниз. Повторить это упражнение несколько раз.

10. *Поднять руки через стороны в наклоне.*

Данное упражнение развивает тыльную часть головки дельтовидной мышцы и мышцы верхней части

Тяжелоатлетическая подготовка

спины. **ДЛЯ** его выполнения надо взять в руки гантели, наклонить туловище параллельно полу и слегка согнуть ноги в коленном суставе, спину прогнуть в пояснице. Одновременно поднять гантели в сторону вверх до максимально возможной высшей точки, а затем медленно опустить в исходное положение. Повторить это упражнение несколько раз подряд.

11. Сгибание рук с гантелью с опорой локтем в бедро.

Это упражнение направлено на тренировку верхней части рук, особенно бицепсов. Сидя или стоя в наклоне, опереться локтем во внутреннюю поверхность бедра. Медленно согнуть руку в локте по направлению к груди, удерживая плечевую часть неподвижно у внутренней поверхности бедра. Не рекомендуется при выполнении упражнения сгибать руку в запястье, так как благодаря мышцам предплечья облегчается выполнение данного упражнения.

12. Выпрямление руки в локте назад в наклоне.

Упражнение тренирует трицепсы. Для его выполнения наклониться над скамьей, опершись на нее одной рукой. В другую руку взять гантель, удерживая локоть повыше, но в неподвижном положении, выпрямить руку в локте, отвести гантель назад и сильно вверх. Попробуйте выполнить это упражнение с помощью одного предплечья.

13. Сгибание рук со штангой в запястье хватом снизу.

Упражнение способствует развитию мышц предплечья. Сесть на край горизонтальной скамьи, предплечьями опереться о бедра, чтобы кисти нависали над коленями. Взять штангу хватом ладонями вверх чуть меньше среднего хвата. Напрягая предплечья, поднимать штангу как можно выше, а затем вернуться в исходное положение и повторить несколько раз подряд.

^^

единоборства

14. Подъем штанги вперед в прямых руках.

Упражнение направлено на развитие мышц верхней части груди и фронтальной части дельтовидных мышц. Для выполнения этого упражнения надо занять исходное положение стоя, держа штангу (или гантели) в опущенных руках. Чуть согнув руки в локтях, поднять груз до уровня глаз, медленно опустить в исходное положение. Можно выполнить это упражнение с гантелями попеременно вначале одной рукой, а потом другой.

15. Выпрямление руки в локте вверх сидя (французский жим сидя).

Это упражнение направлено на развитие трицепса. Для этого надо взять в левую или правую, руку гантель и сесть на край стула или скамьи. Положить правую кисть на левую сторону таза и выпрямить левую руку строго вверх на протяжении всего движения. Удерживая плечевую часть левой руки неподвижно опустить гантель назад и вниз в самую низкую позицию. Напряжением трицепса возвратит руки в исходное положение. Повторить несколько раз подряд каждой рукой равное число раз.

16. Попеременное сгибание рук с гантелями сидя.

Упражнение тренирует мышцы, сгибающие руку, особенно бицепсы. Сесть на край скамьи, держа гантель в обеих руках. Вначале согнуть одну руку (например, правую) и медленно поднять к плечу, затем медленно ее опуская, поднять другую (левую) руку и так выполнять это движение несколько раз подряд.

17. Сгибание рук со штангой обратным хватом.

Упражнение тренирует большие мышцы верхней части плеча, особенно плече-лучевую мышцу. Стоя, удерживая штангу хватом сверху в опущенных руках (гриф расположен посередине бедер), согнуть руки и

Тя желоатлетическая п о а готовка

медленно переместить отягощение к плечам, опустить в исходное положение. Упражнение повторить несколько раз. При выполнении данного упражнения не рекомендуется раскачивать торс, чтобы облегчить подъем снаряда, напрягать мышцы запястья при сгибании руки.

18. Приседание со штангой на плечах.

Это упражнение является одним из основных в тренировке мышц ног, так как во время приседания в работу включается большинство главных мышечных групп. Но в основном во время приседания тренируется передняя поверхность бедра, тазовые и ягодичные мышцы, бицепсы бедра и мышцы нижней части спины (поясницы). Это упражнение развивает также мышцы живота, верхней части спины, голени и плеч.

Снять штангу со стоек, встать прямо, штанга на плечах, спина прямая, хват рук на ширине плеч, ноги расставлены на ширине или чуть шире плеч, носки слегка развернуты, голова смотрит прямо, мышцы спины напряжены в пояснице, которая слегка прогнута внутрь. Медленно согнуть ноги в коленях и опустить штангу до полного седа. При этом следите, чтобы спина в пояснице не горбилась, была чуть приподнята. Как только бедренная кость пройдет линию, параллельную полу, медленно встать, удерживая ступни всей плоскостью на полу. На первых порах, если во время приседания возникнут трудности в удержании спины в прямом положении, штангу следует опускать лишь до того момента, когда возможности сохранить правильное положение спины уже нет. И так продолжать тренироваться в приседании от занятия к занятию, постепенно опуская штангу все ниже и ниже.

^^ единоборства

19. Выпрямление ног с подвешенным грузом сидя.

Это упражнение развивает четырехглавую мышцу бедра и для его выполнения надо сесть на высокую скамейку, чтобы можно было свесить ноги с подвешенным на голеностопы грузом. Удерживая ведра в неподвижном положении, надо медленно или одновременно, или попеременно поднять голень до полного выпрямления ноги, затем также медленно опустить. Вес отягощения подбирается с таким расчетом, чтобы занимающиеся могли выполнить упражнение необходимое число раз в одном подходе (например, 4—6 раз подряд).

20. Сгибание ног с Подвешенным грузом стоя.

В основном это упражнение развивает мышцы задней поверхности бедер (двуглавую мышцу бедра). Отягощение, которое необходимо закрепить на голеностопе, такое же, что и в 19-м упражнении. Обопричься о спинку стула, зафиксируйте колено в постоянной позиции, сгибайте ногу, подтягивая пятку к ягодице, используя для этого двуглавые мышцы бедра. Упражнение выполняется без резких движений от его начала до конца. Чередование ног необходимо делать после выполнения требуемого числа повторений.

21. Подъем штанги, лежа на спине.

Это упражнение способствует развитию почти всех мышц ног, но в большей степени — четырехглавой и двуглавой мышц бедра. Для его выполнения необходимо изготовить специальное приспособление, позволяющее атлету регулировать по высоте опускание штанги между двумя стойками. Отягощение, как¹ правило, на 15—20 процентов больше, чем атлет поднимает в приседании со штангой на плечах. Повторите движение ног 5—6 раз в одном подходе (сете).

Тяжелоатлетическая подготовка

22. Подъем на носки со штангой на плечах.

Упражнение способствует развитию икроножной и камбаловидной мышц голени. Взять штангу на плечи со стоек, встать носками ступней на доску высотой 5—10 см, ноги расположены на ширине плеч, носки параллельны, постарайтесь как можно ниже опустить пятки, не сгибая ноги в коленях, поднимитесь на носках как можно выше. Вернитесь в исходное положение и повторите упражнение снова необходимое количество раз.

Это упражнение уже можно делать из исходного положения, когда носки опираются о доску, а пятки — о пол. Из этой позиции подняться на носки и затем опуститься до касания пятками пола. Упражнение делается медленно. Носки ног в одном случае находятся параллельно, в другом — развернуты под углом до 45 градусов, затем повернуть носки внутрь под таким же углом,

23. Выпад вперед со штангой на плечах.

Очень полезное упражнение для развития верхней части бицепса бедра, ягодичных мышц и четырехглавой бедра. Взять штангу на плечи со стоек, встать прямо и сделать выпад вперед правой (или левой) ногой и медленно ее согнуть в коленном суставе. Затем силой мышц этой же ноги также медленно подняться в исходное положение. Повторите это движение несколько раз, а затем шагните вперед другой ногой и выполните это движение такое же количество раз.

24. Выпрямление ног, сидя на специальном тренажере.

Это еще одно упражнение для развития четырехглавой мышцы бедра. Необходимо сесть на скамью прямо, взяться руками за край скамьи, чтобы за-

^^ единоборства

фиксировать туловище. Зацепите подъемами ступней подушки тренажера, при этом подколенные впадины не должны лежать на скамье. Медленно выпрямите ноги (можно поочередно), а затем также медленно опустите. Чтобы усложнить это упражнение, рекомендуется, выпрямив ноги, 2—3 секунды удерживать их в этом статическом положении, а затем плавно опустить. Причем угол, удерживаемый в статической позе, может меняться.

26. Подъем ног, лежа лицом вверх на наклонной скамье.

Данное упражнение — одно из основных для развития мышц живота (прямой мышцы, наружной косой живота, сгибателей тазобедренного сустава). Упражнение можно делать лежа на полу, на скамье (горизонтальной или наклонной). Зафиксировав туловище, поднять ноги (чуть согнув в коленях) вверх до касания бедрами груди (или до максимально возможного к груди положения), затем медленно опустить в исходное положение. Повторить это движение несколько раз подряд, поднять ноги — вдох, опустить — выдох. Упражнение значительно усложняется или облегчается с изменением наклона скамьи.

25. Сгибание ног, лежа лицом вниз, на специальном тренажере Как правило, это упражнение выполняется вслед за упражнением, описанным в предыдущем номере (24) и хорошо тренирует бицепсы бедра. Лечь лицом вниз на скамью тренажера, зацепив пятками подушки поворачивающегося устройства, и выпрямить в коленном суставе, подняв ноги. Руками возьмитесь за боковые края скамьи. Усилиями двуглавой мышцы бедра поднять голени ног (вместе или поочередно) и медленно опустить

Тя желоатлетическая п о а готовка

в исходное положение. Меняя угол расположения ступней, можно несколько разнообразить это движение.

27. Упражнение для мышц шеи.

Упражнение тренирует практически все группы мышц шеи (трапециевидную, грудино-ключично-сосцевидную, лестничную, грудиноподъязычную). Вариантов тренировки мышц шеи очень много. Один из них — многократное вращение головы без напряжения мышц шеи. То же самое, но уже с сопротивлением со стороны партнера. Это же можно сделать и самому себе, создавая сопротивление при вращении головы силой своих рук. Многие атлеты используют специальную шапочку, на ремне которой подвешивают отягощение.

28. Подъем штанги к животу в наклонном положении туловища.

Упражнение довольно трудное, но тем не менее его смогут выполнить и новички с меньшими отягощениями, чем опытные атлеты. Оно развивает широчайшие мышцы верхней части спины (удерживая спину в статической позе), трапециевидные, ромбовидные, выпрямители позвоночника, тыльной части дельтовидных мышц, бицепсы и мышцы предплечья.

Исходное положение: ноги на ширине плеч, носки слегка развернуты в стороны, туловище наклонено вперед, спина в пояснице прогнута, ноги в коленных суставах несколько согнуты (расслаблены). Возьмите штангу хватом сверху несколько шире среднего. Удерживая туловище в наклонном положении, поднять штангу силой рук до касания грифом штанги живота (или, что более сложно, груди). Повторите 3—4 раза подряд в одном подходе.

^^ единоборства

29. *Подъем туловища по сокращенной амплитуде из положения лежа.*

Упражнение тренирует верхние части мышц брюшного пресса. Лежа на полу лицом вверх, ноги размещены на скамье, руки на груди или соединены в замке за головой. Медленно подняв туловище вверх и оторвав лопатки от пола, задержитесь в этой позе на 2—3 секунды и вернитесь в исходное положение. Повторите (несколько таких движений подряд). Упражнение можно значительно усложнить как за счет времени удержания туловища в статической позе, так и используя отягощения, удерживая их в руках на гоу-ди или за головой.

30. *Подъем отягощения в наклоне одной рукой.*

Это упражнение направлено на тренировку мышц верхней части спины, а также сгибателей рук, особенно бицепсов. Исходное положение —* упор коленом и одной рукой о скамью, наклонив туловище вперед (спина прямая), другой рукой взять отягощение (гантели, блины), поднять гантели к плечу и медленно опустить. Повторить несколько раз, а затем поменять руки.

31. *Подъем штанги узким хватом к подбородку стоя.*

Подъем штанги к подбородку стоя способствует тренировке дельтовидных и трапециевидных мышц. Кроме них, в тренировочную орбиту вовлекаются бицепсы и мышцы предплечья. Из исходного положения «ноги на ширине плеч» взять гриф штанги узким хватом сверху (или любой хват уже ширины плеч). Выпрямлять туловище до вертикального положения, руки также прямые. Движение штанги начинается усилием мышц рук, когда гриф штанги достигнет подбородка, чуть задержите ее в этом положении, а затем медленно опустите в исходное по-

Тяжелоатлетическая подготовка

положение. Повторить несколько раз подряд в одном подходе.

32. Становая тяга штанги.

Это упражнение тренирует мышцы спины и ног, вовлекая в работу трапециевидные мышцы и мышцы тазобедренного сустава. Способствует увеличению силы кистей рук. Исходное положение, ноги на ширине плеч, носки чуть развернуты в сторону, голени касаются грифа штанги. Наклонить туловище и согнуть ноги в коленях, выпрямив при этом спину, взять гриф штанги на ширине плеч. Перед началом подъема штанги руки выпрямить. Медленно поднять штангу за счет выпрямления ног и туловища, гриф штанги поднимается вдоль тела до полного выпрямления спины и ног, затем медленно опустить штангу в исходное положение. Повторите это движение 3—5 раз в одном подходе.



Методика тренировки гиревиков¹

Тренировочная нагрузка

В гиревом спорте объем нагрузки определяется произведением количества подъемов на вес отягощений и выражается в килограммах. Поскольку тренировка с гирями предполагает работу г отягощением постоянного веса, то при определении объема нагрузки следует учитывать и число подходов в данном упражнении. На практике эта запись выглядит следующим образом:

- числитель — вес гири (гирь);
- знаменатель — количество подъемов;
- множитель справа — число подходов (если делается один подход, множитель не ставится).

Приведем пример. В рывке занимающийся кг по 10 раз каждой рукой и при этом 5 подходов. Тогда объем нагрузки в рывке составит:

$$24Д[10 + 10] \times 5 = 2400\text{кг}$$

¹В данном разделе использовании работы В.А. Полякова и В.А. Воропаева.

Методика тренировки гиревиков

В толчке он сделал также 5 подходов поднял две гири по 24 кг 20 раз Объем нагрузки в толчке составит:

$$24+24]/20 \times 5 = 4800 \text{ кг.}$$

Общее количество поднятых за тренировку килограммов в различных упражнениях и составляет общий объем нагрузки.

Что же касается интенсивности нагрузки, то пока нет однозначного определения этого понятия в данном виде спорта. В.А. Поляков и В.И. Воропаев (1988) предлагают определять интенсивность нагрузки как отношение проделанной работы к максимальному результату, показанному в том или другом упражнении, выраженное в процентах. Например, лучший результат в рывке составил 80 подъемов (по 40 каждой рукой). Тогда работа с интенсивностью в 80 процентов будет равна 64-м подъемам, в 70 — 56 подъемам, в 90 — 72 подъемам и т.д.

Исследования показывают, что наибольший прирост результатов в упражнениях с гирями достигается при работе с интенсивностью 80-85 процентов. Тренировки с интенсивностью 90-95 процентов проводятся в основном в соревновательном периоде и непосредственно перед выступлением на соревнованиях (на контрольных прикидках).

Развитие силовой выносливости

Для выработки силовой выносливости в гиревом спорте занимающимся необходимо: повышать функциональные возможности организма, увеличивать силу

единоборства

различных групп мышц, улучшать координацию движений, повышать выносливость к динамическим усилиям, развивать физическую работоспособность. Так как в гиревом спорте упражнения выполняются с большим напряжением и в течение длительного времени, то для поддержания высокой работоспособности в этот период как раз и необходима соответствующая силовая выносливость. Работоспособность в этом случае характеризуется способностью выполнять большой объем тренировочной нагрузки в течение одного занятия или в процессе всей подготовки к соревнованиям.

Развивать силовую выносливость рекомендуется в такой последовательности: вначале силовые упражнения с гирями, затем упражнения со штангой и в заключительной части тренировки — кроссовый бег и прыжки. Для тренировки силовой выносливости очень часто применяется метод повышения интенсивности, который предполагает выполнение упражнений с гиогами в более быстром темпе. Повышенный темп выполнения упражнений обеспечивает организму занимающегося более!высокую нагрузку, которая в свою очередь повышает работоспособность и тем самым позволяет увеличить уровень выносливости выполнения упоажнений в условиях нормального режима работы. Однако, данный метод можно рекомендовать в большей степени для более опытных атлетов.

Практика тренировки гиревиков показывает, что наибольший тренировочный эффект приобретается при определенном уровне утомления, который достигается за счет более длительной по времени работы с гирями меньшего веса. В этом случае тренировка проводится на уровне 60—70 процентов от максимума, но с изменением веса гирь — от большего к меньшему.

Методика тренировки гиревиков

Метод круговой тренировки

Этот метод очень эффективен в тренировке гиревиков и, в особенности, для развития силовой выносливости. Он может использоваться в любой период тренировки. Его эффективность заключается в том, что в одну тренировку включается большая группа разнообразных упражнений не только с гирями, но и со штангой, на гимнастических снарядах и т.п. Приведем пример такой тренировки.

1-я станция. Рывок каждой рукой (30—процент от максимума).¹

2-я станция. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (максимальное количество раз).

3-я станция. Подъем двух гирь на грудь (5—10 раз).

4-я станция. Жим двух гирь от уровня головы (5—10 раз).

5-я станция. Лазание по канату с помощью ног (3 раза).

6-я станция. Толчок двух гирь (50—60 процентов от максимума).

7-я станция. Подъем переворотом на перекладине (3—5 раз).

Затем снова начинать с первого упражнения. В зависимости от периода подготовки и контингента занимающихся можно повторить этот цикл 2—3 раза.

Значительное место в тренировке гиревиков занимают занятия со штангой. Некоторые специалисты в этом виде спорта утверждают, что тяжелоатлетические упражнения снижают подвижность в суставах, мало способствуют специальному развитию мышц (силовой выносливости). Но с этим утверждением нельзя согласиться. Все зависит от подбора упражнений, их

единоборства,

дозировки и веса отягощения. Упражнения со штангой должны быть динамичными по характеру (в этом виде спорта нельзя увлекаться большими весами и статическими напряжениями), способствовать развитию специальных групп мышц выполняться, в основном, с малыми весами и большим количеством повторений. Приведем пример таких тренировок.

1. Наклоны со штангой за головой (10—15 раз в одном подходе).

2. Приседания со штангой на плечах (6—10 раз в одном подходе).

3. Выпрыгивания со штангой на плечах (до 6—8 раз).

4. Швунг толчковый из-за головы (5—8 раз в одном подходе).

5. Рывок в стойку с вися, гриф ниже колен, хват штанги средний (4—6 раз).

6. Поднимание на носки, штанга за головой (до 8-10 раз подряд).

7. Вращение туловищем, штанга на плечах (по 6—8 раз в каждую сторону).

8. Рывок в полуприсед, хват широкий (4—6 раз).

9. Тяга, гриф штанги ниже колен (6—8 раз в одном подходе).

10. Жим штанги от груди стоя, хват чуть уже среднего (6—8 раз в одном подходе).

11. Швунг толчковый от груди, чуть отклонив туловище назад (6 раз в одном подходе).

Развитие силовой выносливости не может протекать без соответствующего развития общей выносливости. Для этой цели очень полезны кросс на 3—5 км, бег на выносливость по времени (например, в течение 30—60 мин).

Пример тренировки высококвалифицированных гиревиков.

Методика тренировки гиревиков

План тренировки чемпиона РСФСР С.Рекстона:

Первый день: 1) толчок; 2) рывок; 3) жим; 4) приседания; 5) жим штанги из-за головы (хват широкий); 6) изометрические упражнения.

Второй день: 1) толчок; 2) рывок; 3) жим левой и правой рукой; 4) выпрыгивание из полуприседа вверх со штангой на плечах; 5) изометрические упражнения.

Третий день: 1) толчок; 2) рывок; 3) сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (с отягощением); 4) жим штанги из-за головы; 5) изометрические упражнения; 6) тяга становая.

Четвертый день: 1) кросс 6—8 км (темп — 4.30 мин/км); 2) спортивные игры; 3) средства восстановления.

Примерный недельный план тренировочных занятий для спортсменов от I разряда до мастера спорта в соревновательном периоде (тренировки 4 раза в неделю)².

Первая неделя

Занятие 1:

Разминка — 15 мин.

Основная часть:

1. Рывок серией (вес гири 32 кг) — [80%+80%] + [70%+70%] + [60%+60%] + [50%+50%] + [50%+50%] + [70%+70%].

2. Толчок (вес гири 32 кг) - 70% x 2; 80% x 2; 70% x 1.

3. Тяга толчковая — 8 подъемов в 4-х подходах (вес штанги с каждым подходом увеличивается на 10 кг).

2 Пальцев В.М. Гиревой спорт в вузе: Монография/ В.М.Пальцев, Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 1994.

единоборства,

4. Полуприседы со¹ штангой на груди (с выходом на носки) — 3 подхода по 10 раз и 1 подход по 6 раз (вес на штанге повышается с каждым подходом на 10 кг).

Заключительная часть — 10 мин (прыжки, висы и бег).

Занятие 2:

Разминка — 15 мин.

Основная часть:

1. Рывок в рукавицах (вес гири 32 кг) — [50% + 50%] x 2 + [40% + 40%] x 3.

2. Толчок (подходы на пульсе 140-160 уд/мин, вес гири 32 кг) - 80% x 2, 70% x 2, 60% x 2, 70% x 2.

3. Наклоны со штангой на плечах с выходом на носки - 8x1,6x3 (вес штанги с каждым подходом повышается на 10 кг).

4. Тяга рывковая с гирей, с перехватом (вес гири 32 кг) - [80% + 80%] + [90% + 90%] + [100% + 100%].

5. Приседание со штангой на плечах 5 x 1,6 x 3 (вес штанги увеличивается с каждым, подходом на 10 кг).

Заключительная часть (прыжки, висы и бег) - 15 мин.

Занятие 3:

Разминка — 15 мин.

Основная часть:

1. Рывок (гиря 32 кг) - [80% + 80%] x 2 + [70% + 70%] x 3.

2. Швунг толчковый двух гирь <32 кг) — 60% x 3, 50% x 2.

3. Жим двух гирь (32 кг) — 80% x 2, 60% x 2.

4. Приседание со штангой на груди (с выходом на носки) 6x2, 7 x 1 (вес штанги увеличивается с каж-

Методика тренировки гиревиков

дым подходом на 10 кг). Заключительная часть (висы, прыжки и бег) — 15 мин.

Занятие 4:

Разминка — 15 мин.

Основная часть:

1. Толчок двух гирь (32 кг) — 50% x 2, 70% x 3, 80% x 2.

2. Рывок (гиоя 32 кг) - [60% + 60%] x 2 + [70% + 70%] x 2.

3. Полутолчок штанги — 6 x 3, 5 x 2 (вес штанги увеличивается с каждым подходом на 10 кг).

4. Жим штанги сидя — 6 x 1, 4 x 3 (последние три подхода выполняются с весом штанги на 10 кг больше по сравнению с первым подходом).

Заключительная часть (отжимание на брусьях, наклоны, висы, прыжки) — 15 мин.

Итак, как можно было убедиться, в тренировке гиревиков высокого класса широко применяются разнообразные средства из тяжелоатлетического спорта и общей физической подготовки. Вышеприведенные планы можно использовать и для спортсменов массовых разрядов, но с меньшим весом гирь (24 или 16 кг).

Этапы многолетней подготовки гиревиков

Методика тренировки гиревиков, особенно на начальном этапе их подготовки, во многом схожа с тренировкой штангистов и спортсменов из других силовых видов спорта. Для начинающего гиревика важно создать прочную общефизическую и функциональную базу. С этой целью многолетний процесс спортивной

единоборства,

подготовки гиревика можно разделить на три этапа. Первый — этап начальной подготовки и создания базовой основы занятий в гиревом спорте, второй — этап спортивного совершенствования и третий — этап роста спортивного мастерства. Рассмотрим более подробно основные составляющие каждого этапа.

Этап начальной подготовки и создание базовой основы занятий гиревым спортом (возраст 14—16 лет)

Основные задачи тренировки	Содержание тренировочного процесса
<p>1. Развитие функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма подростков. Всестороннее физическое развитие.</p> <p>2. Всестороннее физическое развитие.</p> <p>3. Развитие специальных физических качеств гиревика.</p> <p>4. Обучение технике выполнения соревновательных упражнений (рывка и толчка).</p> <p>5. Обучение технике выполнения силовых упражнений из средств тяжелоатлетического спорта и культуризма.</p> <p>Участие в различных соревнованиях по общей физической подготовке, включая и с отягощениями.</p>	<p>1. Упражнения для развития общей и силовой выносливости, а также упражнения для развития опорно-связочного аппарата, совершенствования двигательных умений и навыков при выполнении различных двигательных действий.</p> <p>2. Упражнения для развития специальных физических качеств гиревика, необходимых в процессе освоения и совершенствования техники соревновательных и других силовых упражнений.</p> <p>3. Упражнения из различных видов спорта для развития координации и ловкости (акробатика, спортивные и подвижные игры), гибкости (гимнастика, специальные упражнения, включая и статические напряжения), общей выносливости (бег на средние дистанции — до 1000—2000 м), спе-</p>

Методика тренировки гиревиков

Основные задачи тренировки	Содержание тренировочного процесса
<p>7. Тщательный врачебно-педагогический контроль и самоконтроль.</p>	<p>специальной силовой выносливости (отжимание от пола за 10—20 с, подтягивание на перекладине и т.п.).</p> <p>4. Теоретические занятия по специальной программе</p> <p>5. Соревнования по общефизической подготовке (многоборье: бег на 10—30 м прыжки в высоту и в длину с места, отжимание в упоре лежа о скамейку до отказа, кроссовый бег 3—5 км)</p> <p>6. Соревнования по специальной физической (подъем гири в жиме, рывке, бросание вперед и за голову, толчок одной и двумя руками гибкости приседания с гирей на плечах и др.).</p>

Этап спортивного совершенствования (возраст 17—19 лет)

Основные задачи тренировки	Содержание тренировочного процесса
<p>1. На этом этапе значительное внимание уделяется развитию специальных физических качеств гиревика.</p> <p>2. Более глубокое совершенствование в технике соревновательных упражнений.</p> <p>3. Совершенствование общефизической подготовленности.</p>	<p>1. Широкое использование специальных упражнений гиревика, включая силовые упражнения, используемые в тяжелоатлетическом спорте и силовом троеборье (интенсивность этих упражнений приближается в отдельных случаях — не менее двух раз в одном микроцикле — к большой и субмаксимальной мощности).</p>

единоборства ,

Этап спортивного совершенствования (возраст 17—19 лет)

[Основные задачи тренировки	Содержание тренировочного процесса
сти, общей выносливости, функциональной готовности к более высоким тренировочным нагрузкам.	2. Упражнения для развития специально-вспомогательных физических качеств гиревика (многократные прыжки в длину и в высоту с места и акробатические упражнения, упражнения для развития гибкости, подвижности в суставах и укрепления опорно-двигательного аппарата).
4. Повышение общего объема тренировочной нагрузки в специальной подготовке при сохранении достигнутого уровня нагрузки в целом.	3. Упражнения для развития функциональных возможностей (кросс до 8 км, плавание до 500 м, гребля, велосипед до 1—1,5 часов).
5. Накопление соревновательного опыта.	4. Индивидуальные занятия с учетом физических, технических и функциональных возможностей.
6. Тщательный врачебно-педагогический контроль не менее двух раз в год.	5. Повышение тактического мастерства, умения реализовать свои физические и функциональные возможности на любых соревнованиях.
7. Воспитание воли и настойчивости в достижении цели, самостоятельности, умения ориентироваться во время соревнований.	6. Участие в соревнованиях по общей и специальной физической подготовке не менее двух раз в год.
8. Участие в престижных соревнованиях (областного, краевого, республиканского [масштаба] и достижение на них высоких спортивных результатов.	7. Выполнение требований врачебно-педагогического контроля, изучение функциональных возможностей в условиях тренировки.

Методика тренировки гиревиков

Этап роста спортивного мастерства (св. 20 лет)

Основные задачи тренировки	Содержание тренировочного процесса
<p>1. Завершение создания базы специальной физической подготовки гиревика, достаточной для выполнения норматива мастера спорта.</p> <p>2. Продолжение совершенствования специальных физических качеств.</p> <p>3. Поддержание на высоком уровне показателей общей физической подготовленности.</p> <p>4. Более тщательная проработка техники отдельных элементов соревновательных упражнений, раскрытие функциональных и психических резервов и индивидуальных возможностей организма.</p> <p>5. Выраженное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок.</p> <p>6. Дифференцированная физическая подготовка (включение только таких упражнений, которые в наибольшей степени могут обеспечить прирост спортивных результатов).</p> <p>7. Продолжение работы по авоспитанию чувства ответственности за результаты своего труда и труда тренера, стремление к достижению высоких спортивных результатов</p> <p>1</p>	<p>1. Широкое использование специальных силовых упражнений с целью развития основных физических качеств гиревика до уровня высокого спортивного мастерства.</p> <p>2. Включение упражнений для более тщательной отработки отдельных элементов техники рывка и толчка с применением интенсивных тренировочных нагрузок, превышающих предельные возможности атлета.</p> <p>3. Расширение круга тренировочных средств, специализированных для подготовки гиревиков (прыжковые — для ног, акробатические — для развития суставов и связок, игровые — для координации и ловкости, например, игра в настольный теннис).</p> <p>4. Включение в тренировочный процесс специальных психолого-педагогических тестов с целью развития уверенности в своих силах и целеустремленности в достижении поставленной цели; совершенствование; тактического мастерства и умений в любых условиях соревнования показывать свои лучшие результаты.</p> <p>5. В этом возрасте важно не снижать уровень общей физической подготовленности (бег на 100—400 м, многократные прыжки в длину и высоту с места, бросание ядра и гири одной и двумя руками перед собой и за голову, наклоны с грузом на плечах, статические напряжения для мышц брюшного пресса и спины и др.)</p>

единоборства

Основные задачи тренировки	Содержание тренировочного процесса
!	<p>6. В переходный и подготовительный периоды спортивной подготовки большое внимание уделять упражнениям из игровых видов спорта (волейбол, настольный теннис, бадминтон и т.п.).</p> <p>7. Теоретическая подготовка по специальной программе (включая знания по правильному применению витаминов и фармакологических средств).</p>

Тренировка в силовом троеборье

Особенности тренировки троеборцев

Уровень нагрузок, которые приходится преодолевать спортсмену, весьма высок и не соответствует физическим возможностям нетренированного человека. Физическая мощь атлета закладывается годами, на протяжении многолетних упорных тренировок, без перерывов и остановок на длительный срок. Поэтому начинающему спортсмену следует придерживаться определенных правил, если он, разумеется, желает заложить прочный фундамент физической и функциональной подготовленности.

1. Необходимо проделывать упражнения на тренировке в полном объеме. Небольшие перегрузки, которые приходится выполнять на тренировке, приводят к адаптации опорно-двигательного аппарата, заставляя мышцы и сухожилия становиться толще, рельефнее и сильнее. Этим самым организм спортсме-

единоборства

на подготавливается к преодолению еще больших нагрузок при подъеме штанги.

2. Больше внимания следует уделять развитию силы вспомогательных и стабилизирующих мышц, задействованных в трех соревновательных упражнениях (приседании, жиме лежа и тяге). Это связано с тем, что нередко при максимальных усилиях не выдерживают именно вспомогательные мышцы, а не основные исполнители движения.

3. С первых шагов в спорте следует также уделять особое внимание увеличению мышечной массы и сведению к минимуму жировой массы тела.

4. Недопустимо развивать мышечную массу односторонне (например, вначале — рук, потом — ног и далее — спины). Развивать надо сразу все мышечные группы, участвующие во всех трех основных движениях троеборья.

5. Концентрировать внимание на более интенсивном развитии слабых мест (хотя у новичка сильных мест нет, одни только слабые).

Ниже приведены некоторые наиболее распространенные методы тренировки атлетов, которые в большей мере рассчитаны на начинающих троеборцев, однако, могут быть с успехом использованы и более опытными спортсменами.

Методика суперподхода. Термин «суперподход» обозначает очень большой по длительности подход. Два анатомически противоположных движения используются в каждом суперподходе и каждое из них, сменяясь, повторяется одинаковое число раз. Например, упражнения на развитие мышц спины чередуются с упражнениями на пресс в следующем порядке: пресс — 8 повторений, спина — 8 повторений,¹ спина — 8 повторений, пресс — 8 повторений,

Тренировка в силовом троеборье

пресс — 8 повторений, спина — 8 повторений.
Всего 6 подходов = 1 суперсерия.

Как видно из вышеприведенного примера, за один суперподход выполняется 48 повторений одно за другим без интервалов для достижения частоты сердечных сокращений, равной примерно 80 процентам от индивидуального максимума (около 150 ударов в минуту для троеборцев в возрасте 20 лет).

Типичная система тренировки начинающих атлетов с использованием методики суперподхода

Номер суперподхода	Упражнения	Основные работающие мышцы	Последовательность
1.	1. Жим лежа на скамье	Грудные	21212
	2. Тяги штанги вверх к подбородку	Ромбовидные	
2.	3. Подъемы туловища	Мышцы живота	343434
I	4. Подъемы туловища	I Распрямители спины	
3.	5. Жимы гантелей	Дельтовидные	5656565 i
	6. Тяги вниз через блок	Широчайшие	I
4	7. Боковые наклоны влево	Правые косые живота	787878
I	I 8. Боковые наклоны вправо	Левые косые живота	!
1	5. 9. Французский жим	Трицепс	910910910
	j 10. Подъемы на бицепс	Бицепс	
6.] 1 1. Разгибание ног	Четырехглавые	11121112
	1 12. Сгибание ног на станке	Задней поверхности бедра	
S			

единоборства,

Методика суперподхода обеспечивает троеборцу развитие многих важных физических качеств. Она позволяет ему увеличить гибкость и эластичность мышц, активизировать обменные процессы, максимально увеличить размеры мышц и др.

В таблице приводится типичная методика работы с суперподходом. Она включает все базовые упражнения, которые при правильном их выполнении отдают крупнейшие мышцы, включая в работу наиболее важные из них.

Хотя строгое следование приведенной выше программе не обязательно, она все же может являться основой для тренировки атлетов в силовом троеборье.¹

Методика супермножественного подхода. Эта методика имеет своей целью те же самые аспекты физической подготовленности, что и родственная система, описанная выше. Единственным отличием между ними является то, что в данной системе одно и то же упражнение выполняется в трех подходах подряд, а затем следуют подходы с упражнениями-антагонистами. Вот как будет выглядеть вышеприведенный пример в переложении для данной системы.

Пресс — 8 повторений (отдых 2 минуты)

Пресс — 8 повторений (отдых 2 минуты)

Пресс — 8 повторений (отдых 2 минуты)

Спина — 8 повторений (отдых 2 минуты)

Спина — 8 повторений (отдых 2 минуты)

Спина — 8 повторений (переход к следующему супермножественному подходу).

Методика составного подхода. Эта система получила распространение благодаря культуристам. Однако, она хорошо прижилась и в среде атлетов, занимающихся силовым троеборьем. Базовым принципом системы составного подхода является обязатель-

Тренировка в силовом троеборье

ный переход к работе над мышцей, далеко удаленной от прорабатываемой в предыдущем подходе. Новая мышца должна быть абсолютно не связана с предыдущей через вспомогательные и стабилизирующие мышцы. В то время как первая мышца отдыхает, работа продолжается над другими. Таким образом, можно комбинировать подъемы на бицепс с подъемами на большой палец ноги.

Например:

подъемы на большой палец — 20 повторений (без отдыха),

подъемы на бицепс — 12 повторений (без отдыха), и так далее на все число требуемых подходов.

Преимущество этой системы для начинающего заключается в том, что она является средством улучшения аэробной физической готовности, хотя и не может быть рекомендована в качестве методики на длительный период тренировок, так как в конечном итоге анаэробная работа представляется более важной.

Методика подходов. Эта методика является, пожалуй, наиболее популярной из используемых систем. Она распространена как среди троеборцев, так и среди культуристов. Единственно, что требуется от атлета — это выполнять упражнения с нужным числом повторений и подходов, отдыхая при этом между подходами, и затем переходить к следующему упражнению. Такой режим продолжается до конца тренировки. Данная система особенно хороша для начинающих атлетов.

Очень часто у начинающих троеборцев встречаются слабые места в общей физической подготовке, которые могут исключить использование данной системы. Часто начинающему троеборцу свойственны недостаточная выносливость и гибкость, он может

единоборства,

иметь проблемы, связанные с излишним весом, главным образом за счет жировой прослойки. Варьируя число подходов и время отдыха между ними, атлет может добиться увеличения функционирования организма за счет как повышения интенсивности выполнения силовых упражнений, так и многократных повторений в одном подходе и некоторого уменьшения интервала отдыха между подходами в одном сете.

Методика периферийной сердечной активности (ПСА). Данная методика представляет собой одну из наилучших для общей физической подготовки с применением отягощения. Однако, к ней следует приступать после некоторой подготовки в течение нескольких месяцев.

Варианты выполнения упражнений при методике ПСА

	1	1	1	1
	Последовательность № 1	Последовательность № 2	Последовательность № 3	Последовательность № 4
Жим гантелей	Тяги вниз через блок	Жим лежа на скамье	Тяги штанги вверх	
Подъемы туловища (для мышц живота)	Подъемы туловища (для мышц спины)	боковые наклоны влево	Боковые наклоны вправо	
Приседание	Сгибание ног на станке	Разгибание ног на станке	Подъемы на большой палец	
Французский жим	Подъемы на бицепсе	Отжимания на брусьях	Подъемы плеч	

В таблице показан принцип последовательности выполнения силовых упражнений.

Тренировка в силовом троеборье

Методика выполнения упражнений заключается в следующем: программа № 2 выполняется без перерыва, затем повторяется еще 2 раза и делается переход к следующей программе № 2, которая выполняется еще 3 раза. То же самое делается с программой № 3 и № 4 в том же режиме.

Методика круговой тренировки. Атлет включает в круг упражнения, наиболее важные для его вида спорта. Затем он работает с каждым упражнением,



Пример круговой тренировки в силовом троеборье

единоборства,

стараясь всякий раз улучшить «контрольное» время. Количество повторений и количество подходов зависят от задачи тренировки и уровня физической подготовленности. Отдых между подходами регулируется с учетом уровня тренированности атлета.

Из схемы видно, что последовательность станций такова, что в тренировочную работу вовлекаются удаленные друг от друга мышечные группы. Это позволяет избежать преждевременной усталости в любой мышце или группе мышц и тем самым добиваться максимальной нагрузки.

Методика тренировки тяги²

Как было указано в 5-й главе, выполнение силовой (лифтерской) тяги предусматривает полное выпрямление ног и спины, в отличие от тяжелоатлетических движений, рывка и подъема штанги на грудь, где это положение является промежуточным. В тяжелоатлетическом спорте принято делить тягу на два периода, выделяя в них шесть фаз. Учитывая специфику обучения лифтерской тяге, предлагается следующая методика ее освоения.

1. *Подготовительные действия* включают в себя подход к штанге, установку стоп на помосте, захват штанги и психологическую настройку. Некоторые спортсмены, особенно бывшие тяжелоатлеты, устанавливают ступни на помосте на ширине плеч и используют узкий так называемый «толчковый» хват, т.е. выполняют обычную толчковую тягу. Другая часть

² Смолов С.Ю. Тяга как одно из основных средств упражнений силового троеборья: краткий анализ и методика тренировки// Атлетизм. «Испорт» 1990. — С. 3-13.

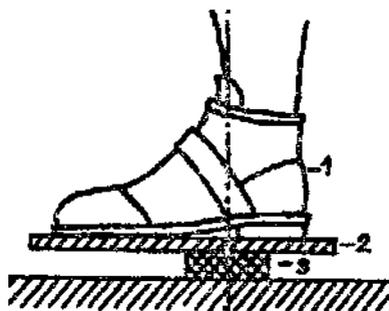
Тренировка в силовом троеборье

спортсменов ставит стопы на помосте достаточно широко, примерно на ширине локтей вытянутых в сторону рук, и использует средний хват. Какой вид старта предпочтительней, мы рассмотрим позже.

Что же касается захвата штанги, то для современных атлетов в этом виде спорта оптимальным способом считается разносторонний хват или «разнохват», при котором ладони обращены в разные стороны — одна кладется на гриф спереди, другая — сзади, пальцы сцеплены в «замок».

Поскольку в тяге большое значение имеет сила кисти, а при слабом ее развитии это может существенно ограничить проявление силовых возможностей крупных мышц-разгибателей ног и туловища, то следует постоянно их укреплять.

2. *Динамический апорт.* В эту фазу включаются действия спортсмена, позволяющие растянуть крупные мышцы, участвующие в работе, «связать» их в единую мощную цепь. Основная задача спортсмена



Методический прием искусственного уменьшения площади опоры стопы: 1 — нога, 2 — металлическая пластинка толщиной 3—5 мм, 3 — бруски толщиной 8—10 мм и шириной от 20 до 50 мм (С.Ю. Смолв).

единоборства,

в этой фазе — правильно расположить рычаги своего тела. Делается это следующим образом: на пол кладется два предмета прямоугольного сечения, на них сверху — металлические пластинки, на которые встает спортсмен.

Бруски-подкладки должны располагаться таким образом, чтобы точка устойчивого равновесия спортсмена проходила через их середину. Толщина их не должна превышать 10 мм, чтобы при выполнении упражнения спортсмен, нарушивший равновесие, не получил травму. Ширину брусков можно изменять в широких пределах зная, что чем они уже, тем меньше их площадь опоры и тем сложнее правильно выполнить движение. Но тому, кто выполняет упражнение, стоя на бруске шириной 20 мм, т.е. правильно, успех обеспечен, ибо он сумел овладеть наиболее рациональной техникой тяги. То же самое советуем делать и при приседаниях.

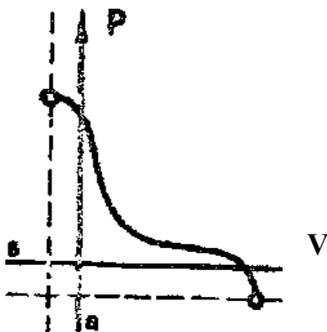
Этот несложный эксперимент позволит многим спортсменам понять, что все решает не только сила, но и наиболее рациональный, оптимальный способ ее приложения, другими словами, хорошая спортивная техника.

Существует еще одна закономерность выполнения тяги в силовом троеборье: во сколько раз быстрее сокращается мышца, во столько раз меньшую силу она может развить при предельном напряжении, т.е. чтобы поднять тяжелую штангу быстро, надо обладать большей силой, чем для того, чтобы поднять ее медленно, и, соответственно, чем медленнее подъем штанги, тем больший вес можно поднять (С.Ю.Смолов). Данное явление вытекает из известного характеристического уравнения А.Хилла: $P+a/V+B=c$, где P — предельное напряжение мышцы; V — ско-

Тренировка в силовом троеборье

рость сокращения; a , b и c — константы. Из данного положения следует, что при выполнении тяги не нужно стремиться поднимать штангу быстро, да это с предельными весами и невозможно. Следует стремиться поднимать ее мощно — постоянно на протяжении всего подъема, прикладывая максимальное усилие.

Еще на один фактор хотелось бы обратить внимание при тренировке не только тяги, но и всех силовых движений. Но в тяге этот фактор имеет особенно большое значение. Имеется в виду психологический настрой. Элементу психологической настройки необходимо уделять особое внимание. Когда спортсмен устанавливает стопы на помосте, он должен «почувствовать» все мышцы, участвующие в работе, и мысленно соединить их в одну сплошную цепь — от стоп до кистей рук, как будто внутри всего тела проходит некий упругий стержень, который, распрямляясь, поможет спортсмену выпрямиться и поднять штангу пре-



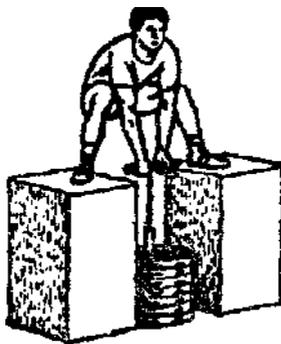
Реальная зависимость «сила — скорость», отражающая переменность к.п.д. мышцы (по В.Б.Коренбергу, 1979).

единоборства,

дельного веса. В этот момент необходимо также сконцентрировать свою мысль на том, что спортсмен поднимает не штангу, а в первую очередь самого себя, а штангу лишь постольку, поскольку она жестко связана с кистями рук. Эта мысль или внутреннее чувство не должно покидать спортсмена, начиная с момента динамического старта и до фиксации штанги при полном выпрямлении ног и туловища.

Для тренировки тяги предлагается использовать следующие упражнения:

1. Тяга с помоста и ее разновидности (различным хватом, с различной скоростью и т.д.).
2. Тяга стоя на возвышении.
3. Тяга до колен,
4. Тяга с плитов (гриф на уровне колен).
5. Тяга пирамиды.



Тяга пирамиды

6. Тяга становая (с прямыми ногами).
7. Наклоны со штангой на плечах.
8. Наклоны на «козле» (гиперэлатическими напряжениями).

Тренировка в силовом троеборье

Разновидность гиперэкстензии

Все эти и другие упражнения необходимо распределять по всему микро и мезоциклу более или менее равномерно, т.е. не менее двух раз в тренировочной неделе. Приведем пример распределения тяговых упражнений в тренировочном недельном цикле.

Понедельник: 1) тяга становаая средним хватом, стоя на возвышении (плиты 10—20 см) — (5 подх.) x (по 5—6 раз) с весом штанги 70—80 процентов;

2) наклоны стоя со штангой на плечах — (3 подх.) x (по 10 раз) с весом 20—25 процентов от максимального результата в тяге (штангу брать со стоек для приседаний).

Вторник: тяга до колен — (5—6 подх.) x (по 2—3 раза) с весом штанги до 80—90 процентов от максимального.

Среда: 1) тяга пирамидой — (3—4 подх.) x (по 5—6 раз) с весом, соответствующим данному количеству подъемов;

2) наклоны на «козле» — (2—3 подх.) x (по 10-15 раз с задержкой в горизонтальной позе на 2—3 сек).

Пятница: тяга становаая с помоста (5-6 под.) x (по 3-4 раза) с весом штанги 80-85 процентов от максимального.

единоборства,

Суббота: 1) тяга становая с прямыми ногами — (5 подх.) x (по 6—8 раз) с весом штанги 50—60 процентов от максимального;

2) наклоны со штангой на плечах — (3—4 подх.) x (по 5—6 раз).

По мнению ряда специалистов каждую тренировку в силовом троеборье следует начинать с гиперэкстензии (наклоны на «козле»). Данную методику тренировки успешно в свое время применял известнейший штангист, двукратный олимпийский чемпион Василий Алексеев, который обладал феноменальной силой при выполнении толчка.

Приводим план тренировки в тяге в подготовительном периоде, разработанный И.М.Федулевым. Он рассчитан на атлетов, у которых тяга не является отстающим элементом силового троеборья, здесь предусмотрено плавное повышение силовых показателей.

Примерный план тренировки атлетов в силовом троеборье с акцентом на развитие силовых возможностей в тяге

Недели	1-я тренировка	2-я тренировка	3-я тренировка
\ Первая i l	i j и	Д 1. Тяга пирами- Ды 2x5 (40%), 6x6 (60%) 5 2. Наклоны с J выпрыгиванием 5x4	1. Тяга, стоя на возвы- шении (10 см) 1x4x (60%), 1x4 (70%), 5x4 (80%) 2. Тяга с плитов (гриф на уровне колен) 1x4 (70%), 1x4 (80%) 4x5 {85-90%)
i Вторая	1. Тяга в быстром S 2x6 (50%), 7x6 темпе 1x3 (60%), 1x3 (70%), 6x3 (30%) 2. Наклоны со штангой 5x4	(60%) 2. Наклоны с выпрыгиванием 5x4	1. Тяга с помоста 1 x 4 (60%), 1x4 (70%), 6x4 (80-85%) 2. Тяга с плитов (гриф на уровне колен) " 1x3 (70%), 1x3 (80%), 5x3 (90%)

Тренировка в силовом троеборье

Третья	1 Тяга пирамиды	1 Гиперэкстензии 6x5 2. Наклоны с выпрыгиванием 6x5	1 Тяга с помоста 1x3 (70%), 2x3 (80%), 1x2(85%), 2x 2 (90-95%), 2x5 (85%) 2. Наклоны со штангой 6x6
Четвертая	1 Тяга стоя на возвышении (15см) 4x4 (70-75%), 5x4 (80-85%)	1 Тяга с помоста 1x3 (70%), 1x3 (80%), 1x3(85%), 5x 3 (90%)	1. Тяга пирамиды 2x6 (50-55%), 7x6 (60-65%)
	2.Тяга с плингов 1x3 (70%), 1x3(80%), 6x3 (90-95%)		2 Гиперэкстензии 6x6

Методика тренировки в жиме лежа и в приседании

Проблема повышения результатов в жиме лежа и приседании является для многих атлетов практически на всем протяжении их спортивной карьеры весьма актуальной. Эти упражнения — не только часть программы силового троеборья. Они являются сильнодействующим средством для атлетов, желающих увеличить силу и массу мышц верхнего плечевого пояса, особенно мышц груди и ног. И хотя тренировка силовиков и культуристов существенно отличается, жим лежа и тренировка ног необходимы и¹ тем, и другим. Особую знаменитость эти упражнения представляют для начинающих атлетов.

В данном разделе мы приведем пример тренировки в жиме лежа, не делая акцент на тренировке ног, так как принцип тренировки последних такой же.

единоборства,

Жим лежа так же, как тяга и приседание, включается в процесс тренировки практически на каждом занятии. Однако, методика выполнения жима лежа, ее разновидности постоянно варьируются от тренировки к тренировке. Именно в этом заключается особенность данного упражнения, чтобы добиться роста силы и, соответственно, результатов в жиме лежа. Остановимся на разновидностях жима.

1. Жим лежа на горизонтальной скамье средним хватом.

2. Жим лежа на горизонтальной скамье широким хватом.

3. Жим лежа на горизонтальной скамье узким хватом.

4. Жим лежа, не касаясь груди (меняя высоту опускания Штанги).

5. Жим лежа со стоек на различной высоте, пути подъема штанги от груди (от подбородка, глаз и т.д.).

6. Жим лежа на наклонной скамье (средним, широким или узким хватом).

7. Жим сидя от груди (средним, широким или узким хватом).

8. Жим сидя из-за головы (средним или широким хватом).

9. Жим стоя от груди (средним, широким или узким хватом).

10. Жим стоя из-за головы (средним или широким хватом).

11. Статические упражнения:

— лежа на горизонтальной скамье, удерживать штангу в различных позах ее следования от груди до полного выпрямления.

— то же самое, но лежа на наклонной скамье;

— сидя, удерживать штангу при ее подъеме от груди;

Тренировка в силовом троеборье

— сидя, удерживать штангу при ее подъеме из-за головы.

ДЛЯ развития силы рук используется целый арсенал вспомогательных упражнений, о которых мы подробно рассказали ранее.

Чтобы добиться высоких результатов в жиме лежа, требуется достаточно много времени и терпения. Торопливость здесь не приведет к успеху. Многие выдающиеся атлеты добивались высоких результатов в жиме по прошествии 6—8 лет тренировок. Вот пример роста результатов одного из сильнейших спортсменов в силовом троеборье, который при собственном весе 85 кг имеет тренировочный результат 210 кг.

Год занятий	1	2	3	4	5	6	7	8
Собственный вес, кг	60	68	78	80	82	82	82	85
Результат в жиме лежа, кг	100	130	160	170	170	190	200	210

В жиме лежа применяется методика, сходная с той, по которой тренируются штангисты в приседаниях со штангой. Ее основные особенности: число повторений в подходе — от 8 до 2—3, один раз в две-три недели — попытка установить личный рекорд. В силовом троеборье не рекомендуется в одном подходе выполнять жим штанги больше 8 раз подряд, как это может быть в тренировке культуристов. Однако, на этапе начальной подготовки для роста мышечной массы такие тренировки следует включать. Приведем в качестве примера один из вариантов тренировки жима лежа.

Особенность программы. Жим лежа — 2 раза в неделю. В эти же дни тренируются мышцы рук и дельтовидные мышцы.

ноборства

Понедельник

Грудь:

1. Жим лежа — 5 подходов по 6—8 раз.
2. Разведение тяжелых гантелей — 4 x 8—10 раз.
3. Отжимание на брусках с отягощением — 3 x 10-12 раз.
4. Сведение рук на блоках — 2 x 15.

Плечи:

5. Протяжка — 4 x 8—10.
6. Разведение гантелей в стороны — 3 x 12.

Трицепсы:

7. Французский жим лежа — 4—5 x 6—8.
8. Разгибание рук на блоке — 3x12.

Пятница

Грудь:

1. Жим лежа — 4—5 подходов по 3—4 раза.
2. Жим лежа на наклонной скамье - ^x 6—8.
3. Разведение гантелей лежа на наклонной скамье - 3x12.
4. Отжимание на брусках (без отягощения в медленном темпе, («строгий стиль») — 3 x 20—25.

Плечи:

5. Жим гантелей сидя — 4 x 8—10.
6. Разведение гантелей в стороны (стоя) — 3 x 12.
7. Разведение гантелей (стоя в наклоне) — 3 x 12.

Трицепсы:

8. Разгибание рук на блоке — 4 x 10.
9. Разгибание рук на блоке (из-за головы) — 4x10.

С какими весами тренировать жим?

В период межсезонья, когда до ближайших соревнований еще далеко, первая тренировка в недельном цикле обычно включает жим лежа с отягощениями, изменяющимися по принципу «пирамиды». У атлета лучший результат в жиме лежа 210 кг. Тогда трени-

Тренировка в силовом троеборье

ровка в этот период строится следующим образом: 60 кг (3x15); 80 кг (1x15); 110 кг (1x10) — разминка; 130 кг (1 x 10-12); 140 кг (1 x 10-12); 160 кг (1 x 6-8); 170 кг (1x5—6); 180 кг (1x3) — основная тренировка.

При наличии хорошего самочувствия и уверенности в собственных силах после основной части тренировки атлет может сделать попытку поднять предельный для себя вес на фоне усталости.

Вторая тренировка в жиме лежа (пятница) проводится с небольшими отягощениями. Она включает в себя 4—5 подходов по 10—12 повторений с весом 120—130 кг. Упражнения рекомендуется выполнять в медленном темпе, со стремлением в максимальной степени «растянуть» мышцы груди. Такая «'щадающая» нагрузка используется для того, чтобы исключить перенапряжение, не допустив «пресыщения» от работы с большими отягощениями. Это, с одной стороны, психологическая разгрузка, а с другой — достаточно хорошая мышечная работа. В период же непосредственной подготовки к соревнованиям акцент смещается в сторону жима лежа. Вспомогательные упражнения включаются в тренировку по настроению. Чаще всего это только разведение рук с гантелями в положении лежа.

Примерно за шесть недель до соревнований интенсивность тренировки в жиме deja увеличивается. В этот период отягощения меньше 80 процентов от максимума практически не используются (исключение — разминочные подходы, в которых вес отягощения может быть от 50 до 60 процентов). Наиболее характерные тренировки в жиме лежа здесь выглядят следующим образом:

единоборства

«Легкий день»:

60 кг (3x15); 90 кг (1 x 8-10); 130 кг (1x8); 160 кг (4x8).

«Средний день»:

60 кг - (3x15); 90 кг (1 x 8-10); 130 кг (1x8); 150 кг (1x6); 170 кг (3-4 x 6-7).

«Тяжелый день»:

60 кг (3x15); 90 кг (1X8); 120 кг (1x8); 150 кг (1x6); 180 кг (2-3x4-5).

В период непосредственной подготовки к соревнованиям тяжелые тренировки чередуются со средними и легкими. Примерно один раз в две недели делаются «проходки» — попытки поднять в жиме лежа максимальный вес. За 10 дней до соревнований «проходки» исключаются. В эти дни используются отягощения 90—95 процентов от максимума. За три дня до выступления — полный отдых.

Данная методика тренировки в жиме лежа вполне подходит и для других упражнений силового троеборья. Поэтому мы не будем специально останавливаться на методике тренировки в приседании, так как это упражнение является одним из основных как в тяжелоатлетическом спорте, так и в культуризме. Описанная выше методика тренировки ног может успешно быть использована и в силовом троеборье.



Методика тренировки в культуризме

О тренировочной нагрузке

Этим видом спорта можно заниматься как в очень молодом (с 10—12 лет), так и в зрелом, пожилом и более старшем возрасте (45—50 лет и старше). Известны случаи, когда мужчины начинали заниматься культуризмом в 50 лет и к 60 годам добивались выдающихся результатов. Однако, следует помнить, что занятия с тяжестями должны сочетаться с другими упражнениями и, главным образом, циклического характера, направленными на всестороннюю физическую подготовку. Как известно, любая тренировка начинается с тщательной разминки всех групп мышц. При занятиях атлетизмом разминка должна быть общей и специальной. Общая разминка включает в себя различные общеразвивающие упражнения (бег, повторные многократные гимнастические движения, а специальная разминка общего характера выполняется с учетом задачи тренировки и, как правило, с небольшими отяго-

единоборства

щениями, позволяющими подготовить мышечно-связочный аппарат к более углубленной тренировке в основной части. Продолжительность разминки у занимающихся атлетизмом варьируется от 5 до 15 мин в зависимости от возраста и уровня спортивной подготовленности. Кроме того, специальная разминка более узкой направленности делается перед началом специального упражнения в основной части тренировки.

Очень важно научиться правильно дышать при выполнении силовых упражнений. Если атлет выполняет многократные движения с малым и средним весом, дыхательные циклы соответствуют этим движениям (на вдохе мышцы напрягаются, на выдохе — расслабляются). В том случае, если атлет поднимает максимальный для себя груз один или два раза в одном подходе, то подъем такого веса штанги следует выполнять на полувдохе и с небольшой задержкой дыхания до почти полного выполнения одного подъема. Завершение упражнения соответствует активному выдоху.

В тренировке культуристов важное значение имеет количество подъемов штанги (КПШ) или других отягощений, поэтому при многократном выполнении упражнений используются три основных вида дозировки:

1. При большом количестве повторений (15 и больше) — малая нагрузка.

2. При среднем количестве повторений (8—10) — средняя нагрузка.

3. При малом количестве повторений (1—3) — большая нагрузка.

С учетом этого количества повторений и подбирается соответствующий вес отягощений.

Методика тренировки в культуризме:

Имеется еще один вариант планирования нагрузки при подъеме тяжестей (он соответствует всем силовым видам спорта):

— вес груза 40—50 процентов от максимального — малая нагрузка;

— 60-70 процентов — средняя;

— 70-80 процентов — выше средней;

— 80-90 процентов — большая нагрузка;

— 90-95 процентов — субмаксимальная нагрузка;

— 95—100 процентов — максимальная нагрузка;

— св. 100 процентов — супмаксимальная нагрузка. Следовательно, каждый атлет подбирает для себя оптимальный вес отягощения, который бы соответствовал как количеству подъемов в одном подходе, так и его величине по отношению к максимальному результату.

В условиях тренировки это делается путем эксперимента. Каждый атлет, начиная с оптимального для себя веса, добавляя (или уменьшая) его, постепенно находит такой тренировочный вес отягощения, который соответствует выбранному количеству повторений в одном подходе. Например, чтобы поднять штангу оптимального веса 15 раз в одном подходе, атлет устанавливает первоначальный вес штанги, равный 50 процентам от максимального результата в данном упражнении. Если он равен 100 кг, то 50 процентов от максимального будет 50 кг.

В [реальной практике один и тот же вес отягощения в зависимости от максимального результата разные атлеты могут поднять в одном подходе различное количество раз (за исключением предельного). Так, например, один спортсмен 50 процентный вес штанги может поднять в одном подходе 15, другой — 18, а третий — только 12 раз. Тогда в первом

единоборства,

случае спортсмену следует несколько увеличить вес штанги (например, до 60 процентов), а в третьем случае, наоборот, его уменьшить — до 40 процентов от максимального. Таким образом, все атлеты находят для себя оптимальный вес, который они смогут уверенно поднять, например, 15 раз в одном подходе. Во всех случаях это будет одна величина нагрузки — малая.

Кроме этого, следует знать, что в тренировке атлет к одному и тому же весу может сделать несколько подходов (от 2 до 5—6 и более). И часто бывает так, что не всегда удается сохранить выбранную нагрузку из-за наступившей во время тренировки усталости. В таком случае следует сделать ее корректировку, то есть несколько уменьшить нагрузку.

В каких случаях рекомендуется применять те или иные виды нагрузки в тренировке культуристов?

1. Большое количество повторений (св. 15 раз) применяется в трех случаях:

— начинающими атлетами, которые стремятся быстро переработать свои нетренированные мышцы и уменьшить жировую прослойку, улучшить фигуру;

— подготовленными атлетами, которые хотят приобрести более объемную мускулатуру (в этом случае дозировка упражнений в количестве повторений становится чрезвычайно высокая — свыше 20—30 в одном подходе, как и темп выполнения самого упражнения — от среднего до максимально возможного);

— как начинающими, так и опытными спортсменами, если нет возможности использовать более тяжелые отягощения.

Итак, упражнения с большим количеством повторений выполняются с небольшим весом груза (от 60 процентов и ниже) или вообще без отягощения. В

Методика тренировки в культуризме

таким случае нагрузкой становится собственный вес тела (например, отжимание в упоре лежа под различным углом по отношению к полу, отжимание на брусьях с различной шириной хвата, подтягивание на перекладине и т.п.). Такие упражнения прекрасно развивают силовую выносливость, могут выполняться в любых условиях (дома, на работе), хорошо удаляют лишний жир, формируют мышцы.

2. Среднее количество повторений (6-10 раз)— основная тренировочная нагрузка культуристов, да во многих случаях и в других силовых видах спорта (силовое троеборье и тяжелая атлетика). С таким количеством повторений используют вес штанги, равный 60—70 процентам от максимального. Опыт многих и многих атлетов в различных видах спорта и особенно в культуризме показал, что такая нагрузка — наиболее рациональная для развития мускулатуры и эффективного воспитания силы и силовой выносливости, роста мышечной массы. Для подготовленных атлетов диапазон подъема тяжестей в одном подходе от 6 до 10 вполне достаточен, чтобы эффективно варьировать тренировочные нагрузки до адаптивного состояния.

В одной серии тренировки атлет, не меняя вес отягощения (например, 60 процентов от максимального), может поднимать его вначале 6 раз в 5 подходах (КПШ= 30), затем - 8 раз (КПШ=40) и 10 раз (КПШ= 50). В следующей серии количество подъемов штанги остается неизменным, например, 10 раз в 5 подходах (КПШ = 50 раз), но зато будет изменяться вес отягощения¹¹ (в пределах 50, 60, 65 и 70 процентов). Могут быть и другие варианты.

3, Малое количество повторений (1—3 раза; используется для интенсивного развития мускулатуры,

единоборства,

увеличения веса и, главным образом, развития максимальных силовых возможностей атлета. Этот вид тренировки используется, как правило, хорошо подготовленными атлетами, которые стремятся достичь высоких результатов в развитии силы тех или иных групп мышц. Данная нагрузка является одной из основных в подготовке тяжелоатлетов и в силовом троеборье. Нагрузка при таком количестве повторений составляет 90—100, а иногда! и 105 процентов от максимального. Вместе с тем, следует предупредить, особенно начинающих атлетов, что применение данной нагрузки должно быть строго дозированным, так как ее выполнение требует от атлета максимальных волевых напряжений и приводит к большой растрате нервной энергии. А такая мобилизация организма не может происходить слишком часто. Несоблюдение данного правила достаточно быстро скажется на эффективности тренировки и приведет к резкому снижению результатов, ухудшению самочувствия спортсмена и его морального состояния. Опытные атлеты используют данную нагрузку не чаще одного—двух раз в две недели, а начинающим и слабо подготовленным спортсменам такие нагрузки и вовсе не рекомендуются (это правило относится ко всем силовым видам единоборств). Максимальные результаты при подъеме тяжестей следует показывать только в условиях соревнований или на контрольных прикидках, проводимых не чаще одного раза в 2—3 месяца.

Непрерывное выполнение упражнения без отдыха называется подходом или серией. Чтобы определенное упражнение оказало наибольшее воздействие на мускулатуру, следует использовать в одной тренировке несколько подходов. О нескольких вариантах варь-

Методика тренировки в культуризме

рования этих подходов мы уже говорили выше. Уточним особенности такого планирования еще раз.

1. Можно один и тот же вес отягощения поднимать с одним и тем же повторением в течение нескольких подходов (серий).

2. Количество подходов не меняется, но зато увеличивается или уменьшается количество повторений с одним и тем же весом отягощения.

3. Вес груза и количество повторений неизменно, увеличивается или уменьшается количество подходов.

4. Количество подходов не меняется, но зато увеличивается или уменьшается вес отягощения с неизменным количеством повторений в одном подходе.

5. Количество подходов не меняется, увеличивается или уменьшается вес отягощения с одновременным уменьшением или увеличением количества повторений в одном подходе.

Количество подходов планируется с учетом вышеперечисленных вариантов. Однако, и в этом вопросе есть свои закономерности. В силовых видах спорта, как правило, не рекомендуется планировать выполнение специальных силовых упражнений в объеме менее трех и более шести подходов за тренировку. Уменьшение или увеличение этого количества подходов зависит от строго индивидуальных задач каждого спортсмена, особенно высокой квалификации. При тренировке, когда необходимо делать акцент на проработку определенной группы мышц, количество подходов может быть увеличено в отдельных случаях даже до 10. Однако, такое количество подходов могут выполнить только высококвалифицированные атлеты. В том случае, когда для остальных групп мышц нет необходимости такой интенсивной проработки, используется вариант с двумя — тремя подходами.

На что следует обратить особое внимание культуристов

Суперсерия или «суперет» — понятие, которым широко пользуются спортсмены, занимающиеся атлетизмом, особенно на более позднем периоде их подготовки. Суперсерия часто оказывает более эффективное воздействие на совершенствование мускулатуры и развитие силы, чем обычные серии выполнения упражнений. Суперсерии могут применять только самые выносливые спортсмены, а также те, которые уже исчерпали все имеющиеся возможности и у них наблюдается определенный застой в специальной физической подготовке. В чем заключается особенность суперсерии? Речь идет о соединении двух различных упражнений с аналогичным воздействием на одни и те же мышечные группы или их отдельные пучки. В качестве примера приводим упражнение для развития и увеличения силы мышц разгибателя плеча:

а) жим штанги лежа на наклонной доске (30—40 градусов), вес — 70 процентов от максимального, 6 подходов по 6 повторений в каждом (общий объем КППШ= 36 за тренировку);

б) отжимание до предела в упоре на брусьях с подвешенным на поясничном ремне грузом, равным 10—15 процентам от веса тела (6 подходов).

Итак, атлет выполняет первое упражнение с предписанной ему нагрузкой (то есть 6 повторений с весом штанги в 70 процентов от максимального), затем после его окончания приступает к выполнению другого упражнения (отжимание на брусьях с весом

Методика тренировки в культуризме:

10—15 процентов от веса тела до отказа). После ее выполнения следует перерыв, а потом новая суперсерия.

Темп занятий. Темп выполнения упражнения подразделяется на максимальный, быстрый, средний и медленный.

Максимальный (предельный) темп выполнения упражнения выполняется атлетом или с очень малым отягощением, или вовсе без него и, как правило, используется в отдельные периоды тренировки с целью сгонки веса, развития более выраженной рельефности мышц. Упражнение выполняется в максимальном для данного атлета темпе, частично — с кратковременной задержкой дыхания.

Быстрый темп — ниже по скорости выполнения упражнения максимального темпа, применяется с целью развития скоростно-силовых возможностей атлета. При этом используются отягощения среднего или большого веса. Если задачей является развитие специальной выносливости, то вес отягощения снижается до Малого (50—60 процентов), а поднимается с частотой выполнения движений до 30—90. процентов от максимального. Например, атлет с весом штанги 50 процентов в жиме лежа делает 22—24 подъема в максимальном темпе за 20—25 сек. Тогда для быстрого темпа частота подъема будет составлять 20 за это же время.

Надо сказать, что максимальная быстрота идет в ущерб точности движения и не всегда достаточно эффективно развивает силу, поэтому следует время от времени, в виде прикидок, проверять, как развивается сила, выполняя какое-либо упражнение на время: например, количество приседаний за 30 сек или за это же время — отжимание на брусьях и т.п.

единоборства,

Средний темп. Для большинства атлетов наиболее оптимальным темпом выполнения упражнений является средний с соблюдением ритмичности, при котором мускульное напряжение чередуется с расслаблением. Этот темп является наиболее подходящим и для развития мускулатуры. При таком ритме происходит самое благоприятное воздействие нагрузок на внутренние органы, что способствует их хорошей работе, оптимальному состоянию нервной системы. Все отягощения для упражнений, выполняемых в таком темпе, составляют от 70 до 80 процентов от максимального. С большим весом упражнения можно выполнять в среднем темпе, если для этого атлет хорошо физически подготовлен. А с меньшим весом (менее 70 процентов) отягощения средним темпом не дают должного эффекта по сравнению с максимальным или быстрым. Однако, и с таким отягощением рекомендуется использовать средний темп, особенно если это касается новичков или слабо физически подготовленных атлетов, или в период восстановления физической работоспособности.

Медленный темп. В таком темпе выполняются упражнения в следующих случаях:

а) если отягощения в отдельных упражнениях эффективнее использовать в таком темпе, например, в жиме штанги из-за головы с фиксацией локтей, тренировке кистей и т.п.;

б) если положение тела исключает в связи с возможным повреждением мышц быстрый и средний темп;

в) если с помощью медленного темпа необходимо вовлечь в максимальную работу большие группы мышц.

В тренировочной практике в чистом виде редко используется только один из вышеперечисленных тем-

Методика тренировки в культуризме:

пов движения. Медленный темп движения полезно сочетать со средним и быстрым. Например, первые 3—4 повторения выполняются в быстром темпе, вторые 3—4 — в среднем и последующие 2—3 — в медленном. Можно за основу взять один темп движения, но в отдельных случаях включать другие режимы выполнения упражнения.

Упражнения, выполняемые в медленном темпе, исключают помощь за счет инерционности, т.к. мышцы постоянно находятся в динамичном напряжении. В то же время медленный темп хорошо сочетается с изометрическими упражнениями. Например, первые 2—3 раза делается подъем штанги в медленном темпе, следует удержание штанги в течение 3—5 сек в наиболее критической («мертвой») точке ее подъема, затем снова 2—3 подъема в медленном темпе.

Продолжительность отдыха между сериями. У тяжелоатлетов принято, что после окончания выполнения серии подходов к одному упражнению следует сделать отдых, чтобы дать возможность организму возвратиться (восстановиться) к исходному (фоновому) состоянию. Так, если перед началом упражнения ЧСС у атлетов составляет 80—85 в мин., то это и будет фоновое состояние сердечно-сосудистой системы. Атлету во время тренировки надо ориентироваться именно на этот уровень частоты пульса. После окончания упражнения, состоящего, например, из 4—5 подходов, ЧСС может возрасти до 130—140 в мин и, следовательно, необходимо дать организму в течение 3—4 минут возможность восстановить прежний фоновый уровень пульса. Чем больше объем и интенсивность тренировочной нагрузки, тем выше частота пульса, тем более длителен период восстановления до фонового уровня между сериями.,

единоборства,

Частота пульса и физические упражнения тесно взаимосвязаны между собой, поэтому при определении продолжительности отдыха между отдельными сериями следует исходить из показателей ЧСС. После окончания одних упражнений ЧСС может составлять 130, вторых 140 и третьих — 150 уд/мин и даже больше (160—170). Отсюда следует, что восстановительный период (отдых) может иметь продолжительность от 1—2 до 4—5 минут. Некоторые упражнения (приседания, жим лежа, тяги и т.д.) из-за сложности их выполнения (охватывают значительные группы мышц) требуют более длительного отдыха, чем обычно (до 5 минут). Однако, по мере повышения тренированности ЧСС после окончания упражнения может возвращаться к исходному гораздо быстрее, в связи с чем продолжительность отдыха между сериями можно будет несколько уменьшить.

На продолжительность отдыха оказывают влияние многие факторы, одним из которых является цель тренировки. Если занимающийся ставит своей целью развитие силы и мышечной массы, продолжительность отдыха в данном случае будет больше, нежели у того, кто ставит перед собой цель похудеть, избавиться от излишней жировой массы.

Увеличение и уменьшение продолжительности отдыха дает возможность в целом или увеличивать или уменьшать тренировочную нагрузку, особенно спортсменам высокого класса в период подготовки к соревнованиям.

Упражнения на расслабление. Даже после выполнения нескольких серий одного упражнения для определенной мышечной группы становится заметно, что мускулатура, на которую приходилась нагрузка, увеличилась в объеме, мышцы гипертрофировались,

Методика тренировки в культуризме:

отвердели. Для атлетов такое ощущение часто весьма приятно. Особенно заметна гипертрофия при тренировке бицепса и трицепса, которые могут увеличиваться за время одного занятия на 2—2,5 см. Однако, это увеличение объема мышц весьма кратковременное. Спустя некоторое время после окончания работы объем этих мышц становится прежним, и мускул приобретает свой обычный размер и эластичность. Но для этого после каждой серии необходимо расслабление, иначе через несколько недель исчезнет упругость мышц и возникнет мышечное отвердение,

В тренировке атлетов очень важно, чтобы перемены между отдельными подходами (сериями) использовались для активного расслабления тех мышечных групп, на которые приходилась нагрузка.

Достичь этого можно несколькими способами;

- а) выполнять упражнение на расслабление или растяжение,
- б) делать кратковременный массаж или самомассаж;
- в) полезен и пассивный отдых в течение нескольких минут.

К системе мероприятий на расслабление можно отнести планирование чередований занятий высокой интенсивности с тренировкой малой или средней интенсивности. В практике подготовки спортсменов высокого класса часто используют недельный отдых после больших тренировочных нагрузок, например: в последнюю неделю месяца значительно уменьшаются объем и интенсивность тренировки за счет включения других видов спортивной деятельности;

— после 2—3-х месяцев тренировки с тяжестями в течение не позже последующей недели рекомендует-

единоборства ,

ся переключиться на занятие каким-либо другим видом спорта (лучше циклического' характера), исключив из него упражнения с тяжестями. Это позволит восстановить не только физические, но и моральные силы занимающихся, что вызовет, в свою очередь, потребность вновь включиться в активный тренировочный процесс с еще большими силовыми нагрузками.

Продолжительность тренировочных занятий

Тренировочные циклы подразделяются на микро- мезо- и макроциклы.

Микроциклы для культуристов так же, как и для других видов спорта, могут иметь продолжительность и совпадать с недельными циклами или отличаться и быть меньше недели (до 4 дней) или превышать ее (до 10—12 дней).

То же самое можно сказать и о мезоцикле, который может совпадать с месячным циклом, а может быть несколько меньшим (20 дней) или большим (40—50 дней).

Макроцикл имеет продолжительность от 3—6 месяцев до одного года. Каждый мезоцикл состоит из нескольких микроциклов (от двух до шести), а макроникл, в свою очередь, из нескольких мезоциклов (трех и более). Разумеется, количественное распределение микроциклов и мезоциклов может иметь несколько иной вариант, но в целом вышеприведенные примеры наиболее распространены в тренировке

Методика тренировки в культуризме:

культуристов высокого класса. Остановимся на этих циклах поподробнее.

Микроциклы. Продолжительность тренировочных занятий зависит от степени подготовленности занимающихся атлетов и их самочувствия. Начинающим атлетам в первые 2—3 месяца рекомендуется тренироваться с тяжестями не более 60—70 мин в день. Затем продолжительность тренировочного занятия возрастает до 90—120 мин. Хорошо подготовленные атлеты уделяют занятиям с тяжестями 120—150 мин. Тренироваться до 3-х часов могут только спортсмены, занимающиеся культуризмом в течение нескольких лет. Причем часто такие атлеты тренируются в день два и даже три раза, но зато продолжительность таких занятий резко сокращается (до 40—60 мин).

Пример распределения тренировочных занятий в микроцикле

Кол-во тренировок в неделю	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	«а	Суббота	Воскресенье
3	тренир.	отдых	тренир.	отдых	тренир.	отдых	отдых
4	тренир.	тренир.	отдых	тренир.	тренир.	отдых	отдых
5	тренир.	тренир.	тренир.	отдых	тренир.	тренир.	отдых
6	тренир.	тренир.	тренир.	отдых	тренир.	тренир.	тренир.
<i>1</i>	тр.-Ир.	тренир.	отдых	тр.-Ир.	тренир.	отдых	тренир.
8	Тр.-Ир.	тр.-Ир.	отдых	тр.+тр.	тренир.	отдых	тренир.

Предложенный в таблице вариант распределения тренировочных занятий в микроцикле можно рассматривать как образец.

единоборства ,

Варианты распределения упражнений в микроциклах

Мышечные группы	1-й микроцикл			2-й микроцикл			3-й микроцикл		
	Варианты упражн.			Варианты упражн.			Варианты упражк.		
	1	2	3	1	2	3	● 1	2	3
Шея	+			+			1		+
Плечи	+				+	J		+	-Г
Спина	+	+	1		+	+	+		
Грудь	+		+		+	1	+	+	1 "f
Бицепс	+	f		+	I	+		+	"Г
Трицепс		+		+	+		+		-J-
Предплечье	+				+			+	
Живот	+		+		+	+	+	4-	
Бедра		+			+				4-
Голень	4				+				+

Мезоциклы. Как правило, одно и то же упражнение не рекомендуется выполнять в течение более трех или менее одного месяца. Должно быть совершенно ясно, что для любого упражнения можно найти альтернативные упражнения, которые дополняют друг друга и могут быть взаимозаменяемыми. У опытных культуристов таких взаимозаменяемых упражнений может быть от двух до трех—пяти. Следовательно, атлет имеет возможность планировать в течение нескольких микроциклов (или одного мезоцикла) для тренировок той или иной группы мышц как минимум одно основное и 2—3 дополнительных альтернативных упражнения. В следующих мезоциклах эти дополнительные упражнения могут уже планироваться как основные, выполняемые атлетом в течение нескольких микроциклов и т.п. Такое сочетание средств тренировки не позволит мышцам быстро адаптироваться к постоянно выполняемым упражнениям.

Чтобы правильно распределить атлетические упражнения, мы предлагаем воспользоваться специальной программой, в которой запланированы различные варианты сочетания силовых упражнений.

Из следующей таблицы видно, что для десяти мышечных групп могут быть найдены как минимум три варианта упражнений, распределенных таким образом, чтобы каждое из них непрерывно выполнялось не более двух микроциклов, т.е. не более 2-х раз в мезоцикле, а в отдельных случаях и один раз в трех мезоциклах.

При планировании тренировочного процесса по циклам важную роль играет правильная последовательность выполнения упражнения, при соблюдении которой следует иметь в виду следующее.

единоборства,

1. Для начинающих атлетов нет необходимости искать какой-то особый метод тренировки. Они могут тренировать свои мышцы, например, в том порядке, который показан в таблице. Как правило, рекомендуется начинать тренировку мышц сверху (шея, плечи, грудь), затем перейти к мышцам спины, рук и икроножным мышцам. При этом важно учитывать такое правило, что если вначале тренируются мышцы груди, то вслед за этим необходимо включать упражнения для мышц спины, упражнения для бицепсов должны сменяться упражнениями для трицепсов. То есть за упражнениями для развития мышц-синергистов следуют упражнения для мышц-антагонистов.

2. Если обнаруживается заметное отставание в развитии одной мышечной группы, то для более быстрой его ликвидации необходимо включать соответствующие и наиболее действенные для этой мышц упражнения в первую очередь,

3. Целенаправленно воздействовать на одну мышечную группу можно двумя способами:

— выполнив запланированную нагрузку в одной серии для данного упражнения, перейти к выполнению другого упражнения;

— использовать суперсерии: их количество будет зависеть от физической подготовленности занимающегося (одна серия — для мышц-синергистов, а другая — для мышц-антагонистов).

Чаще включать упражнения на растягивание спины (например, в перерыве между сериями рекомендуется делать вис на перекладине).

5. После окончания выполнения тяжелых упражнений (приседаний, жим лежа и т.п.) включать уп-

ражнения на расслабление и выполнять их с малыми или средними нагрузками.

Основные методические принципы

1. Принцип разминки. Перед началом основной части тренировки по атлетизму следует 5—10 минут отвести для выполнения «легких» упражнений, какими являются, например, подтягивание, наклоны, вращение и т.д., чтобы разогреть мышцы, повысить их эластичность и упругость, дать как бы толчок к активизации деятельности всех физиологических процессов, протекающих в организме. Затем перейти к основным, более трудным, силовым упражнениям.

2. Принцип повторения серии. В тренировку включается минимальное количество упражнений, но зато с большим¹ количеством повторений в отдельных сериях с целью лучшего снабжения мышц кровью, что ведет к увеличению их силы и массы. Надо постепенно приучать атлета к выполнению определенного числа повторений упражнений и их серий, так как только в таком случае можно добиться заметного сдвига в развитии мускулатуры и мышечной массы за счет увеличения нагрузки.

3. Принцип постепенности в увеличении нагрузки. Сущность этого принципа заключается в том, что мышцы вынуждены преодолевать все большее сопротивление, которое заставляет их приспособляться и постоянно расти. На практике это означает, что нужно постепенно повышать тренировоч-

единоборства,

ную нагрузку на мышцы за счет объема работы, а затем по мере повышения уровня физической подготовленности — за счет интенсивности (увеличения веса отягощения).

4. Принцип увеличения объема нагрузки. Необходимо столько раз повторять отдельные упражнения и серии, сколько необходимо для достижения поставленной цели. Наилучшие результаты в наращивании мышечной массы будут достигнуты при соблюдении следующего принципа. В первые три месяца выполнять упражнение для верхней половины тела, начиная с 3-х подходов по 5—6 повторений в каждом (всего 15—16 повторений за тренировку), а для ног — с 3—4-х подходов по 6—8 повторений в каждой серии (всего 18—32 повторения за тренировку). Соответственно в следующие три месяца — 4 и 5 подходов с таким же количеством повторений (один вариант) или, сохранив количество подходов, увеличить число повторений соответственно до 6—8 и 10—12 в одном подходе. Разумеется, методика подготовки не может ограничиваться вышеприведенными вариантами повышения объема нагрузки.

5. Принцип приобретения мышечного рельефа. Для приобретения ярко выраженного мышечного рельефа рекомендуется каждому атлету определить для себя следующую нагрузку в количестве подходов и повторений, а также веса отягощения. Для верхней части тела наиболее оптимальным количеством подходов в одном упражнении будет 6—8, а повторений в каждом из них — 12—16; соответственно для ног — по 20—24. Для увеличения объема мышц лучше планировать вес отягощения от 50 до 70 процентов от максимального; рельефность и сила обеспечиваются в

большей мере отягощениями от 70 до 90 процентов от максимального.

6. *Принцип приобретения силы.* Для этого предлагается выполнить следующие несколько правил:

1. Выбрать такую нагрузку, с которой легко в быстром темпе можно повторять упражнение не менее 10 раз подряд.

2. Увеличить вес на 10 кг и выполнять упражнение максимальное количество раз.

3. Увеличить вес на 7,5 кг и снова выполнять до предела.

4. Увеличить вес на 5 кг и выполнять до предела.

5. Снова увеличить вес штанги на 2,5 кг, выполнив до предела необходимое количество подъемов.

6. Добавить еще 1,25 кг.

7. Наконец, увеличить вес штанги, чтобы можно было с максимальным усилием выполнять упражнение только 1—2 раза.

7. *Принцип толчка.* Этот принцип в культуризме благодаря Джо Вейдеру получил название «читинг», который включает в мышечную деятельность большое количество мышечных волокон и помогает использовать большие отягощения и, таким образом, преодолевать «мертвые точки». Приведем пример использования данного принципа. При жиме лежа двумя руками на скамье поставьте два плинта по боковым сторонам скамьи, положив штангу так, чтобы ее диски лежали на плинтах. Лечь на скамью, проскользнув под грифом штанги, который должен находиться на расстоянии 2—4 см выше груди. Выжать штангу обычным способом, а затем опустить ее так быстро, чтобы диски отскочили от плинтов; пользуясь этим начальным импульсом, закончить упражне-

единоборства,

ние, поднимая штангу вверх. Этот принцип весьма эффективен для увеличения объема мышц и их силы.

8. *Принцип приоритета во времени для отдельных мышц.* Данный принцип помогает во время тренировки уделять большее внимание более слабым или менее развитым группам мышц. Для этого необходимо уделять внимание отстающим мышцам в самом начале тренировки, пока атлет чувствует себя еще свежим и способным выполнить большие нагрузки.

9. *Принцип сочетания упражнений на развитие мышц-сгибателей и мышц-разгибателей.* Этот принцип заключается в том, что вначале загружаются мышцы-синергисты, а затем — антагонисты. Выполняя упражнение на бицепсы, не следует забывать загружать работой и трицепсы. Для этого подбирается пара упражнений, воздействующих на противоположные части одной мышечной группы, развивая тем самым в полной мере и гармонично весь мускул в целом. Вот пример такого сочетания: сгибание ног, к которым прикреплен груз, лежа на скамье (на двуглавую мышцу бедра) и выпрямление ног с отягощением в положении сидя на скамье (на четырехглавую мышцу бедра); попеременное выжимание малых штанг (гантелей) для внешней поверхности дельтовидных мышц; подтягивание на перекладине при широком хвате и отжимание на брусьях и т.п.

10. *Принцип «Флашинг».* В чем его суть? Возьмем в качестве примера упражнение на развитие бицепса. Выполнить три серии упражнения «штанга на грудь» в положении стоя, а затем перейти к другому упражнению, значительно отличающемуся от первого, но тем не менее направленному также на развитие бицепса (например, «подъем штанги на грудь с помощью бицепсов» в положении лежа на наклон-

ной скамье). В это время бицепсы будут насыщены кровью благодаря предыдущей нагрузке. После этого необходимо начать выполнять третье упражнение, например, подтягивание на перекладине узким хватом снизу с целью включения в работу тех же бицепсов, через которые протекает усиленно поток крови. Другими словами, очень важно постоянно заставлять работать бицепсы непрерывно, начиная с первой серии первого упражнения, однако давая им возможность немного отдохнуть между отдельными сериями.

11. Принцип раздельной тренировки. Для подготовленных культуристов время тренировочных занятий увеличивается до 3-х часов, что, конечно, слишком много. Вместе с тем, можно достичь лучших результатов с помощью раздельной тренировки, если уделять той или иной группе мышц по 1,5 часа. Другими словами, упражнения для рук и туловища выполняются на одной тренировке, для нижней половины тела — на второй. Таким образом, удастся тренироваться 6 раз в неделю, трижды чередуя упражнения. Еще одна рекомендация: разделите условно все тело на три-четыре части и на каждом занятии тренируйте только одну из этих частей, стремясь к максимальным результатам.

12. Принцип вынужденного повторения. Этот принцип заключается в том, что атлету помогают выполнять упражнение с большим весом два помощника. Например, в жиме лежа атлет не в состоянии выжать самостоятельно близкий к максимальному для него вес (например, на 5 кг больше максимального результата). Два помощника становятся по обе стороны от штанги, а когда атлет начинает выполнять движение, каждый из них,¹ подложив по одному пальцу под гриф, оказывает ему минимальную помощь в

единоборства,

подъеме, если в этом возникнет реальная необходимость.

Другой способ. Атлет может, например, в жиме лежа поднять штангу только 10 раз подряд самостоятельно, еще 2-3 раза он выполняет это упражнение с помощью партнеров.

13. Принцип частичного выполнения упражнения. Этот принцип является по существу специфичной формой «читинга». Его рекомендуется использовать, если в процессе систематического выполнения упражнения достигается верхняя граница веса штанги, а выполнение этого упражнения не вызывает увеличения мышц и их силы. Чтобы преодолеть это препятствие, можно воспользоваться штангой большего веса, чем та, с которой атлет тренировался раньше. Вместо полного движения надо попытаться поднять штангу хотя бы на несколько сантиметров по сравнению с ее исходным положением, т.е. выполнять движение хотя бы на четверть или на половину всего движения штанги в данном упражнении. Благодаря этому мышцы постепенно привыкают к данной нагрузке и вскоре будут способны к выполнению всего упражнения полностью. Этот принцип особенно эффективен в приседании со штангой, жиме стоя от груди из за головы, в тренировке бицепсов.

14. Принцип изоляции. Суть данного принципа сводится к тому, чтобы каждая группа мышц работала изолированно. Когда, например, выполняется упражнение «взятие штанги на грудь» с помощью бицепсов, почти невозможно выполнить это упражнение за счет работы только этих мышц, т.е. бицепсов — при данном движении включается в работу каждый мускул вашего тела. Колени слегка сгибаются при попытке начать описывать штангой дугу, спина

несколько наклоняется назад. В начальном движении штанги мышцы сокращаются, способствуя созданию равновесия, а грудные мышцы, нагружаясь, сгибаются во внутрь, помогая закончить упражнение на бицепс, для которого было предназначено это упражнение. Однако, если выполнять то же самое упражнение сидя и с помощью партнера придерживать спину так, чтобы она не принимала участие в движении, будет иметь место изолированное воздействие именно на те мускулы, для которых данное движение и было предназначено.

15. Принцип уступающего движения. Данный принцип призван помочь хорошо подготовленным культуристам, которые находятся на грани возможностей своей физической силы и совершенства. Для этого атлет, например, берет со стоек штангу, весящую больше, чем он в силах поднять, и начинает с ней медленно опускаться, заставляя многие мышцы напрягаться, которые до этого выполняли лишь инертную роль, а это ведет к увеличению силы мышц и их объема.

16. Принцип апатического напряжения. Он известен под названием изотермических напряжений. Суть его в том, что нужно сдавливать или тянуть предмет, привести в движение который не представляется возможным при максимальном напряжении мышц. Можно, например, оказывать давление руками «ладонь в ладонь», давить на стену или, наконец, держать штангу в конечной точке исходного положения. Наилучших результатов при использовании данного принципа можно добиться в том случае, если при выполнении упражнения напряжение мускулатуры достигнет своего максимума, например, при верхнем положении штанги в упражнении «взятие штанги на

единоборства,

грудь» или жиме, когда прежде чем опустить штангу вниз, следует сосчитать до десяти.

Есть еще один вариант применения статических напряжений, заключающийся в том, что в изометрическую работу включаются ограниченные мышечные группы (локальное напряжение). В этом случае мышечная работа статического характера может продолжаться в течение 15—20 сек без задержки дыхания.

17. *Принцип остановок.* При выполнении упражнений можно делать короткие остановки, чтобы попеременно вызывать мышечное напряжение изометрического характера. Например, делая жим штанги, поднять ее до трети пути, остановиться, сосчитать до трёх, после чего выжать до конца. То же самое проделать при опускании штанги в исходное положение.

Нетрадиционные подходы к тренировке культуристов

Как и в любом виде спорта, прогресс в культуризме обеспечивается постоянным повышением нагрузок и использованием новых тренировочных воздействий. Традиционный подход включает в себя постепенное увеличение:

- а) отягощений, с которыми упражнения выполняются 6—12 раз в подходе;
- б) количества упражнений для проработки каждой мышечной группы;
- в) количества подходов в каждом упражнении;
- г) количества тренировочных занятий в каждом микроцикле.

Эти направления при правильном построении тренировочного процесса в течение 3-4-х лет занятий культуризмом обеспечивают рост силы и мышечной массы. Однако, всему есть предел. С увеличением стажа тренировок резервы количественного увеличения тренировочной нагрузки исчерпываются. Одна из основных причин этого лежит на поверхности и связана с тем, что нельзя наращивать объемы тренировочных нагрузок до бесконечности.

Увеличивать отягощения, с которыми выполняются упражнения, можно на протяжении всей спортивной карьеры, но традиционными средствами делать это с каждым годом занятий становится все труднее и труднее. В силу изложенных выше обстоятельств на протяжении всей истории развития культуризма спортсмены постоянно искали и ищут варианты новых, необычных тренировочных воздействий, способы, соответствующие прогрессу на пути телостроительства. Рассмотрим некоторые из них.

1. Суперсерии, три-сет, гигант-сет. Суперсерии представляют собой выполнение двух упражнений одно за другим без перерыва. В три-сете таким же образом, делается 3, в гигант-сетах — более 3-х упражнений.

Суперсерии можно использовать как при работе «на массу», так и «на рельеф». Чаще всего они объединяют два упражнения для мышц-антагонистов, например, сгибание рук со штангой стоя (бицепс)+ французский жим лежа (трицепс). Между суперсериями рекомендуется отдыхать в течение 30—60 сек.

Более интенсивным вариантом суперсерии является выполнение двух упражнений для одной и той же мышечной группы. Например, можно объединить в суперсерии тягу штанги в наклоне и тягу на блоке

единоборства

широким хватом (сидя, за голову). Оба эти упражнения предназначены для проработки широчайших мышц спины и выполняются с максимально предельными отягощениями.

Самый интенсивный вариант суперсерии (из тех, которые известны) аналогичен методическому приему «снижающихся подходов». Приведем пример такой суперсерии. При разведении рук в стороны, удерживая малые штанги (стоя), спортсмен заранее должен подготовить две пары таких штанг, подобрав нагрузку таким образом, чтобы вначале выполнить, например, 8—10 повторений с более тяжелыми весами, а затем столько же — с меньшими отягощениями. Отдых здесь, как и в обычной суперсерии, отсутствует.

Подобный вариант суперсерии можно использовать и для жима лежа. При его выполнении вес может уменьшаться с помощью парт-нера. Такой же прием может быть использован в любом другом упражнении со штангой. Аналогичным образом формируются три-сетсы и гигант-сетсы. Они чаще используются в период непосредственной подготовки к соревнованиям (в течение 1—2 месяцев до соревнований).

2. *Принцип способствования («читинг»)*. Атлет больше не может силой одних мышц продолжать выполнение упражнения. Что из этого следует? Первое — закончить упражнение. Но можно его продолжить, если помочь этим мышцам продолжить работу. Например, при подъеме штанги на грудь с помощью бицепсов можно в конце упражнения чуть подтолкнуть штангу вперед (маховым движением) так, чтобы она стала описывать траекторию. Благодаря тому, что в начальной фазе движения штанга будет раскачана, можно будет поднимать гриф на 5—10 кг пре-

вышающий вес, который атлет поднимает обычным способом (или большее количество раз).

Существует много способов использования «читинга». Приведем некоторые из них. Наиболее распространенным является использование такого веса, с которым можно, пользуясь классическим способом, повторять упражнение 3—4 раза, после чего, применяя «читинг», закончить серию, состоящую из 8 повторений упражнения, т.е. дополнительно сделать 4—5 повторений. Итак, цель «читинга» — заставить работать мышцы с большими отягощениями или количеством повторений, что позволяет увеличить нагрузку на мышцы.

3. *Обеспечение более высокой нагрузки в негативной фазе упражнения.* Эта цель достигается вполне успешно. С помощью «читинга» поднимаются большие отягощения; чем в результате «чистого» выполнения упражнения. Таким образом, при медленном опускании (негативная фаза) нагрузка на работающие мышцы увеличивается. Следует отметить то, что аналогичный эффект может быть достигнут без «читинга». Если в исходное положение для опускания снаряд поднимают партнеры, то в негативной фазе мышцы могут быть нагружены сколь угодно большим отягощением.

4. *Обеспечение работы за «точкой отказа» в позитивной фазе упражнения.* Эта цель может быть достигнута также с помощью «читинга». Однако, здесь необходимо очень тонко чувствовать вес, что может далеко не каждый спортсмен. Если при сгибании рук со штангой или гантелями помощь ногами и спиной будет слишком большой, то бицепсы получают значительную нагрузку. Возможна и другая ситуация, когда «читинг» недостаточен и критическая точка просто не преодолевается. Учитывая этот недостаток

единоборства

«читинга» для обеспечения работы за «точкой отказа» в позитивной фазе упражнения, чаще используется прием вынужденных повторений.

5. *Вынужденные повторения.* Этот методический прием заключается в том, что вынужденные повторения используются с той же целью, что и «читинг», но осуществляются при «чистом» выполнении упражнения. Преодоление же критической точки здесь осуществляется с помощью одного или двух партнеров, которые прилагают недостающее усилие (в 5—10 кг). В некоторых упражнениях вынужденные повторения можно делать и без партнеров. Рассмотрим такое упражнение, как сгибание рук с гантелью сидя (с опорой локтем о внутреннюю поверхность бедра). Для этого подбирается такой вес, с которым можно выполнить 6—8 «чистых» повторений. Последующие повторения, если больше не удается сделать, выполняются с помощью другой руки. Эта помощь должна быть минимальной и не влиять на технику выполнения упражнений. Таким образом, рекомендуется делать еще 2—3 повторения за «точкой отказа».

Очень близок по своей! сути к вынужденному повторению следующий методический прием. В жиме лежа, например, делается 6—8 повторений до отказа. Затем с каждой стороны штанги партнеры снимают по диску в 2,5—5 кг, и спортсмен получает возможность выполнить еще 2—3 повторения, что существенным образом повышает интенсивность тренировки.

6. *Частичные повторения.* Известны несколько вариантов использования этого приема. Если при выполнении какого-либо упражнения мышцы утомлены и невозможно больше сделать ни одного целостного подъема, работа за «точкой отказа» продолжает-

Методика тренировки в культуризме:

ся с помощью половинчатых движений — частичных повторений. Снаряд при этом поднимается до середины траектории или несколько меньше.

В практике тренировки культуристов высокого класса известны также случаи, когда частичные повторения делаются без предварительного целостного выполнения упражнения. Это практикуется для проработки мышц на каком-либо участке траектории движения. Тогда закономерно может возникнуть вопрос: «Есть ли смысл в таком варианте частичных повторений?» Для ответа на этот вопрос рассмотрим данные, приведенные на графике.

Из данного рисунка видно, что как у мужчин (сплошная линия), так и у женщин (пунктирная линия) максимальное проявление силы тем выше, чем больше угол в коленном суставе. Несмотря на некоторые особенности, эта закономерность характерна и для приседаний со штангой. Таким образом,



Зависимость силовых показателей мышц-разгибателей ног от угла в наклонном суставе

единоборства

нагрузка на мышцы ног здесь определяется силовыми возможностями при небольших углах в коленном суставе.

Если выполняются глубокие приседания, то примерно до угла 90 градусов в коленных суставах мышцы работают с максимальным напряжением. Далее, поскольку силовые возможности увеличиваются, а отягощение не меняется, ноги нагружаются менее интенсивно. Чтобы в максимальной степени загружать мышцы ног, можно использовать частичные повторения. Их основная особенность в том, что приседания сразу же выполняются не полностью, а до положения, при котором углы в коленных суставах составляют не менее 90 градусов,

В связи с закономерностью, отраженной на графике, в таком исполнении можно использовать большие отягощения, чем обычно, что существенно увеличивает нагрузку на работающие мышцы. Частичные повторения можно выполнять не только на «сильных», но и «слабых» участках траектории движения снаряда! В приседаниях, например, осуществляется вставание из низкого седа до половины, затем снова следует опускание штанги вниз. Интенсивный вариант частичных повторений предлагается применять в так называемом «полуторном режиме». Основная его особенность заключается в том, что каждый подъем повторяется как бы полтора раза. Например, в жиме лежа, из исходного положения: штанга на выпрямленных руках, снаряд опускается вниз до касания груди, затем поднимается до полного выпрямления рук. После этого штанга опускается примерно до половины траектории и снова поднимается в исходное положение. Таким образом, в одном повторении тренируемая мышечная группа прорабатывается

Методика тренировки в культуризме:

полтора раза. Усиление нагрузки возможно здесь и на нижнем участке траектории. В связи со значительным повышением интенсивности «полуторный» режим в отдельном занятии рекомендуется использовать при выполнении не более 2—3-х упражнений.

7. *Тренировка с паузой.* Этот вариант интенсификации тренировочной работы предложен Д.Вейдером и, кроме его работ, больше нигде не встречается. В основе методического приема лежит способность мышц восстанавливаться после силовой работы. Данная тренировка реализуется следующим образом. На штангу устанавливается вес, с которым можно выполнить упражнение 2—3 раза. После того, как выполнены эти повторения, снаряд устанавливается на стойки, и спортсмен отдыхает в течение 10—15 секунд. Затем с этим же весом упражнение выполняется еще 1—2 раза и так далее. Отягощения подбираются таким образом, чтобы в подходе с паузами можно было сделать 8—12 повторений. Тренировки с паузой по приведенному варианту рекомендуется применять не чаще, чем один раз в неделю для каждой мышечной группы (для рук — 1 раз в 2 недели).

Тренировочные программы развития мускулатуры для отдельных частей тела

Тренировка мышцы рук

Программа тренировки бицепсов и трицепсов может иметь два направления.

единоборства

1. Тренировка должна быть раздельной. Из мышц рук в отдельном занятии прорабатываются только бицепсы или только трицепсы.

2. В тренировочном занятии бицепсы и трицепсы прорабатываются совместно.

Сторонники первого направления считают, что увеличивая «разделение», можно больше времени уделять и проработке каждой мышечной группы. Однако во многих известных вариантах сплита совместно с бицепсами или трицепсами прорабатывается еще как минимум одна мышечная группа. В качестве примера приводим два варианта дубль-сплита, которые применяются хорошо подготовленными культуристами.

Пример применения первого варианта тренировки (дубль-сплит)

Дни тренировок	1	Утром	Вечером
Понедельник, среда, пятница	f s 1	" Грудь, голень, пресс	Спина, трицепс, предплечья
Вторник, четверг, суббота	5 1	Передняя поверхность бедр, бицепс, голень	Задняя поверхность бедр, дельтовидная мышца, пресс
Пример применения второго варианта тренировки			
Дни тренировок	!	Утром	Вечером
Понедельник, четверг		Грудь, голень	Широчайшие мышцы спины, пресс
Вторник, пятница		Дельтовидные мышцы, Трапециевидные мышцы	Руки (бицепс, трицепс), предплечья
Среда, суббота		Передняя поверхность бедр, пресс	Задняя поверхность бедр, мышцы-разгиба- тели спины

Методика тренировки в культуризме:

Как видно, бицепс и трицепс можно тренировать в разные дни (раздельно) и в одном занятии (совместно). Какой же вариант предпочтительнее? Построение тренировочного процесса по второму варианту представляется более обоснованным, если предположить, что в основе роста мышц лежит активизация в них кровообращения. Не случайно среди культуристов популярным является специальный термин «фляшинг», которым обозначают своеобразную концепцию тренировки. Согласно мнению многих специалистов, в тренировочном занятии по типу «фляшинг»³ не рекомендуется чередовать упражнения для различных мышечных групп (например, после упражнения на бицепсы выполнять упражнение для другой мышечной группы, потом снова вернуться к проработке бицепса). Следует полностью проработать одну мышечную группу и только потом перейти к другой.

Если в занятиях полностью проработать, например, бицепс, а затем ноги, то усиление кровообращения в этих мышечных группах, конечно же, будет иметь место. Но мышцы рук и ног расположены далеко друг от друга. А если в одной тренировке прорабатывать бицепсы и трицепсы, которые находятся в непосредственной близости друг от друга, то есть все основания полагать, что¹ активизация кровообращения может быть достигнута здесь в большей степени, чем в первом случае. В связи с тем, что усиление кровообращения способствует интенсификации обменных процессов в мышцах, можно сделать вывод о большей эффективности совместной проработки бицепса и трицепса по сравнению с их раздельной тренировкой.

3 Фляшинг — от англ. flush — прилив крови.

единоборства

Программа для тренировки
бицепсов в первый год занятий культуризмом

Упражнения	Первые 3 мес.	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев
Сгибание рук со штангой	3x6	3 x 6-8	3-4x6-8	3 x 8-10
Сгибание рук с гантелями	3 x 6	3 x 6-8	3-4x6-8	3-4 x 8-10
Сгибание рук с гантелями лежа в наклоне, лицом вниз		!		2-3x6-8
Сгибание рук в блоке		2-3 x 8-10	2-3 x 10-12	2-3 x 10-12
Сгибание рук со штангой (гриф изогнутой формы)			3 x 6-8	3x6-8
Сгибание рук со штангой обратным хватом (гриф изогнутой формы)				2-3 x 6-8
Попеременное сгибание рук с гантелями		3 x 5-6	3-4x5-6	3-4x6-8

В таблице приводится пример программ для лиц, только начинающих осваивать данный вид спорта. Нелишне напомнить, что использование программ культуристов высокого класса, а именно на их основе издаются сегодня многочисленные рекомендации по культуризму, для новичков не рекомендуется. В любые из них следует вносить соответствующие кор-

Методика тренировки в культуризме

рективы. Приведенные программы могут быть использованы в качестве ориентиров для сторонников раздельной тренировки мышц рук. Аналогичные ориентиры показаны в следующих таблицах, кто предпочтет совместную проработку бицепсов и трицепсов. Еще одно замечание. Есть культуристы, которые всю свою энергию часто затрачивают на развитие только бицепсов и трицепсов, забывая о гармонии. Профессиональный подход к процессу тренировки культуристов исключает подобное. Хорошо развитые мышцы рук должны соответствовать и другим мышечным группам.

Программа для тренировки трицепсов
в первый год занятий культуризмом

Упражнения	Первые 3 мес.	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев
Разгибание руки с гантелью из-за головы	3 x 6-8	3-4 x 6-8	3-4 x 8-10	3-4 x 8-10
Французский жим	3 x 6-8	3-4 x 6-8	3-4 x 8-10	3-4 x 8-10
Разгибание руки стоя в наклоне	3-4 x 6	3-4 x 6-8	3-4 x 8-10	3-4 x 10
Отжимание на брусьях		2-3 x 4-6	2-3 x 6-8	2-3 x 6-8
Отжимание с опорой на скамейку	3 x ¹ 10-15	3 x 15-18	3 x 15-20	3 x 15-20
Французский жим сидя			3 x 6-8	3 x 6-8
Трицепсовая тяга вниз на блоке	2-3 x 6	3 x 6-8	3 x 6-8	4 x 6-8

единоборства

Тренировочная программа для совместной тренировки бицепсов и трицепсов в первый год занятий

Упражнения	Первые 3 мес	6 месяцев	9 месяцев	12месяцев
Сгибание рук с гантелями	3 x 6-8*	3x6-8	3-4 x 6-8	3-4x8-10
Сгибание рук со штангой	3x6-8	3x6-8	3"»x6-8	3-4x6-8
Сгибание рук с гантелями, сидя в наклоне	3x8-10	3x8-10	4x8-10	4x8-10
Французский жим лежа	3x6-8*	3x6-8	4x6-8	4x6-8
Французский жим стоя	3-4 x 6*	3-4 x 6-8	3-4x8-10	3-4x8-10
Разгибание руки с гантелью из-за головы	3-4x8-10	3-4x8-10	4-5 x 10	4-5 x 10-12

Примечание: звездочками обозначены упражнения, объединенные в суперсеты.

Тренировка *мышы* *грули*

Добиться развитой груди можно используя следующие взаимосвязанные средства,

1. Специальные средства и методы тренировки (увеличение объема рудной клетки)

2. Тренировку для увеличения мышц груди (работа над формой и рельефом). Для увеличения объема грудной клетки средствами культуризма рекомендуется сочетать упражнения (с отягощениями), стимулирующие дыхание, с упражнениями, «растягивающими» грудную клетку. Известный специалист Д.Вейдер считает, что гораздо легче увеличить объем груд-

Методика тренировки в культуризме

ной клетки в возрасте 14—20 лет, когда хрящевая ткань поддается растяжению. Для тех, кто хочет увеличить объем грудной клетки, он предлагает специальную программу, которая включает приседание со штангой на плечах и пулл-овер. Эти упражнения объединяют в суперсерию и используют 3 раза в неделю.

В суперсерии сначала выполняют приседания. Вес подбирают таким образом, чтобы к концу выполнения этого упражнения спортсмен «дышал, как паровоз».

Сразу же после приседаний делают пулл-овер. Вес отягощения здесь также небольшой, так как основная задача этого упражнения — в максимальной степени «растянуть» грудную клетку. В суперсерии «приседания — пулл-овер» отдых между упражнениями минимальный (или вовсе отсутствует). Количество повторений в каждом из них — 25. Новичкам Д.Вейдер рекомендует делать в тренировке две таких суперсерии с отдыхом между ними (суперсериями) в течение 3—4 минут. Атлеты среднего уровня могут делать три таких суперсерии, опытные спортсмены — четыре-пять.

Сведения о возможности расширения грудной клетки с использованием атлетической гимнастики публиковались в нашей стране в ряде научных трудов А.Бачинского(1969); Г.П.Тенно, Ю.К.Сорокина (1968) и др. Но наиболее подробно об этом изложено Гримеком и Мак-Каллумом. Метод Мак-Каллума имеет много общего с программой Вейдера. Основные отличия тренировки по данному методу заключаются в том, что суперсерии «приседания — пулл-овер» выполняют в конце занятия, а не в начале, как предлагает Д.Вейдер. Тренировочная программа по Мак-Каллуму выглядит следующим образом.

1. Жим лежа 2 х!2.

единоборства

2. Тяга штанги к груди в наклоне 2 x 12.
3. Жим из-за головы 2 x 10.
4. Сгибание рук со штангой (с гантелями) 2 x 10.

После окончания данного комплекса предлагается в течение нескольких минут провести «вентиляцию легких», затем лечь и расслабиться. После этого идет следующая из четырех суперсерий «приседания-пулл-овер». Приседания включают 15 подъемов, пулл-овер — 20. После выполнения приседаний вес штанги в каждой последующей серии увеличивается на 5—10 процентов. Пулл-овер выполняют с постоянным отягощением. Отдых составляет 3—5 мин. Данная программа рассчитана на подготовленных атлетов. Ее рекомендуется выполнять не более 3-х раз в неделю на протяжении 2—4-х месяцев.

Начинающим атлетам развивать грудную клетку можно и без применения отягощений по следующей программе.

1. Отжимание на брусьях по 10 раз в четырех подходах.

2. Глубокие приседания на носках (руки на поясе) по 10—15 раз в 4 подходах.

3. Между подходами в приседании выполнять упражнение для грудной клетки. Для этого вытянуть руки вперед, причем ладони всей поверхности должны лечь на какую-либо горизонтальную поверхность. Ноги выпрямлены, лишь спина может быть слегка прогнута в пояснице. Рекомендуется Для выполнения 4 серии по 10 повторений.

4. Подтягивание на перекладине — 4 серии по 8—10 повторений.

5. Между подходами к перекладине сделать приседание на одной ноге — 4 серии по 10 раз для каждой ноги.

Методика тренировки в культуризме

Программа тренировки мышц грудной клетки

№ № п/п	Упражнения	Число повторений	Отягощения
1.	Приседания Пулл-овер	15-18 12-15	Достаточное для разогревания Легкое отягощение
2.	Приседание Разведение гантелей лежа	10-12 12-15	Повышенное отягощение Легкое отягощение
3.	Приседание Пулл-овер	8-10 12-15	Увеличить отягощение Легкое отягощение
4.	Приседание Разведение гантелей в стороны	5-6 10-12	Увеличить отягощение Увеличить отягощение
5	Приседание Пулл-овер	10-12	Почти максимальное Увеличить отягощение

Для увеличения мышц груди используются самые различные программы. Приведем наиболее типичную.

Рассмотрим некоторые особенности выполнения упражнений, которые предназначены для развития мышц груди.

Жим штанги лежа на наклонной скамье (угол наклона 30—40 градусов). Упражнение предназначено для проработки верхней части грудных мышц. Выполняется средним (чуть шире плеч) и широким хватом. Кроме груди, здесь включаются в работу трицепсы и передняя часть дельтовидных мышц, причем с увеличением угла наклона нагрузка на них возрастает.

Жим лежа. Это базовое упражнение для мышц груди. При его выполнении также работают трицепсы и другие мышечные группы.

Чтобы нагрузка в большей степени приходилась на грудные мышцы, необходимо соблюдать особенности техники выполнения упражнений.

единоборства

Наиболее типичные упражнения для развития мышц груди

№№ п/п	Упражнение	Дозировка
1.	Жим гантелей (лежа на наклонной скамье)	4-5х6-12
2.	Жим штанги лежа	4-5х6-12
3.	Разведение гантелей (лежа на наклонной скамье)	3-4х10-!2
4.	Сведения рук на блоках	3-4х10-15
5.	Отжимание на брусьях	3-4х10-15

В первом варианте жим лежа выполняется с использованием хвата несколько шире среднего. При этом прорабатывается средняя часть мышц груди: Более широкий хват способствует увеличению нагрузки на внешние части грудных мышц. Правильная техника в жиме лежа характеризуется тем, что при ее выполнении локти разводятся в стороны. В другом варианте локти перемещаются ближе к туловищу, это увеличивает нагрузку на трицепсы.

Жим лежа узким хватом. Его выполняют иногда для проработки внутренней части грудных мышц. Нагрузка на трицепсы здесь также велика.

Разведение гантелей лежа. Относится к наиболее используемым упражнениям¹ для проработки мышц груди. Это упражнение рекомендуется делать в медленном темпе, в противном случае часть нагрузки снимается силой инерции. При выполнении разведений локти должны быть немного согнуты. Особенно важно это делать в крайней точке разведения.

Методика тренировки в культуризме:

Сведения рук в блоках. При выполнении данного упражнения нагружается нижняя часть грудных мышц. Для профилактики травматизма в локтевых суставах упражнение также выполняют с чуть согнутыми в локтях руками.

Жим штанги (лежа в обратном наклоне). Данный жим лучше выполнять на специальном тренажере. По особенностям техники это упражнение близко к обычному жиму лежа. Наклон спинки скамьи в 15—20 градусов способствует тому, что нагрузка локализуется на нижнюю часть грудных мышц.

Отжимание на брусьях. В данном упражнении нагружается наружная часть грудных мышц. При его правильном выполнении локти разводятся в стороны. Если локти будут располагаться ближе к корпусу, нагрузка акцентируется на трицепсы.

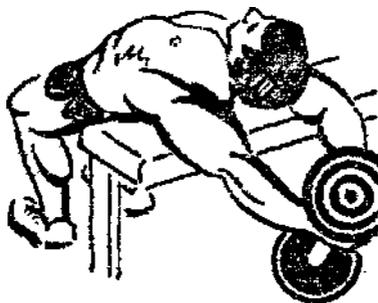
Пулл-овер с гантелью. По своему предназначению и техническим особенностям это упражнение аналогично пулл-оверу со штангой. Для того, чтобы в максимальной степени растянуть мышцы груди, пулл-овер с гантелью выполняют лежа поперек скамьи.

Тренировка мышцы брюшного пресса

Тренировке мышц брюшного пресса культуристы уделяют повышенное внимание, так как именно они определяют внешнее восприятие телосложения атлета. «Вы можете быть очень рельефными с головы до пят, но если есть немного жира на талии, ваши шансы выиграть равны нулю», — отмечает в этой связи Д.Вейдер. Не менее важным обстоятельством является и то, что достаточно прочный «мышечный корсет», поддерживающий брюшную полость, оказыва-

единоборства

ет положительное воздействие на расположение и оптимальное функционирование внутренних органов. Этот факт непосредственно связан с состоянием здоровья человека.

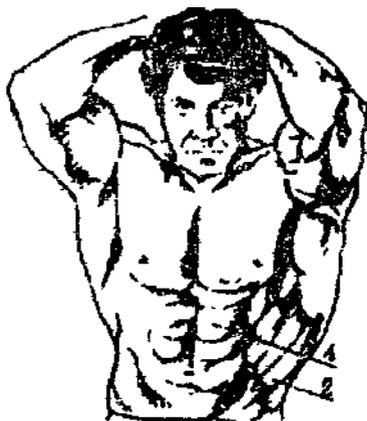


Пулл-овер с гантелями

Рассмотрим мышцы живота, определяющие силу и красоту брюшного пресса. Наружные косые мышцы живота расположены справа и слева от прямой мышцы живота. Наружная косая мышца живота отдельными зубцами начинается от боковой поверхности грудной клетки (от восьми нижних ребер). Пять ее верхних зубцов берут начало между зубцами передней зубчатой мышцы, три нижних — от широчайшей мышцы спины. Волокна наружной косой мышцы живота проходят в направлении кпереди — книзу. Прямая и наружные косые мышцы живота образуют переднюю и боковые стенки брюшной полости. Их основные функции заключаются в сгибании и поворота туловища.

Начинающим заниматься культуризмом следует в первую очередь позаботиться о развитии мышц брюшного пресса. Это требование обусловлено тем, что

Методика тренировки в культуризме:



Мышцы живота: 1 — прямая мышца живота; 2 — косая мышца живота,

упражнения с большими весами выполняются с задержкой дыхания и натуживанием. Натуживание значительно повышает внутрибрюшное давление. Если мышцы брюшного пресса слабые, то это может привести к прободению брюшной стенки и появлению грыжи. Сильные мышцы брюшного пресса исключают подобное. Вот почему тренировка пресса так важна именно для начинающих спортсменов.

В процессе естественного отбора при тренировке мышц передней стенки живота выделены два основных типа упражнений:

- поднятие ног при фиксированной верхней части туловища;
- поднятие туловища при фиксированных нижних конечностях.

единоборства



«Концентрированное» сгибание туловища

Среди множества конкретных упражнений для мышц брюшного пресса выделим только те, которые мало известны широкому кругу любителей культуризма. С использованием первого типа упражнений в большей степени нагружается нижняя часть прямой мышцы живота.

Упражнения второго типа больше «нагружают» верхние сегменты этой мышцы.

Для развития косых мышц живота применяют разнообразные вращения корпусом с применением отягощений или специальных устройств.

Приведенные упражнения предназначены преимущественно для проработки прямой мышцы живота. Приспособления, необходимые для их выполнения, достаточно просты. Однако информации о соответствующих технических средствах, усиливающих тренировочный эффект, очень мало. В связи с этим приводим схематическое изображение тренажеров для проработки преимущественно косых мышц живота. Материалы взяты из книги Т.П.Юшкевича с соавт. (1989).

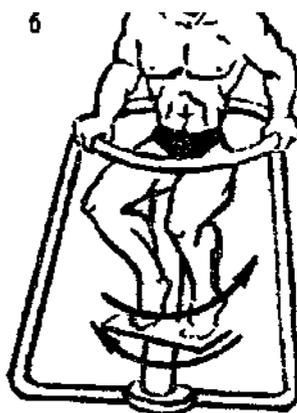
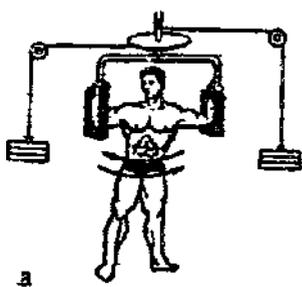
Методика тренировки в культуризме:



Подъем туловища «на римском стуле».

В устройстве «А» нагрузка изменяется с помощью подбора отягощений, а в устройстве «Б» усилие задается регулированием жесткости специальной пружины. При небольшом изменении конструкции здесь можно также менять нагрузку, используя техническое решение устройства А. Как и другие мышечные группы, мышцы пресса рекомендуется тренировать 2—3 раза в неделю, при этом нет необходимости использовать подходы с большим количеством повторений. Лучшие результаты достигаются, если выполнять 2—3 подхода в каждом упражнении, применяя такие отягощения, чтобы с напряжением делать 8—12 повторений. По мнению Д.Вейдера, большинство чемпионов используют 4—6 упражнений, объединенных в гигант-сет. Количество повторений в каждом подходе колеблется в диапазоне 15—20. В процессе тренировки выполняются 3—5 гигант-сетов.

Сгибание туловища с использованием блочного устройства



Тренажер для проработки косых мышц живота

Методика тренировки в культуризме:

Программа для тренировки мышц брюшного пресса для начинающих атлетов

Упражнения	Первые 3 мес.		16 месяцев	
	3 мес.	16 месяцев	9 месяцев	12 месяцев
Подъемы ног в вися на перекладине	2-3 x 4-5	2-3 x 5-6	2-3 x 6-8	2-3 x 6-8
Подъем ног (лежа горизонтально)	2-3 x 10-12	2-3 x 12-15	2-3 x 15-20	2-3 x 15-25
Подъем туловища (лежа горизонтально)	2-3 x 10-12	2-3 x 12-15	2-3 x 15-20	2-3 x 20-25
Подъем ног (лежа на наклонной скамье)	2-3 x 12-15	2-3 x 12-20	2-3 x 15-20	2-3 x 15-25
Подъем туловища (лежа на наклонной скамье)	2-3 x 12-15	2-3 x 12-15	2-3 x 15-20	2-3 x 15-25
Вращение туловища в одну и другую сторону	30- 40 раз	40-50 раз	50-60 раз	60-70 раз

Для более подготовленных атлетов Предлагается использовать программу не менее 3-х раз в неделю.

1. Подъем туловища на «римском стуле» 2—3 x 25-30.

2. Подъемы ног в вися на перекладине 3—4 x 15—20.

3. Подъемы туловища на наклонной доске (с поворотами) 3—4 x 20—25.

4. Подъемы ног лежа на наклонной скамье 3—4 x 25-30.

Отдых между подходами должен составлять 60—90 сек. Для того, чтобы избежать получения травм, все упражнения выполняются с согнутыми ногами (20—30 градусов в коленном суставе). Через несколько

единоборства

месяцев тренировок количество подходов в них можно увеличить до 5—6.

Тренировка ног

Атлеты высокого класса никогда не стремятся построить «большую грудь» или «большие руки» в ущерб развитию других частей тела. Их отличает гармоничность телосложения, что достигается сбалансированностью применения тренировочных средств. Поэтому атлеты тренировке ног уделяют большое внимание. Ведь при активной тренировке ног в работу включаются большое число мышечных групп, а это сказывается на результатах общего развития. Предлагаем использовать следующие тренировочные комплексы для тренировки мышц ног.

1-й комплекс

1. Приседания 5—7 х 6—8.
2. Жим ногами под углом 45 градусов.
3. Сгибание ног на тренажере 5—7 х 6—8.
4. Разгибание ног на тренажере 5—7 х 12—20. Все упражнения первого комплекса выполняются с учетом веса штанги. Для начинающих атлетов этот вес не должен превышать 50—60 процентов от максимального, для более подготовленных (1—2 года тренировок) отягощения можно увеличивать до 70—80! процентов. Атлеты высокого класса тренируют ноги с большими отягощениями и небольшим количеством повторений. Исключение составляет разгибание ног на тренажере.

2-й комплекс

1. Разгибание ног на тренажере 4 х 12—20.
2. Приседание в «ножницы» 4 х 12 — 20,
3. Тяга с прямыми ногами 4 х 12—20.

Методика тренировки в культуризме:

4. Попеременное приседание на правую и левую ногу (ноги расположены шире плеч) 4 x 12—16.

Все известные культуристы затрачивают много времени для тренировки задней поверхности бедра. Но достичь успеха в этом процессе не всегда удастся. Известный американский спортсмен Том Платц добился выдающихся результатов в тренировке бицепса бедра. Мы приведем некоторые его методы тренировки задней поверхности бедра.

Как известно, для тренировки бицепса бедра многие спортсмены ограничивают круг упражнений. К ним прежде всего относятся сгибание ног на тренажере и тяга штанги с прямыми ногами. Том Платц расширил диапазон упражнений, в которых прорабатывается задняя поверхность бедра.

Приседание со штангой. Спортсмен использует глубокие приседания, считая, что в нижней части траекторий можно¹ активно задействовать бицепс бедра.

Приседание на Гак-машине. В процессе выполнения этого упражнения атлет переносит опору на носки и «выводит» бедра вперед. По его мнению, такая техника способствует увеличению нагрузки на заднюю поверхность бедра.

Тяга. Многие атлеты считают эффективной для проработки мышц задней поверхности бедра тягу с прямыми ногами. Том Платц предпочитает выполнять обычную, «лифтерскую» тягу. При этом он концентрирует внимание на работе бицепса бедра.

Гиперэкстензии (наклоны через «козла»). С точки зрения спортсмена, это упражнение, а также любое другое, связанное с наклоном туловища, является полезным для развития задней поверхности бедра. Чувствуя, как работает бицепс, с помощью концентрации можно усилить этот эффект.

единоборства

Сгибание ног на тренажере. В этом упражнении атлет использует не более 50—60 фунтов (23—27 кг), так как он его выполняет в «строгом» стиле. Самый интенсивный вариант сгибания ног на тренажере включает в себя несколько повторений обычным способом (до утомления). Затем следует работа в режиме с помощью партнера, который обеспечивает сопротивление. Завершается подход частичными повторениями.



Особенности подготовки женщин в силовых видах спорта

ДЛЯ женщин культуризм, силовое троеборье и тяжёлая атлетика — относительно новые виды спорта. Это вовсе не значит, что женщины не тренировались с тяжестями. Современная подготовка женщин в толкании ядра или метании копья немыслима без применения различных отягощений. Имеет место широкое применение отягощений и в тренировках женщин в конькобежном спорте, беге на короткие дистанции и др.

В культуризме женщины стали активно принимать участие в соревнованиях в конце 70-х, а в 80-90-х годах — в силовом троеборье и тяжёлой атлетике»

Чем же женщины отличаются от мужчин? Тело женщины имеет более узкие суставы, а значит, и более слабые связки-и сухожилия. Поэтому женщины не могут рассчитывать на тренировки с такими же тяжестями, что и мужчины, хотя они могут выполнять те же упражнения. Следовательно, все дело в

единоборства

дозировке нагрузки. У женщин пропорционально более мощная и широкая структура тазовой области по сравнению с мужчинами, что обеспечивает им более устойчивое равновесие, так как их центр тяжести расположен ниже. Этот фактор оказывает незначительное влияние на тренировку, хотя женщины обычно более гибки, чем мужчины, и поэтому могут упражнять свои мышцы по более широкой амплитуде движений. Нижняя часть тела женщин относительно мощнее и сильнее верхней. У мужчин более значительная окружность плечевого пояса по отношению к нижней, тогда как у женщин все выглядит наоборот. Поэтому, естественно, женщины имеют тенденцию наращивать силу и объемы мышц быстрее в нижних отделах тела.

В то же время женщинам надо быть более осторожными при выполнении упражнений, связанных с подниманием отягощений за счет верхней части тела, это относится в большей мере к тем спортсменкам, которые занимаются тяжелой атлетикой, и в меньшей степени — силовым троеборьем. В атлетизме вовсе нет необходимости выполнять классические тяжелоатлетические упражнения и, например, тяги. В теле женщин больше жира, чем у мужчин. В среднем даже очень подготовленная спортсменка в соревновательной форме содержит на 10-16 процентов больше жира, чем мужчина-спортсмен. Жир у женщин в основном сосредоточен в области таза и ног, что затрудняет достижение мускулистости. Чтобы максимально развить мускулы ног, необходимо выполнять разнообразные упражнения, используя облегченные снаряды и большое число повторений в комбинации с хорошей низкожировой программой питания.

Особенности подготовки женщин.

Женщины реагируют на занятия с тяжестями точно так же, как и мужчины, приобретая силу и сбрасывая жир. Только все это менее выражено. Мужчины развивают значительные объемы мышц потому, что у них несколько иная гормональная структура.

Особенности тренировки женщин в тяжелой атлетике

Следует отметить, что научно разработанных методик тренировки женщин в силовых видах спорта можно найти очень мало и поэтому тренеру приходится применять уже известные методы занятий мужчин. Однако, в данном разделе мы остановимся лишь на тех методических рекомендациях, которые получили свою апробацию в исследованиях или в практике тренировки спортсменок. В этом плане представляет интерес научная работа М.Гисина и А.Лукьяненко (1994)¹. По их мнению, несмотря на значительные индивидуальные различия между мужчинами и женщинами, можно говорить и о некоторых общих характеристиках, присутствующих в годичном цикле при подготовке тяжелоатлетов-мужчин. Рассмотрим их.

Тренировочные нагрузки. На этапе общей подготовки (в первые четыре недели межсоревновательного цикла) объем нагрузки колеблется от 300 до 550 подъемов штанги (КПШ) с пиком, приходящимся на третью неделю. Суммарный объем нагрузки на этапе общей физической подготовки, возрастая от 368 подъемов в первую неделю до 526 — в третью, резко

¹ Индивидуальная подготовка высококвалифицированных тяжелоатлетов «Олимп». —1994, —№2. —С. 34,35.

единоборства

падает в четвертую неделю — до 304 подъемов. В последующие четыре недели этапа специализированной подготовки происходит плановое снижение объема нагрузки с 365 до 98 подъемов в последнюю неделю восьминедельного цикла. Таким образом, на этапе общей физической подготовки женщин в тяжелой атлетике объем нагрузки составляет в среднем 1500—1700 КПШ, а на этапе специализированной подготовки — 950—1110 КПШ. Среднегодовой объем нагрузки у женщин-тяжелоатлетов составляет 11000—15000 КПШ, при этом из них в среднем 100—150 подъемов штанги приходится на 90—100 процентные веса от максимальных достижений в соревновательных упражнениях.

Показатели общей тренировочной нагрузки женщин в годичном цикле значительно отличаются от мужских. На этапе общей подготовки характерной является волновая структура недельной динамики с высокой амплитудой и малой вариативностью в первые три недели и значительным падением объема в четвертой неделе межсоревновательного цикла. Перепад объема от первой к четвертой неделе превышает 200 подъемов штанги. На этапе специализированной подготовки (шестой-седьмой неделе) происходит увеличение объема тренировочной нагрузки с последующим резким снижением к восьмой неделе восьминедельного межсоревновательного цикла. В этот период перепад количества подъемов штанги может составлять до 300.

У женщин, занимающихся тяжелой атлетикой, по сравнению с мужчинами наблюдаются и большие различия в суммарных объемах на этапах общей и специализированной подготовки. Так, на этапе общей физической подготовки суммарный объем нагруз-

Особенности подготовки женщин.

ки составляет в среднем 2100—2300, а специализированной — 1550—1700 КППШ. Средний годовой объем нагрузки составляет 16000—20000 КППШ, а среднее количество подъемов штанги с 90—100%-ными весами у женщин равняется 260—300.

Структура парциальных тренировочных нагрузок. Различия в тренировочных режимах женщин и мужчин не менее рельефны и в области парциальных тренировочных нагрузок. На этапе общей подготовки уровень специализированной нагрузки, т.е. доли суммарного объема рывковых и толчковых упражнений в общей нагрузке у мужчин составляет 43,4 процента, а на этапе специализированной подготовки — 54,4, тогда как у женщин аналогичные показатели равнялись соответственно 44,4 и 42,9 процента. Вместе с тем в абсолютных значениях реализованный женщинами суммарный объем нагрузки в рывковых и толчковых упражнениях на этапе общей подготовки превышает аналогичный уровень мужчин в 1,4 раза, а на этапе специализированной подготовки — в 1,3 раза. Таким образом, как показали научные исследования М.Гисина и А.Лукияненко, в целом в межсоревновательном цикле абсолютный объем специализированной нагрузки у женщин более чем на треть превышает аналогичные показатели у мужчин.

Интенсивность парциальных нагрузок у женщин во всех группах упражнений, кроме жимовых, превышает соответствующие показатели интенсивности тренировочных нагрузок мужчин. В рывковых упражнениях это превышение в межсоревновательном цикле составило 2,8, в толчковых упражнениях — 10, в рывковых тягах — 30,1, в толчковых тягах — 23,5, в приседаниях — 27,1, в наклонах со штангой — 40,2 процента. Интенсивность в жимовых упражнениях у

единоборства

женщин на 6,2 процента ниже, чем у мужчин. По мнению авторов, приведенные данные указывают на принципиально различную ситуацию, в которой находятся в настоящее время женская и мужская тяжелая атлетика в России. В то время как тяжелоатлеты вынуждены в связи со строгим анаболическим контролем отказываться от привычных средств восстановления, находятся в зоне стагнации, женщины, будучи только в начале развития этого для них вида спорта в нашей стране, находятся в зоне бурного роста результатов. Так, у обследуемых спортсменок результаты в рывке в течение календарного года выросли в среднем на 11,7 кг; в толчке — на 15,8 кг и в сумме двоеборья т на 27,5 кг.

Из опыта тренировки женщин в болибиллинге

На наш взгляд, представляет интерес и опыт тренировки выдающихся женщин в культуризме, методику которой в полной мере используют во всем мире, в том числе и в нашей стране. Рассмотрим методику тренировки «Мисс Олимпия» К.Эверсон. К Эверсон начала заниматься культуризмом в 1979 году и стала неоднократным обладателем титула «Мисс Олимпия». В спортивной карьере К. Эверсон был период, когда она очень большое внимание уделяла тренировке ног (1984) по программе, которую составил ее муж Д. Эверсон (J.Everson). За основу бралась методика тренировки в приседаниях, которую использовали советские штангисты. В этот период К.Эверсон тренировала ноги 4—5 раз в неделю. Возможно, для многих такая нагрузка привела бы к перетренировке, но К.Эверсон очень хорошо сумела ее перенести. До конца

Особенности подготовки женщин.

1984 года ей удалось значительно увеличить мышечную массу ног, после чего началась работа над их «качеством».

Спортсменка перешла на тренировку 2 раза в неделю. Основные особенности «качественной» тренировки ног сохраняются у нее и по настоящее время. Рассмотрим программу тренировки К.Эверсон. (Вес штанги, выраженный в фунтах, автор перевел в кг.)

Программа тренировки американской культуристки
К.Эверсон
1-й день тренировочной недели

№№ п/п	Упражнения	Дозировка
1.	Разгибание ног на тренажере с небольшим отягощением (для разминки)	3 x 15-20
2.	Приседания	1x25 (43 кг), 1x20 (61кг), 1x15 (79 кг), 1x15 (93 кг), 1x15(111 кг)
3.	Жим ногами (под углом 45 градусов)	5x15-25
4.	Разгибание ног на тренажере	5-8x15-20
5.	Приседание на Гак-машине	3x12-15
6.	Приседания 8 «ножницы» с небольшим отягощением (гриф штанги на плечах)	3x15-20
7.	Сгибание ног на тренажере (стоя)	8-10x15-20
8.	Упражнения для мышц голени в тренажере (стоя в наклоне)	5x15-20 ¹
9.	Упражнение для мышц голени на тренажере (стоя)	5 x 15-25
10.	Езда на велоэргометре в течение 30-45 мин.	

единоборства

2-й день тренировочной недели

№№ п/п	Упражнения	Дозировка
1.	Разгибание ног на тренажере (разминка)	3 x 20-25
2.	Приседание на тренажере	6x 10-20
3.	Приседание на Гак-машине	4x10-12
4.	Разгибание ног на тренажере	5-8 x 20
5.	Жим ногами (под углом 45 градусов)	1 x 20,1 x 25,2 x 25.
6.	Сгибание ног на тренажере (лежа)	5x15-25
7.	Сгибание ноги на тренажере (стоя)	5x10-20
8.	Приседание в "ножницы"	2-3 x15-20
9.	Упражнения для мышц голени на тренажере (стоя в наклоне)	5x15-20
10.	Упражнения для мышц голени на тренажере (стоя)	5x15-20
11.	Упражнения для мышц голени (на тренажере для жима ногами)	5x15-20

Чемпионка США по культуризму D. Garrity, основываясь на собственном опыте, считает, что ей: удалось найти одну закономерность эффективной тренировки, связанную с вариативностью тренировочного процесса.³ Наибольший интерес представляет ее теория и практика вариации числа повторений, подходов и отдыха между подходами. Согласно классическим канонам культуризма, относительно небольшое количество повторений при достаточном

³ Garrit D. Eclectic Variety// Rex, dec., 1988, p. 35. 118,124.

Особенности подготовки женщин...

отдыхе между подходами ведет к росту мышечной массы. Увеличение же количества повторений и уменьшение интервалов отдыха является основой рельефного тренинга. Не оспаривая эти положения, D.Garrity отмечает, что вариативность нагрузки и отдыха в каждой тренировке позволяет ей добиваться одновременно роста мышечной массы и рельефности мускулатуры.

При этом процессе упражнения выполняются в быстром и медленном темпе, с большим и малым числом повторений. Представляет определенный интерес также и ее подход в использовании вариативности, объема и интенсивности нагрузок в течение годового цикла. Чтобы добиться высоких результатов и не перетренироваться, она периодически использует большие и сниженные нагрузки. Приведем в качестве примера один из вариантов тренировочных комплексов для мышц груди в тренировке американской культуристки Д. Гаррити.

единоборства

Тренировочный комплекс для тренировки мышц груди
(но D. Garrity)

Упражнения	Количество		Длительность отдыха
	подходов	повторений в подходе	между подходами
Нагрузка повышенного объема и интенсивности (1-й вариант)			
Жим лежа	5	5-10	3 мин.
Жим гантелей в на- клоне под углом 45 градусов	4	8-12	2 мин
Отжимание от брусьев	4	10-12	1 мин
Разведение гантелей лежа	3	12-15	1 мин
Упражнение для мышц груди на спе- циальном тренажере	2	15-20	30 с
Нагрузка сниженного объема и интенсивности (2-й вариант)			
Жим гантелей лежа	3	8-10	3 мин
Жим штанги в на- клоне под углом 45 градусов	2	10-12	1 2 мин.
Отжимание от брусьев	3	10-12	2 мин
Разведение гантелей (в наклоне	3	15-20	1 1 мин
S Сведение рук на блоке	1	25	1 1



! Общесиловая подготовка

Особенности тренировки спортсменов с различным типом телосложения

Прежде чем приступить к самостоятельным тренировкам, следует изучить тип своего телосложения. Известно, что различные типы телосложения по-разному реагируют на тренинг. То, что приемлемо для одного типа тела, может быть совершенно неприемлемо для другого. Поэтому вначале необходимо определить тип своего телосложения. К какому типу вы относитесь: эктоморфному, мезоморфному или эндоморфному?

Эктоморф (ectomorph) характеризуется короткой верхней частью туловища, длинными руками и ногами, длинными и узкими ступнями и ладонями и очень небольшим запасом жира, а также узостью грудной клетки и плеч и тонкими длинными мускулами.

У мезоморфа (mesomorph) — большая грудная клетка, удлинённый торс, прочная мускульная структура и огромная сила.

единоборства

Для *эндоморфа (endomorph)* характерны мягкая мускулатура, круглое лицо, короткая шея, широкие бедра и большой запас жира.

Разумеется, в природе нет четко выраженного типа, а скорее всего существует сочетание всех трех типов. Например, если ваше телосложение можно определить как мезоморфное и эндоморфное, то в результате получится эндо-мезоморф, т.е. человек с хорошо развитой мускулатурой, не склонный к избытку жировых отложений.

Остановимся на методических рекомендациях по тренировке людей с различным типом телосложения¹.

Тренировка эктоморфа

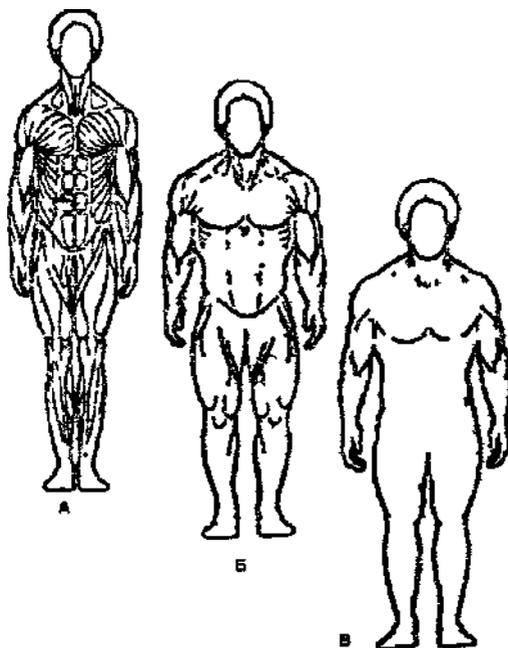
Основная задача эктоморфа состоит в том, чтобы набрать вес, предпочтительно в виде качественной мускульной массы. У него, как правило, не будет ни сил, ни возможностей для ускорения тренировки, он очень скоро поймет, что мускульная масса набирается очень медленно и будет заставлять его потреблять достаточное количество пищи для того, чтобы обеспечить рост. В связи с этим для эктоморфа рекомендуется следующее:

1. Придерживайтесь основных упражнений, включая достаточное количество силовых движений по программе построения максимальной мускульной массы.

2. Полностью выполняйте основную тренировочную программу, но периоды отдыха должны быть

¹ В данном разделе мы воспользовались советами Арнольда Шварценеггера.

Общесиловая подготовка



Типы телосложения (А — эктоморф; Б — мезоморф и В — эндоморф)

более продолжительны для того, чтобы дать возможность вашему телу справиться с уровнем нагрузок.

3. Внимательно следите за питанием, потребляйте больше калорий, чем обычно, и в случае необходимости пейте высококалорийные и протеиновые напитки в дополнение к принимаемой пище.

4. Сведите занятия на воздухе — бег, плавание и другие виды спорта — до минимума для сохранения калорий, необходимых для развития мускулов.

единоборства

Тренировка мезоморфа

Для мезоморфа создание мускульной массы будет сравнительно легким делом, но ему потребуется включить в свою программу разнообразный набор упражнений с тем, чтобы мускулы развивались пропорционально, приобрели достаточно хорошую форму, а не были просто толстыми и объемными. Поэтому для мезоморфа рекомендуется следующее:

1. Сочетание силовых движений и различных упражнений для создания формы. Чем разнообразнее программа, тем лучше качество, пропорции и симметрия телосложения.

2. Длительные упражнения и короткие передышки. Однако помните, что мезоморфное телосложение очень легко поддается тренировке и в излишне длительных тренировках необходимости нет.

3. Сбалансированное питание с большим количеством протеинов и уровнем калорийности, позволяющим сохранять от 4 до 6 кг соревновательного веса в течение всего года.

Тренировка энломорфа

Как правило, у эндоморфа не бывает проблем со «строительством» мускулатуры, но ему следует избавиться от жировых отложений, внимательно относиться к питанию, не допускать прибавления в весе. Для таких лиц рекомендуется следующее:

1. Очень интенсивные тренировки и очень короткие паузы, чтобы избавиться от лишнего жира.

Общесиловая подготовка

2. Дополнительные упражнения циклического характера — велосипед, бег или другие виды деятельности, интенсивно поглощающие кислород.

3. Низкокалорийное питание, содержащее необходимый питательный баланс. Это не значит, что некоторые продукты должны быть «на нуле», организм должен потреблять достаточное количество протеинов, углеводов и жиров, а также витаминные и минеральные добавки с тем, чтобы не лишать его основных питательных веществ.

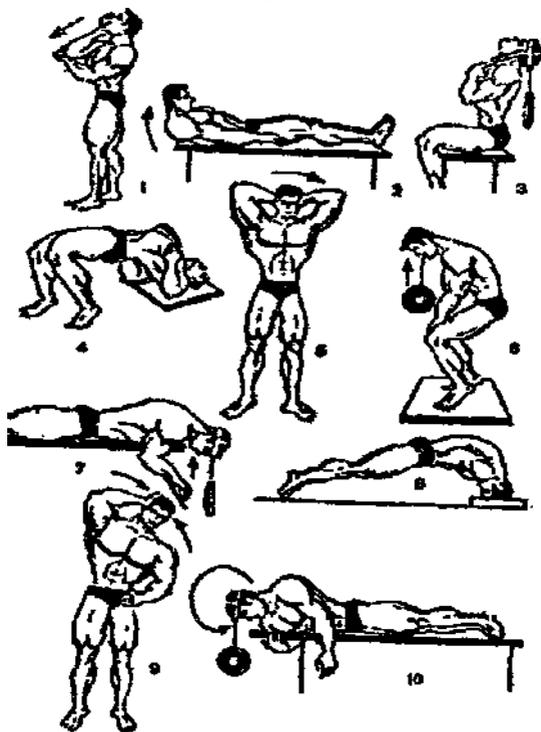
В данной главе приведены конкретные комплексы упражнений для тех лиц, которые занимаются общесиловой подготовкой или самостоятельно, или на начальном этапе. Все вышеприведенные комплексы также Моигт быть ими использованы, но с определенной долей коррекции. И тем не менее следовало бы напомнить, что вышеприведенные примеры силовой тренировки рассчитаны на более подготовленных атлетов, имеющих определенные навыки занятий спортом. Опыт говорит о том, что механический перенос методов тренировки подготовленных и тем более спортсменов высокого класса на занятия начинающих или тех, кто использует силовые упражнения в качестве общей физической подготовки самостоятельно, не всегда дает желаемого эффекта, если не будет учитываться весь комплекс факторов: возраст, уровень физической подготовленности, спортивный стаж и желание заниматься развитием силы.

Итак, перейдем к рассмотрению комплексов общесиловой подготовки, рассчитанных для всех желающих заниматься с отягощениями в возрасте от 10-12 лет и старше.

единоборства

Комплекс упражнений для развития мышцы шеи²

Предлагаем 10 упражнений наиболее часто используемых для развития мускулатуры шеи. Упражнения расположены в зависимости от их сложности. Для выполнения некоторых из них следует подготовить специальное приспособление (крестовину) из ремней, которое надевается на голову.



Комплекс упражнений для мышц шеи

² Автор использовал работу В. А. Чурилина с сотр. «Культуризм для всех», 1991.

Обшесидовая подготовка

Комплекс упражнений для мышц шеи

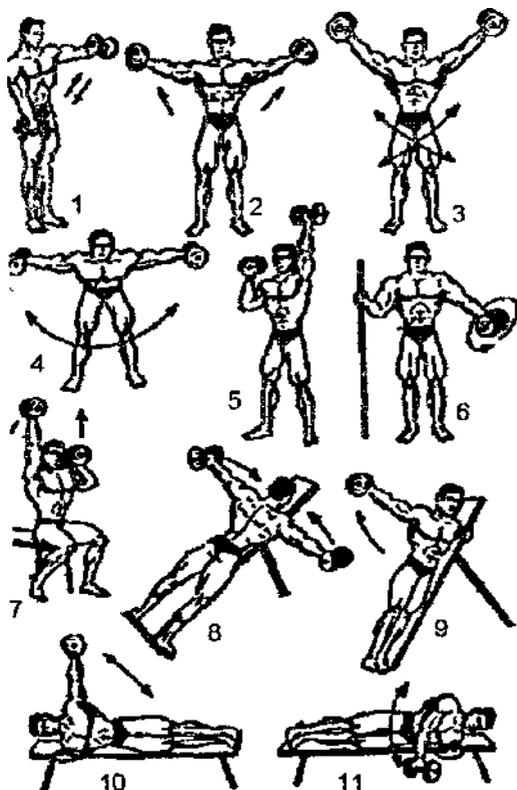
п/п	Упражнения	Дозировка
1	В положении стоя наклоны головы вперед с преодолением сопротивления рук	10-12 раз
2.	В положении лежа на спине наклоны головы вперед	10-12 раз
3-	В положении сидя наклоны головы вперед и назад с использованием отягощения	10-12 раз
4.	В положении борцовского "моста" движение туловища с использованием отягощения	1 5-8 движений
^	I Принудительные наклоны головы вперед с преодолением сопротивления	j ^ ^ ^>83
6. !	Поднимание головы с грузом в зубах	6-8 раз
^	1 В положении лежа на скамье лицом вниз - опускание и поднимание головы с отягощением	6-8 раз
8.	Круговые движения туловищем, упираясь головой в мат. Выполнять поочередно в обе стороны	по 8-10 раз
9.	В положении стоя выпрямлять склоненную к плечу голову, преодолевая сопротивление руки	по 6-8 раз в каждую сторону
10.	Лежа на боку на скамье, выполнять головой вращательные движения с использованием отягощения	6-8 раз

Комплекс упражнений для развития мышцы плечевого пояса

Предлагаются 22 упражнения, способствующие увеличению мышечной массы данных мышц, а также развитию их силы. Некоторые из упражнений имеют универсальный характер, т. к. в определен-

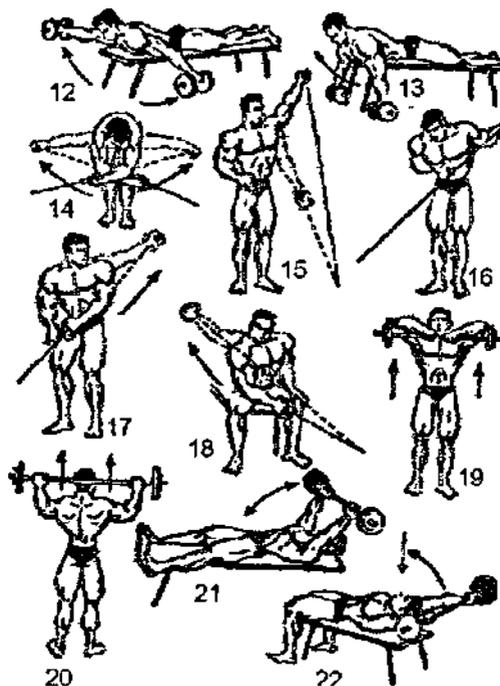
единоборства

ной мере воздействуют и на соседние группы мышц (трапециевидную, большую грудную мышцу, широчайшую мышцу спины и др.).



Комплекс упражнений для мышц плечевого пояса

Обшесидовая подготовка



Комплекс упражнений для мышц плечевого пояса

№ № п/п	Упражнения	Дозировк а
1.	Попеременное поднимание руки с гантелями перед собой до уровня плеч	2 x 6 - 8
2.	через стороны вверх до уровня плеч	2 x 6 - 8
3.	через стороны вверх над головой	2 x 4 - 6
4.	Туловище наклонено вперед, руки отводить в стороны	2 x 4 - 6
5.	Стоя попеременный жим гантелей от груди	3 x 6 - 8

единоборства

6.	Круговые движения руками с отягощением	2 x 6 - 8
7.	В положении сидя попеременный жим гантелей	3 x 6 - 8
8.	Лежа на животе на наклонной скамье, отведение рук с гантелями в стороны	2 x 4 - 6
9.	В положении лежа на боку на наклонной скамье отводить руку в сторону	2 x 4 - 6
10.	В положении лежа на боку на гимнастической скамье поднимать руку на уровень плеча	2 x 4 - 6
П.	В положении лежа на боку на скамье руку с гантелью, находящуюся перед туловищем, отводить в сторону	2 x 4 - 6
12.	В положении лежа на животе на скамье отводить руки в стороны	2 x 4 - 6
13.	Лежа на скамье на животе, подъем рук вперед вверх	2 x 4 - 6
14.	В положении наклона вперед руки скрещены и держат рукоятки тренажера. Преодолевая сопротивление тренажера, поднимать руки через стороны вверх	3 x 6 - 8
15.	Тяга рукоятки тренажера через стороны вверх одной рукой	3 x 8 - 10
16.	Тяга рукоятки тренажера через стороны вверх одной рукой в наклоне	3 x 8 - 10
17.	Из положения стоя, держа рукоятку тренажера на уровне пояса перед собой, отведение руки в сторону, преодолевая сопротивление тренажера	2 x 6 - 8
18.	Из положения сидя, держа рукоятку тренажера на уровне бедер, сведение рук в сторону, преодолевая сопротивление тренажера	2 x 6 - 8
19.	В положении стоя подтягивание штанги к подбородку	2 x 6 - 8
20.	В положении стоя жим руками штанги, находящейся за головой	2 x 5 - 6
21.	Из положения лежа на спине, штанга на бедрах. Подъем штанги на выпрямленных руках	2 x 4 - 6
22.	Жим штанги лежа узким хватом, удержать ее на выпрямленных руках 3-4 с	3 x 4 - 6

Примечание: дозировка соответствует физическим возможностям занимающихся самостоятельно с отягощениями в течение 3—6 месяцев; в первые последующих 3—4-х месяцев тренировок

Общесиловая подготовка

ки количество повторений увеличивается на 15—20 процентов, а количество подходов (серий) через 6 месяцев — на один. Максимальное количество подходов в тренировке не должно превышать 5—6.

Комплекс упражнений для развития двуглавой мышцы плеча

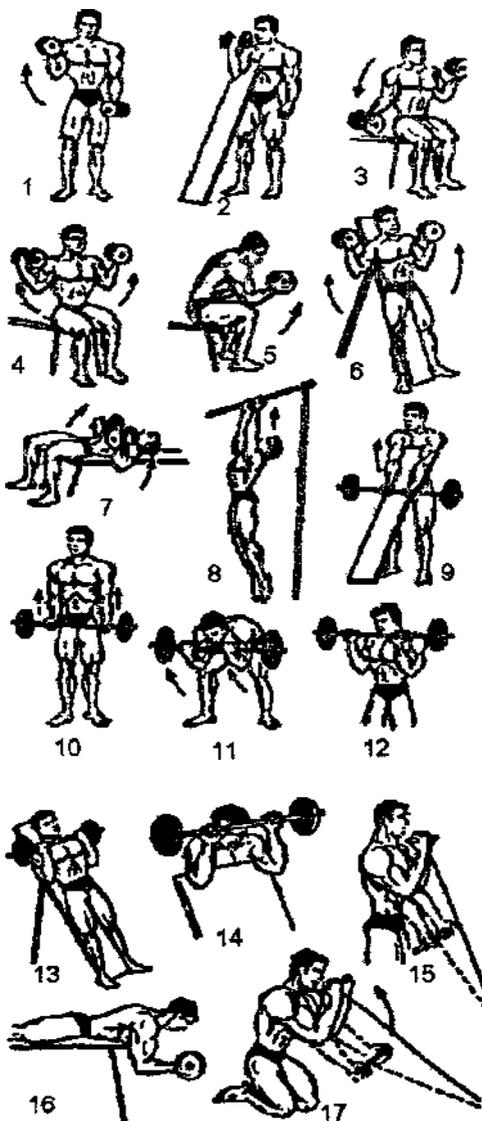
Для развития бицепса руки и увеличения ее силы практически все атлеты используют различные упражнения, где необходимо сгибать руку при различном положении тела, что позволяет кроме бицепсов вовлечь в работу многие мышечные группы. Комплекс состоит из 10 упражнений.

Комплекс упражнений для развития трехглавой мышцы плеча

Развитие трицепса имеет не меньшее, если не большее, значение в жизни человека и в занятиях спортом. Упражнения для развития трицепсов, которые являются по сути мышцами-антагонистами по отношению к двуглавой мышце, как правило, выполняются на тренировке совместно. Упражнения на развитие трицепса также основываются на одном движении, только противоположном сгибанию, следовательно, разгибанию. В этот комплекс вошли 14 упражнений.

^

единоборства



Комплекс упражнений для двуглавой мышцы плеча

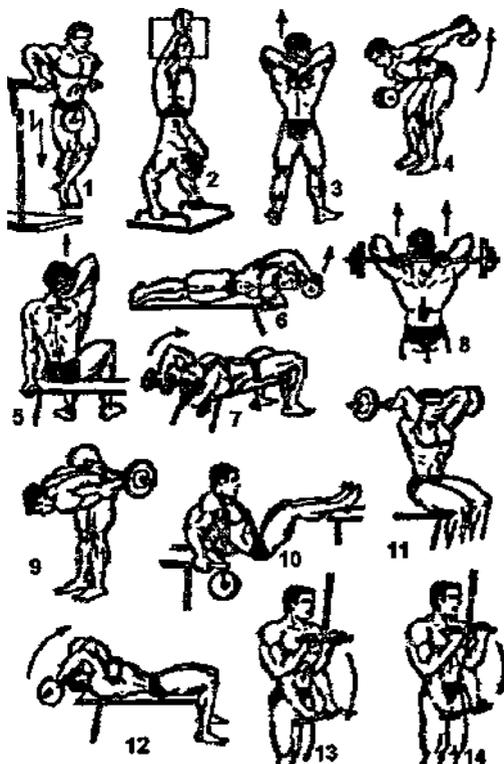
Обшесиловая подготовка

Комплекс упражнений для двуглавой мышцы плеча

№№ п/п	Упражнения	Дозировка- подх. х повт.
1.	Поочередное сгибание рук в локтевых суставах с поворотом предплечья	2 x 4-6
2.	Сгибание руки в локтевом суставе с гантелью, опираясь на наклонную доску	2 x 6-8
3.	В положении сидя попеременное сгибание рук в локтевых суставах в плоскости тела	2 x 4-6
4.	В положении сидя, сгибая руки с малой штангой в локтевых суставах, одновременно поднимать их к плечам	2 x 6-8
5.	В положении лежа на горизонтальной скамье сгибать руку в локтевом суставе перед собой с малой штангой	2 x 4-6
6.	Лежа на наклонной скамье, сгибать руки со штангой в локтевых суставах в плоскости тела	2 x 4-6
7.	В положении лежа на горизонтальной скамье сгибать руки в локтевых суставах с малой штангой или гантелями	3 x 6-8
8.	Подтягивание на перекладине	2 x 6-5
9.	В положении стоя, держа штангу в выпрямленных руках, сгибать руки в локтевых суставах с опорой на наклонную плоскость	2-3 x 6-8
10.	В положении стоя, сгибание рук со штангой в локтевых суставах (хват штанги сверху)	2-3 x 4-6
11.	В положении наклона вперед сгибание рук со штангой в локтевых суставах	3 x 4-6
12.	Исходное положение основная стойка. Сгибание рук со штангой в локтевых суставах (хват штанги сверху)	3 x 4-6
13.	В положении лежа на наклонной скамье, держа штангу в вытянутых руках, сгибать руки в локтевых суставах	2-3 x 6-8
14.	В положении сидя на скамье тренажера сгибать руки со	2 x 4-6

единоборства

	штангой в локтевых суставах (хват штанги сверху)	
15.	В положении стоя сгибание рук в локтевых суставах, преодолевая сопротивление тренажера	3 x 6-8
16.	В положении лежа на животе на горизонтальной скамье сгибать руки со штангой в локтевых суставах	2 x 6-8
17.	В положении стоя на коленях сгибание рук в локтевых суставах, преодолевая сопротивление тренажера	2 x 6-8



Комплекс упражнений для трехглавой мышцы плеча

Обшесиловая подготовка

Комплекc упражнений для трехглавой мышцы плеча

№/№п/ п	Упражнения	Дозировк а
1.	Отжимание на брусьях (без или с отягощением)	2 x 6-8
2,	Стойка на руках - отжимание	2 x 4-5
3.	Выпрямление рук с гантелью из-за головы (французский жим)	3 x 6-8
4.	Попеременное отведение рук с гантелями назад, наклонив туловище вперед	2 x 6-8
5.	В положении сидя французский жим гантели одной рукой	2-3 по 6- 8
6.	И. п. - лежа на левом боку на скамье, левая рука обхватывает скамью снизу, правая рука со штангой согнута в локтевом суставе над головой ладонью вниз. Выпрямлять правую руку в локтевом суставе, затем то же - левой рукой.	3 x 6-8
7.	И. п. - лежа на спине на горизонтальной скамье, руки с гантелями согнуты перед собой в локтях ладонями вниз. Разгибание рук (движение только в локтевых суставах)	2 x 4-6
8.	Французский жим штанги стоя	3 x 6-8
9.	Поднимать и опускать штангу прямыми руками, наклонив туловище вперед	3 x 6-8
10.	Отжимание на брусьях с отягощением, ноги на скамейке	1-2 x 3-6
11.	Французский жим штанги сидя	2-3 x 6-8
12.	В положении лежа на горизонтальной скамье разгибать руки со штангой в локтевых суставах	2 x 4-6
13.	Разгибание рук в локтевых суставах, преодолевая сопротивление тренажера (хват рукоятки сверху)	3 x 6-8
14.	То же - хват рукоятки снизу	3 x 6-8

единоборства

Комплекс упражнений для развития мышцы спины

Упражнения для развития мышц спины можно разделить на три основные группы;

1-я — упражнения для развития широчайшей мышцы спины;

2-я — упражнения для развития трапециевидной мышцы;

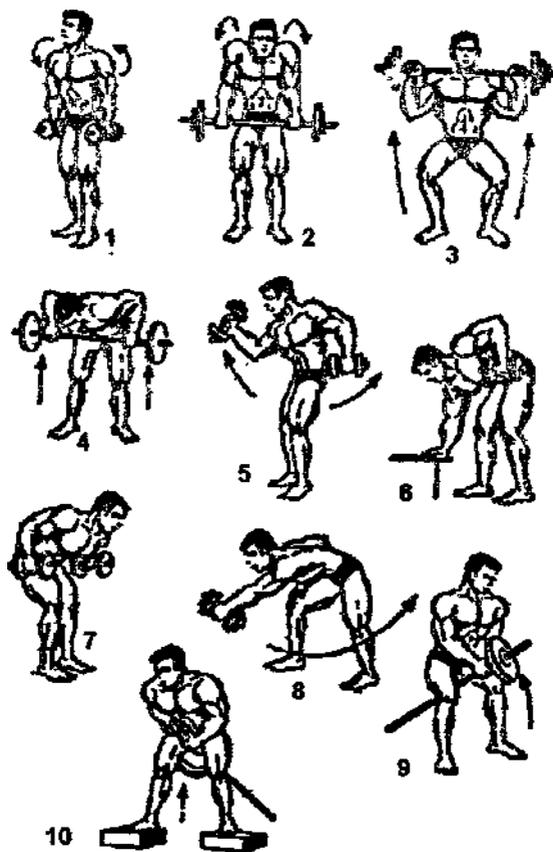
3-я — упражнения для мышц выпрямителей позвоночника.

Приведенные упражнения однако носят и универсальный характер, так как при их выполнении в работу вовлекаются все мышцы спины. Большинство же упражнений имеет специфический характер, из чего и вытекает вышеприведенное деление упражнений на три группы.

Упражнения для развития трапециевидной мышцы сходны с упражнениями для развития дельтовидной мышцы. И это понятно, поскольку эти две мышцы частично совпадают. При укреплении дельтовидной мышцы укрепляется и трапециевидная мышца, и наоборот,

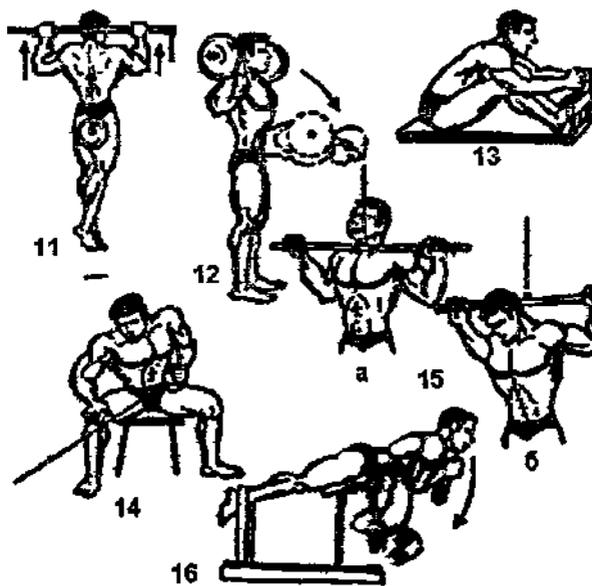
В комплекс упражнений для развития мышц спины включены 16 упражнений.

Общесиловая подготовка



Комплекс упражнений для мышц спины

единоборства



Комплексе упражнений для мышц спины

Общесиловая подготовка

Комплекс упражнений для мышц спины

п/п	Упражнения	j Дозировка
	1-я группа упражнений:	j
1.	Круговые движения плечами	! 2-3 x 8-10
2.	Поднимание плеч, держа штангу в выпянутых руках	j 2-3 x 8-10
3.	Подъем штанги на грудь	i 3 x 4-6
	2-я группа упражнений:	.
4.	Подтягивание штанги к груди, наклонив туловище вперед	2 x 4-6
5.	В положении стоя попеременно двигать согнутыми в локтях руками с гантелями перпендикулярно телу	2 x по 5-6
6.	Подтягивание гантелей к груди то одной, то другой рукой, наклонив туловище	2 x 6-8
7.	Разведение согнутых рук с гантелями, наклонив туловище вперед	2 x 4-6
8.	Наклонив туловище, выполнять дугообразные движения прямой рукой между ног	2 x 6-8
9.	Штанга между ног. Подтягивание одного конца штанги к груди	2 x 4-6
10.	Подтягивание на перекладине широким хватом (хватом сверху)	2 x 4-6
	3-я группа упражнений:	
11.	Наклоны туловища со штангой на плечах	2 x 4-6
12.	В положении сидя тяга рукоятки тренажера «Гребля» к груди двумя руками	2 x 6-8
13.	И. п. - то же. Тяга рукоятки тренажера одной рукой	2 x 8-10
14.	В положении стоя тяга рукоятки тренажера для развития широчайшей мышцы спины хватом сверху	2 x 6-8
15.	В положении лежа на животе на скамье тренажера, ноги закреплены, поднимать туловище (с отягощением вверх)	2x8-10 (2x4-6)

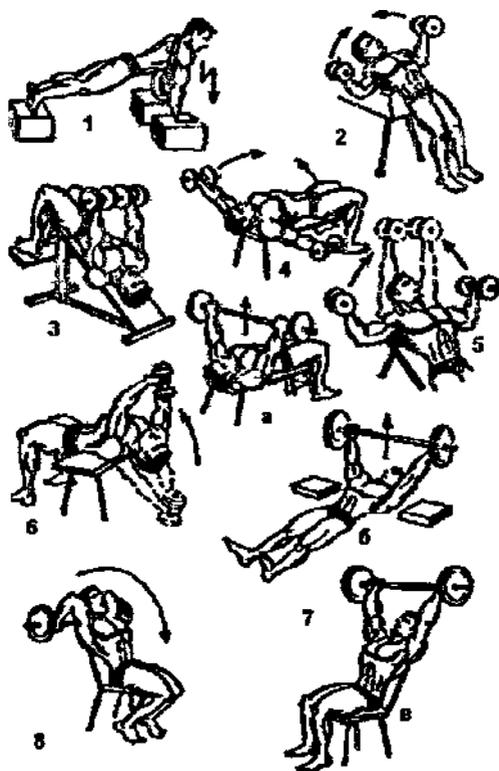
единоборства

Комплекс упражнений для мышц туловища

Каждый человек хотел бы иметь красивую и широкую грудь. Многие с этой целью приходят в секцию культуризма. Однако, следует знать, что «строительство» груди — это длительный и непростой процесс. Только на протяжении многомесячных и даже многолетних целеустремленных тренировок удастся достичь желаемого результата. В то же время, любой занимающейся атлетизмом при помощи дозированных отягощений уже через несколько месяцев почувствует, что с его мышцами груди происходят заметные положительные сдвиги. Они становятся более выпуклыми, тверже, рельефнее. Но это только начало. Продолжайте тренироваться и дальше, и вас в скором времени с хорошо развитой грудью не узнают ваши родственники, друзья и знакомые.

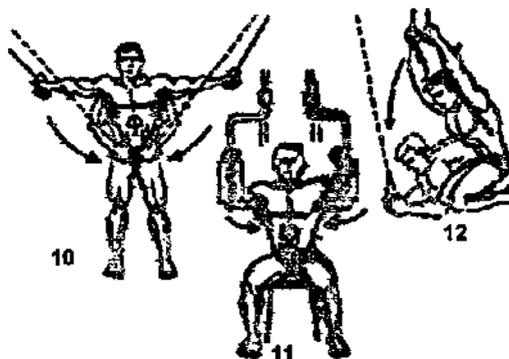
Комплекс упражнений для развития мышц туловища будет разделен на две подгруппы — для развития мышц груди и мышц живота.

Обшесидовая подготовка



Комплекс упражнений для мышц туловища

единоборства



Комплекс упражнений для мышц туловища

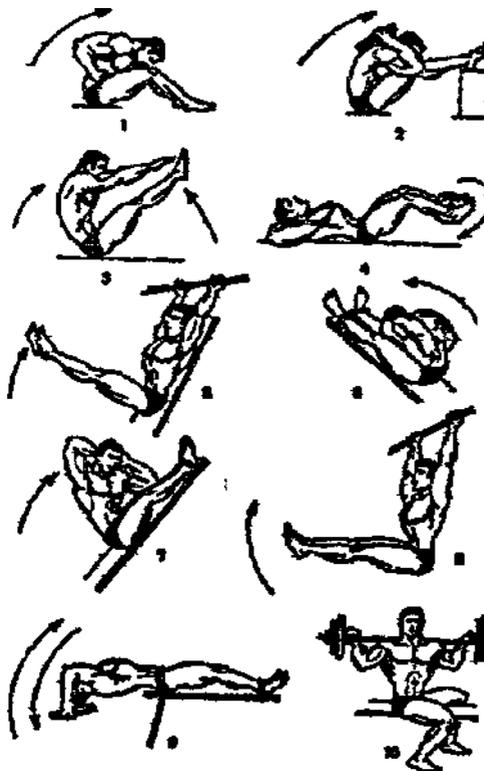
№№ п/п	Упражнения	Дозировка
	1-я группа - для развития мышц груди:	
1.	Отжимание на подставках (с отягощением)	1x15-20 (1x6-10)
2.	Лежа на спине на наклонном гимнастическом «козле», разведение рук с отягощениями в стороны, сгибая их в локтевых суставах	2x6-8
3.	Лежа на горизонтальной скамье, разведение рук с гантелями в стороны	2x6-8
4.	Лежа на наклонной скамье, головой вниз, с зафиксированными ногами. Перенос гантелей из-за головы на бедра прямыми руками	2x4-6
5.	Сидя на скамье с наклонной спинкой, разведение рук с гантелями в стороны	2x4-6
6.	Лежа на скамье спиной, поднимать руки с гантелями из-за головы	2x4-6
7.	Жим штанги лежа на горизонтальной скамье (хват средний, широкий или узкий)	3x6-8

Обшесиловая подготовка

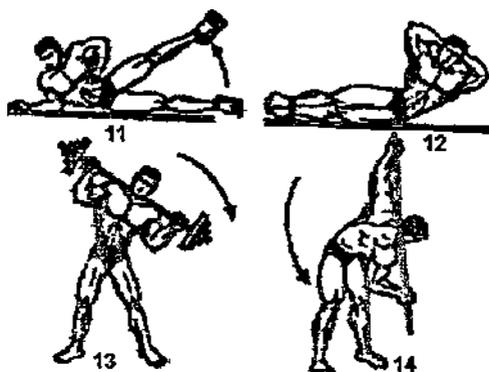
№№ п/п	Упражнения	Дозировка
8.	В положении сидя на скамье с опорой на спину переносить штангу руками, согнутыми в локтях, из-за головы на бедра (пулл-овер)	2 x 4-6
9.	В положении стоя, руки отведены в стороны и держат рукоятки тренажера, сводить руки вперед, преодолевая сопротивление тренажера	2 x 4-6
10.	Упираясь предплечьями в рукоятки тренажера, сводить руки перед собой, преодолевая сопротивление тренажера	2 x 6-8
11.	Из положения стоя на коленях, руки держат рукоятку тренажера над головой, тянуть рукоятку вниз до касания пола.	2-3 x 8-10
	2-я группа упражнений для развития мышц живота:	
1.	Из положения лежа на спине наклонять туловище вперед до касания головой колен	1 x 25-30
2.	Из положения лежа, ноги на подставке, наклоны туловища вперед	1 x 15-20
3.	В положении сидя соединять в воздухе кончики пальцев рук с носками ног ("складной ножик")	1 x 10-12
4.	В положении лежа на спине описывать поднятыми в воздухе ногами с отягощением круги в ту и другую сторону	1 x по 5-6
5.	В положении лежа на наклонной скамье поднимать ноги, поднося их к голове	1 x 10-12
6.	Лежа спиной на скамье головой вниз, ноги прикрепить ремнями, руки на поясе (на затылке). Наклонять туловище вперед так, чтобы голова касалась скамьи между коленями	1 x 8-10 (4-6)
7.	И. п. - то же. Наклонять туловище с одновременным поворотом его в стороны, руки на затылке	1 x 4-8
8.	В положении виса на перекладине медленное поднятие ног вверх	1 x 4-6
9.	В положении сидя на скамье наклоны туловища назад с отягощением в руках	2 x 4-6

единоборства

10.	В положении сидя на скамье поворачивать туловище со штангой, лежащей на плечах, в стороны	2 x по 5-6
11.	В положении лежа на боку на скамье поднимать ногу с отягощением в плоскости тела	2 x по 4-6 для каждой ноги
12.	Лежа на боку, подъем туловища, ноги закреплены	2 x 4-6
13.	Нога на ширине плеч, наклоны туловища в стороны со штангой на плечах	2 x по 4-5
14.	Повороты туловища с палкой на плечах в наклоне вперед	2 x по 6-8



Общесиловая подготовка



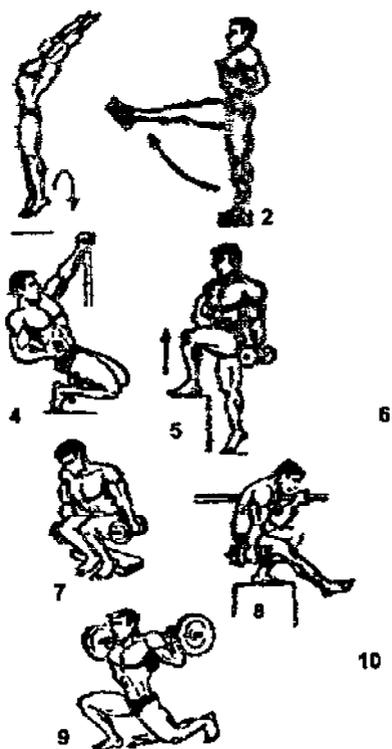
Комплекс упражнений для развития мышц ног

Упражнения для развития мускулатуры ног разделены нами на три основные группы:

1. Упражнения для развития передней поверхности бедра.
2. Упражнения для развития задней поверхности бедра.
3. Упражнения для развития мышц голени.

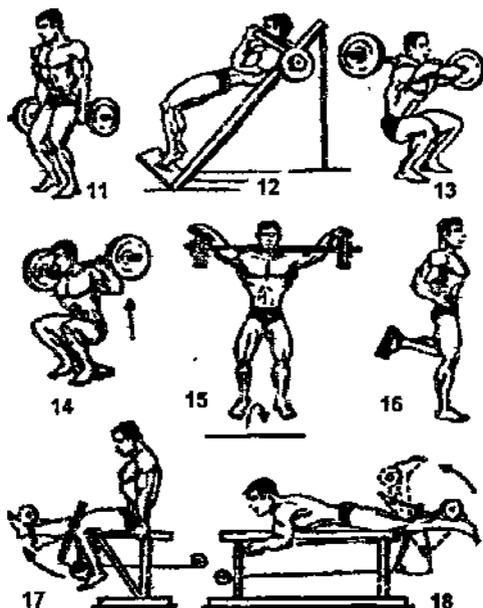
Как отмечалось выше, мышцы ног находятся в постоянной работе. Их форма и сила имеют большое значение не только для повседневной жизни, но и для спортивной деятельности, свидетельствуя о силе всего организма. Для выполнения упражнений для ног необходимо приобрести или сделать ремни, которыми можно будет прикреплять к ногам гантели или другие тяжести. Всего в комплексе предлагается использовать 25 упражнений.

единоборства



Комплекс упражнений для развития

Общесиловая подготовка



Комплекс упражнений для мышц ног

№№ п/п	Упражнения	Дозировка
	Группа упражнений для передней и задней поверхности бедра:	
1.	Из приседа прыгнуть вверх с одновременным махом рук	1 x 4-8
2:	Из и. п. - о. с., поочередный вынос ноги с отягощением вперед маховым движением	1 x по 4-6
3.	И. п. - то же, поочередное отведение ноги с отягощением в сторону маховыми движениями	1 x по 4-6

единоборства

М s п/п	Упражнения	Дозировка
4.	Приседания, подавая таз вперед и придерживаясь для равновесия рукой за опору	1 x 6-8
5.	Отталкиваясь стоящей на полу ногой, подниматься на подставку (высота подставки 30-50 см), с отягощением в руках	1 x по 6-8 1
6.	Жим ногами на тренажере "Ножной пресс"	2 x 6-8
7.	Глубокие приседания с отягощениями в обеих руках	2 x 6-8
8.	Приседания на одной ноге с одновременным выпрямлением перед туловищем другой ноги, держась за опору рукой	2 x 5-8
9.	Подскок в "разножке" (со штангой)	1 x по 5 (по 2-3)
10.	Полуприсед со штангой на плечах	2 x 6-8
11.	Приседания со штангой, находящейся в вытянутых руках за спиной	2 x 2-3
12.	Приседания на тренажере	2 x 6-8
13.	Глубокие приседания со штангой на груди	2 x 4-6
14.	Глубокие приседания со штангой на плечах	2 x 4-6
15.	Подскоки из глубокого приседа со штангой на плечах	1 x 3-5
16.	В положении стоя отводить ногу с отягощением назад, сгибая ее в коленном суставе	2 x по 4-8
17.	В положении сидя на скамье тренажера (для развития мышц бедра) поднимать ноги, выпрямляя их в коленном суставе	2 x 6-8
18.	В положении лежа на скамье тренажера сгибать ноги в коленных суставах	2 x 6-8

Общесиловая подготовка

№№ п/п	Упражнения	Дозировка
	Группа упражнений для развития мышц голени:	
1.	И. п. - ноги на ширине плеч, руки на поясе, под пальцы ног положить какой-нибудь ровный предмет высотой в 5-7 см. Подниматься на носках и опускаться	2 x 8-10
2	Поочередное поднимание на носках с подвешенным к поясу грузом, опираясь руками о стену	2 x по 6-8
3.	Поднимание на носках с гантелью или малой штангой в руке	2 x по 4-6
4.	Поднимание на носках с сидящим на пояснице партнером	2 x 4-6
5.	В положение стоя подниматься на носках со штангой на плечах	2 x 4-6
6.	В положении стоя подъем на носках с преодолением сопротивления тренажера	2 x 6-8
7.	Жим штанги стопами на тренажере за счет разгибания ног	2 x 6-8
8.	Сидя на скамье тренажера, подъем на носках, преодолевая сопротивление тренажера	2 x 6-8

Примечание: Мышцы голени сокращаются при ходьбе несколько тысяч раз в течение только одного дня и, тем не менее, лишь целеустремленными занятиями и соответствующей нагрузкой на те или иные мышцы можно добиться заметного улучшения в их работе, а также приобрести красивую форму ног.

Силовие единоборства





Питание при занятиях с тяжестями

В силовых видах спорта, связанных с подъемом тяжестей, наиболее значительной проблемой является организация правильного питания. В этом вопросе, на наш взгляд, наиболее полное представление дают работы специалистов по культуризму. В данном разделе мы представляем вниманию читателя некоторые материалы по питанию спортсменов достаточно известного в мировом бодибилдинге специалиста Бена Вейдера (Ben Weider, C. M., Ph, D., PRESIDENT IFBB)¹.

Принципы спортивного питания

1. Биохимическая индивидуальность. Каждый человек биологически уникален, и требования к питанию одного организма отличаются от требований другого.

1 Треугольник Вейдера /Журнал «Олимп», 1994, № 2.

^^единоборства __

2. Синергия. Это совокупность витаминов, минералов и других питательных веществ, вместе взятых, которая является основой всех биологических функций.

3. Полное питание. Обеспечение организма нормированным количеством какого-то одного витамина или минерала является недостаточным. Для нормального развития, роста и деятельности организма необходимо употреблять целый «букет» питательных веществ.

4. Эволюционная динамика. Аминокислоты, сахар, крахмал, жирные кислоты, витамины и минералы не являются по своей природе чем-то вроде наркотиков. Они и есть основные компоненты, участвующие в развитии организма человека.

5. Физиологическая динамика. В отличие от наркотиков, питательные вещества участвуют в строительстве мышц медленно, но безопасно.

Требования спортивного питания

1. Чистая вода. Вода — наше главное составляющее. Две трети организма человека состоят из воды. Качество потребляемой воды определяет качество строительного материала.

2. Углеводы. 70 процентов диеты спортсменов должны составлять сложные углеводы, которые содержатся в зерновых, овощах и фруктах.

3. Жиры. Необходимо стремиться к потреблению абсолютно нежирной пищи. Вся наша пища «пропи-

Питание

тана» жиром, даже так называемая «здоровая пища». В семенах и орехах тоже большое содержание жира.

4. Незаменимые аминокислоты. Важно убедиться в содержании незаменимых аминокислот в вашей пище. Имеется примерно 22 разных аминокислоты. Организм может образовывать 14 и 22 аминокислот. Оставшиеся восемь аминокислот должны присутствовать в каждой порции пищи, причем в достаточном количестве. Те восемь аминокислот известны как незаменимые. К ним относятся следующие: триптофан, метионин, лейцин, изолейцин, валин, фенилаланин, треонин и лизин. Когда продукт содержит все восемь аминокислот в достаточном количестве, такие продукты известны как совершенные протеиновые продукты. К ним относятся: мясо, рыба, птица, яйца, молоко и натуральные сыры, орехи и бобовые продукты.

5. Протеины. Спортсмены должны получать первоклассный протеин. Стремитесь к диете, в которой содержится 20 процентов протеина. Термин «протеин» был введен в 1338 году Малдером (от греческого корня, означающего «первостепенный» или имеющий первостепенное значение).

6. Сахар Очень важно соблюдать диету с низким содержанием сахара. Для этого следует употреблять мед, патоку, фруктовые соки

7. Соль. Надо быть осторожным с замороженными продуктами, в них большое содержание соли.

8. Разнообразие. Не следует употреблять одни и те же продукты каждый день. Можно использовать в жизни простое правило Хайнца для спортсменов — употребляйте 57 различных блюд в неделю.

9. Добавки. Используйте добавки к обычному питанию.

^^ единоборства __

10. Не следует атлету употреблять в пищу «мусор». Надо избегать консервированных и замороженных продуктов, пищи быстрого приготовления, стряпни, сладостей. Не засоряйте свой организм вредными продуктами, он — не мусорный контейнер.

Большинство спортсменов стараются избегать потребления жира. Но многие терпят неудачи от употребления «скрытых» жиров. Например, от молока. Коровье молоко и его продукты — бедная пища для атлетов. Молоко содержит 86 процентов воды, 4-5 — жира, 5 — сахара (лактозы) и только 3-4 процента протеина.

Какова же потребность организма спортсмена в протеине? Исследования доктора И. Гонтзеа с коллегами, проведенные в Бухарестском мединституте в 1975 году, показали, что на один килограмм веса тела атлета требуется 1, 5 грамма протеина. Доктор М. Колган обнаружил сходные результаты в своем институте в Сан-Диего. Из этих работ следует, что потребность организма в протеине составляет 1,5 — 2, 0 грамма на килограмм веса. Но поздние исследования, проведенные доктором В. Июнгом и его коллегами в отделении прикладных биологических наук Массачусетского технологического института в 1986 году, доказали, что предложенные ранее нормы потребления протеина являются явно заниженными даже для людей, ведущих сидячий образ жизни. Все мы нуждаемся в первоклассном протеине из рыбы, мяса, зерновых, бобовых, а также в аминокислотных добавках.

Питание

Основные элементы и микроэлементы, необходимые организму ежедневно

В большом количестве			
Водород (H)	Углерод (C)	Азот (N)	Кислород (O)
Сера (S)			I 2 i
В средних дозах			
Кальций (Ca)	Магний (Mg)	Фосфор (P)	Калий (K)
	Хлор (Cl)		
В малых дозах			
Железо (Fe)	Йод (I)	Марганец (Mn)	Цинк (Zn)
Ванадий (V)	Хром (Cr)	Кобальт (Co)	Никель (Ni)
Молибден (Mo)	Селен (Se)	Фтор (F)	Мышьяк (As)
Медь (Cu)	Кремний (Si)	Олово (Sn)	
Витамины и агенты			
A (ретинол)	C (аскорбиновая кислота)	Биофлавиноиды	D (кальциферол)
E (токоферол)		K (менадион)	
B 1 (тиамин)	B 2 (рибофламин)	B 3 (ниацин)	B 5 (пантотеновая кислота)
B 6 (пиридоксин)	B 12 (кобаламин)	Фолиевая кислота	ПАВА (парааминобензойная кислота)
Холин	Инозитол	Биотин	
Основные аминокислоты			
Изолейцин	Лейцин	Лизин	Метионин
Фениланин	Треонин	Триптофан	Валин
Аргинин		Гистидин	

единоборства

Продукты питания с высоким содержанием жира, которых спортсменам следует избегать (продукты с малым содержанием жира — для сравнения)**

Продукты (100 граммов)	Жир (чайные ложки)	Продукты (100 граммов)	Жир (чайные ложки)
Авокадо	6	Бекон	23
** Бобовые	0,3	Говядина вареная	10
Говядина копченая, жареная	^	Болонская копченая колбаса	8
Бразильские орехи	22	Масло сливочное	27
Сыр	11	Сыр сливочный	13
Цыпленок жареный	7	**Цыпленок жареный (без кожи)	3
Шоколад	И	Кокосовый орех	12
Яйцо вареное	4	Яйцо (только желток)	11
j Печень телячья жареная j	4	Камбала запеченная	3
Баранина жареная	4	** Омар жареный	0,5
Маргарин	27	Майонез	25
••Устрицы I	0,6	Орехи земляные	15
Свинина жареная	10	Сосиски свиные	16
Картофельные чипсы	11	••Лосось жареный	3
Сардины в масле	4	••Креветки	0,5
Телятина тушеная	5	Грецкие орехи	18
По данным Института Колгана общее потребление жира должно быть не более восьми чайных ложек в день.			

Питание

Ежедневная потребность в протеине в зависимости от веса тела атлета (в граммах)

Собственный вес атлета (кг)	Обычная тренировка (до 100 мин)	Интенсивная тренировка (более 100 мин)	Собственный вес атлета (кг)	Обычная тренировка (до 100 мин.)	Интенсивная тренировка (более 100 мин)
45	81	90	50	90	100
55	99	110	60	108	120
65	117	130	70	126	140
75	135	150	80	144	160
85	153	170	90	162	180
95	171	190	100	180	200
105	189	210	110	198	220
115	207	230			

Составлено из тренировочных программ для культуристов, разработанных Институтом Колгана.

^^ единоборства __

Содержание протеина в 100 граммах обычных продуктов питания

Продукт	Жир,г	Перво- классный протеин, г	Продукт	Жир, > г	Первокласс- ный протеин, г
Бекон постный	70	12	Мясо по- стное жареное	30	28
Колбаса копченая	28	12	Сыр «Чедер»	32	24
Сыр	35	21	Цыпленок (грудинка)		25
Цыпленок (окорочка)	21	24	Яйца вареные	13	14
Камбала жареная	9	30	Сосиски	35	15
Ветчина вареная	17	18	Скумбрия	12	22
Свинина (филе) Жареная	29	23	Свиные сосиски	52	9
Устрицы вареные	7	18	Креветки вареные	3	14
Туец	9	28	Индейка жареная	10	31
Телятина жареная	18	27			
По данным Министерства сельского хозяйства США, Института Колгана					

Питание

Анаболические стероиды и допинг-контроль

Как известно, ИФБЕ, как и МОК, проводит тестирование на содержание допинга для обнаружения и наказания спортсменов, использующих запрещенные препараты для достижения высоких результатов. Особое беспокойство вызывают анаболические стероиды.

Анаболические стероиды в большинстве своем — синтетические производные мужского полового гормона тестостерона. Они стимулируют рост мышц, концентрацию гемоглобина и выработку кровяных телец, уменьшают жировую прослойку. Американский Колледж спортивной медицины в 1984 году изменил свою позицию по использованию стероидов и согласился, что стероиды могут увеличивать рост и силу мышц, если они применяются в период интенсивных тренировочных нагрузок (Wright, 1985). Однако, исходя из индивидуальности каждого атлета, стероиды действуют не на всех одинаково.

Стероиды и разрушение печени. Стероиды оказывают многочисленные разрушительные воздействия на здоровье атлета. За последние 2—5 лет медицинские исследования показали, что использование стероидов вызывает повышение содержания ферментов в печени и другие кровяные изменения. Это случается так часто, что Институт Колгана в Сан-Диего использует этот факт как подтверждение применения здоровым атлетом запрещенных стероидов.

Стероиды и рак печени. В настоящее время существует пять научных трудов, в которых утверждается.

что длительное использование анаболических стероидов приводит к раку печени (Wright, 1985). Трагедия состоит в том, что средний возраст исследуемых был только 18 лет! К счастью, во многих случаях заболевание перестает прогрессировать после прекращения приема стероидов.

Стероиды и болезни почек и простаты. Длительное использование стероидов приводит также к раку почек. Большая экспериментальная работа на животных показала, что стероиды вызывают рак простаты (Wright, 1985). Воспаление простаты, которое может перерасти в более серьезное заболевание — вот что может быть основанием «эффекта» применения запрещенных стероидов атлетами, особенно теми, кому за тридцать.

Стероиды и расстройство психики. Наконец, стероиды вызывают изменения в психике. Эти изменения проявляются в выраженном раздражении и даже враждебности спортсменов к окружающим их товарищам и близким, что неблагоприятно сказывается на поведении атлетов с тренером, коллегами и друзьями.

Как известно, на соревнованиях спортсменов высокого класса осуществляется допинг-контроль. По правилам проведения соревнований, технический комитет и судейская коллегия определяют порядок проведения допинг-контроля атлетов. В частности устанавливаются фиксированные места, занятые в соревнованиях, и, соответственно, спортсмены, которых ждет допинг-контроль. Кроме того, выбор спортсменов для тестирования на допинг может происходить по жребию. Любой спортсмен, который по этим правилам должен пройти допинг-контроль, сразу

Питание

по окончании соревнований получает письменное уведомление, где должен расписаться.

В практике подготовки спортсменов высокого класса существует и так называемый внесоревновательный контроль. Для того, чтобы предотвратить злоупотребление анаболическими стероидами на тренировках, допинг-контроль стали проводить не только на соревнованиях, но и на тренировках. Уличенные спортсмены подвергаются такому же наказанию, как и при положительной пробе на соревнованиях.

Некоторые спортсмены пытаются использовать ряд лекарственных препаратов, чтобы «замаскировать» применение анаболических стероидов. В первую очередь, это относится к мочегонным средствам (диуретикам). Однако, в лабораторных условиях научились определять следы приема таких средств и их обнаружение тоже свидетельствует о применении спортсменом допинга.

Среди спортсменов бытует мнение о том, что есть совсем безвредные естественные допинги. Имеется в виду, например, переливание крови. Эту операцию также отнесли к допингу и не напрасно. Гемотранфузия или кровяной допинг — совсем не такая уж безвредная вещь, как это может показаться на первый взгляд. Во-первых, сначала у спортсмена берут и затем консервируют некоторое количество крови, что сказывается на физической работоспособности и его самочувствии. Обратное переливание законсервированной крови происходит обычно через несколько месяцев перед соревнованиями. При этом могут возникать лихорадка, повышение температуры, различные аллергические реакции (вплоть до анафилактического шока).

Существуют ли какие-нибудь недопинговые разрешенные препараты? Никто не будет возражать против разумного применения таких препаратов, как витамины, продукты повышенной биологической активности (протеины), восстановители. Но лучше всего использовать растительные препараты естественного происхождения. Есть хорошие средства для стимуляции иммунитета, так называемые иммунокорректоры — адаптогены растительного и животного происхождения и мумие, женьшень, элеутерококк, пантокрин и др. Уменьшения мышечной массы без применения анаболиков можно избежать прежде всего за счет грамотного построения тренировочного процесса, полноценного восстановления и диеты, комплексного применения белков (протеинов) или аминокислотных солей, витаминов и растительных анаболизаторов. Протеины в настоящее время выпускаются в большом количестве и все они содержат незаменимые аминокислоты, из которых и построены белки мышц.

Некоторые полагают, что растительные анаболизирующие препараты относятся к анаболическим средствам и запрещены. Однако это не так. Эти препараты способствуют биосинтезу белка (оказывают анаболизирующее действие), не являются при этом допингами. К ним относятся хорошо известные в спортивной среде инозин (рибоксин), фосфаден (аденозина монофосфат), оротат калия, сафинор, карнитин, милдронат и очень перспективный растительный анаболизатор — препарат экдистен. Остановимся несколько подробнее на этом препарате.

Экдистен — из группы фитоэкдизонов. Его получают из лекарственного растения левзеи. Экдистен — стероид по структуре молекулы, поэтому он ана-

Питание

логично анаболикам стимулирует синтез белка, но при этом полностью лишен побочных эффектов. Хотя и эффективность его ниже, чем у анаболиков, примерно на 30 процентов эквивалентной дозы метандростенолона. Комплексное (и совершенно безвредное) использование анаболизирующих средств вполне позволяет спортсменам отказаться от анаболических стероидов.



Правила соревнований и разрядные нормативы в силовых видах спорта¹

В данном разделе будут раскрыты только основные положения правил соревнований в тяжелой атлетике, силовом троеборье, гиревом спорте и бодибилдинге.

Тяжелая атлетика

1. Программа соревнований.

1.1. Два упражнения.

1.1.1. Международная федерация тяжелой атлетики (ИВФ) признает два упражнения, которые должны быть выполнены в следующей последовательности:

¹В данной главе приводятся лишь наиболее существенные разделы правил соревнований при сохранении нумерации разделов.

Правила соревнований

а) рывок;

б) подъем штанги на грудь и годчок.

1.1.2. Оба упражнения должны быть выполнены двумя руками.

1.1.3. Для выполнения каждого упражнения разрешены только три попытки.

1.2. Участники.

1.2.1. Соревнования по тяжелой атлетике проводятся для мужчин и женщин. Спортсмены соревнуются в весовых категориях, установленных правилами.

1.2.2. В своей деятельности ИВФ признает две основные возрастные группы:

а) ЮНИОРЫ: до и включая двадцатилетних спортсменов;

б) ВЗРОСЛЫЕ.

Примечание:

1. Минимальный возраст мужчин для участия в Олимпийских играх и чемпионатах мира — пятнадцать лет.

2. Минимальный возраст женщин для участия в чемпионатах мира — пятнадцать лет.

3. Все вышеназванные возрастные группы рассчитываются по календарному году рождения спортсмена.

1.3. Весовые категории.

1.3.1. Существует десять (10) весовых категорий для мужчин-юниоров и взрослых. Все соревнования по правилам ИВФ должны проводиться в следующих весовых категориях:

1 - 54 кг

2 - 59 кг

3 - 64 кг

4 - 70 кг

5 - 76 кг

6 - 83 кг

7-91 кг

8-99 кг

9-108

10 - + 108 кг

1.3.2. Существует девять (9) весовых категорий для женщин. Все соревнования по правилам ИВФ должны проводиться в следующих весовых категориях:

1-46 кг

2-50 кг

3-54 кг

4-59 кг

5-64 кг

6-70 кг

7-76 кг

8-83 кг

9 - +83 кг

2. Два тяжелоатлетических упражнения.

2.1. Рывок.

2.1.1. Штангист захватывает штангу руками ладонями вниз и поднимает ее с помоста одним непрерывным движением на прямые руки над головой. Во время выполнения движения никакие части тела, кроме ступней, не должны касаться помоста. Кисти нельзя подворачивать до тех пор, пока гриф штанги не прошел уровень головы спортсмена. Штангист выпрямляется из положения седа или согнутых ног и устанавливает ступни на одной линии, параллельной туловищу и штанге. Поднятый вес должен быть зафиксирован в неподвижном положении на выпрямленных руках и ногах до сигнала судей «Опустить».

2.2. Подъем на грудь и толчок.

2.2.1 Первая часть — подъем на грудь.

Правила соревнований

Штангист захватывает штангу руками ладонями вниз и поднимает ее с помоста одним непрерывным движением на грудь, расставив ноги или согнув их.

Во время движения гриф может плавно двигаться вдоль бедер и колен.

Гриф не должен качаться на груди до окончания движения. В конечном положении гриф находится или на ключицах, или на груди выше сосков, или на полностью согнутых руках. Штангист выпрямляется и устанавливает ступни ног на одной линии, параллельной туловищу и штанге. Перед выполнением толчка от груди ноги спортсмена должны быть полностью выпрямлены.

2.2.2. Вторая часть — толчок.

Спортсмен сгибает ноги, затем разгибает их и выталкивает штангу над головой на вертикально выпрямленные руки. Он возвращает ступни ног в исходное перед толчком положение, полностью выпрямляет ноги и ждет сигнала судей «Опустить».

Судьи дают сигнал опустить штангу, как только штангист займет исходное положение.

Важное замечание:

После подъема на грудь и перед толчком штангист может подстраховать положение грифа, это не означает ни в коем случае дополнительную попытку толчка, но позволяет штангисту:

- а) убрать или «отцепить» большие пальцы рук, если он пользуется способом захвата грифа в «замок»;
- б) опустить гриф, если он размещен слишком высоко и мешает дыханию или причиняет боль;
- в) изменить ширину хвата.

2.3. Общие правила для всех упражнений.

2.3.1. Разрешается способ захвата грифа в «замок». В «замке» большой палец вместе с другими пальцами руки одновременно захватывает гриф.

2.3.2. Во всех упражнениях судьи должны вынести решение. «Вес не взят» в любой незаконченной попытке, в которой гриф достиг высоты колен.

2.3.3. После сигнала судей «Опустить» штангист должен опустить штангу перед собой, а не бросать преднамеренно или нечаянно. Он может освободить захват грифа, когда гриф прошел уровень талии.

2.3.4 Если спортсмен не может полностью выпрямить руку вследствие анатомической деформации, он должен сообщить об этом трем судьям и жюри до начала соревнований.

2.3.5. При вставании из седа в рывке и подъеме на грудь штангист может помочь себе раскачивающими движениями тела.

2.3.6. Использование на бедрах жира, масла, талька или любого аналогичного смазывающего материала запрещено. Штангисту, который выходит на соревновательный помост со смазочным материалом, приказывают его убрать, но в пределах времени, отведенного на выполнение упражнения. Использование мела (магнезии) на бедрах и т. д. разрешается.

2.4. Неправильные движения и позиции для всех упражнений,

2.4.1. Подъем с вися.

2.4.2. Касание помоста какой-либо другой частью тела, кроме ступней ног.

2.4.3. Неровное или неполное выпрямление рук при завершении движения.

2.4.4. Остановка во время выпрямления рук.

2.4.5. Дожимание.

Правила соревнований

2.4.6. Сгибание и разгибание рук во время их выпрямления.

2.4.7. Уход с помоста во время выполнения упражнения, т. е. соприкосновение с территорией проведения соревнований, кроме помоста, любой частью тела.

2.4.8. Опускание штанги на помост до сигнала судей.

2.4.9. Бросание штанги после сигнала судей (вперед или назад).

2.4.10. Неправильная постановка ступней ног, штанги и туловища при завершении упражнения.

2.4.11. Неправильное опускание штанги на помост, штанга должна полностью коснуться помоста.

2.5. Неправильные движения в рывке.

2.5.1. Пауза во время подъема штанги.

2.5.2. Касание головы штангиста грифом при завершении движения.

2.6. Неправильные движения в подъеме на грудь.

2.6.1. Размещение грифа на груди перед подворотом локтей.

2.6.2. Касание бедер или колен локтями или верхней частью рук.

2.7. Неправильные движения в толчке.

2.7.1. Любая явная попытка толчка, кохоряя не закончена. Это включает наклон тела или сгибание колен.

2.7.2. Любое преднамеренное раскачивание штанги для получения преимуществ. Перед толчком спортсмен и штанга должны оставаться неподвижными.

3.6. Официальные документы соревнований.

3.6.1. Для образцового проведения соревнований по тяжелой атлетике следующие документы являются важными:

а) Стартовый лист.

Лист, подготовленный после проведения мандатной комиссии, дает подробное описание: фамилии всех участников, их категорию, группу, время официального взвешивания и выступления.

б) Лист взвешивания.

Для каждой категории или группы лист взвешивания должен содержать следующую информацию: фамилию спортсмена, его номер жеребьевки и точный вес, подтвержденный тремя судьями.

в) Карточка участника.

Этот документ содержит имя, номер жеребьевки, весовую категорию и группу каждого спортсмена на соревнованиях. В этой карточке записываются итоги каждой попытки в обоих упражнениях.

г) Официальный протокол.

Эта форма, написанная вручную, является официальным документом, подтверждающим результаты каждого соревнования. Она должна быть проверена и подписана главным секретарем соревнований и президентом жюри

д) Протокол рекордов.

Эта форма используется для регистрации всех новых рекордов, установленных во время соревнований. Она должна содержать всю информацию, касающуюся каждого рекорда; дату, результат, категорию, собственный вес спортсмена, его фамилию и т. д. Она должна быть подписана тремя официальными судьями.

е) Пропуска для посещения разминочного зала.

Правила соревнований

Эти пропуска выдаются на взвешивании ограниченному количеству лиц, сопровождающих каждого спортсмена в разминочном зале и на месте проведения соревнований (см. п. 5.3.12).

ж) Форма допингового контроля.

Эти две формы (форма 1 и форма 2) применяются инспекторами по допинг-контролю для уведомления спортсменов, выбранных для прохождения допинг-контроля, а также для записи необходимой информации, требуемой Федерацией и лабораторией для проведения анализов.

5. Соревнования.

5.1. Заявки.

5.1.1. За день до начала соревнований проводится мандатная комиссия.

5.1.2. Окончательная номинация участников проводится на мандатной комиссии. Должны быть представлены данные о спортсмене: фамилия, весовая категория, дата рождения и лучший суммарный результат. После номинации не могут быть изменены фамилии участников, а указанная весовая категория может быть изменена на следующую, более тяжелую категорию. Спортсмен не может принимать участие в более легкой категории, чем заявлен.

5.1.3. В любой категории во время проведения соревнований главный секретарь соревнований может разделить спортсменов на две или более групп. Разделение по группам зависит от предварительных результатов спортсменов.

5.2. Жеребьевка.

5.2.1. Перед соревнованиями проводится жеребьевка — вытягивается номер для каждого спортсмена. Этот номер сохраняется за спортсменами на протя-

^^ единоборства __

жении всего соревнования, даже если он переходит в более тяжелую весовую категорию.

5.2.2. Жребий определяет порядок взвешивания и порядок выступления во время соревнований.

5.3. Взвешивание.

5.3.1. Взвешивание спортсменов в каждой весовой категории начинается за два часа до начала соревнований и длится один час.

5.3.2. Взвешивание проходит в комнате, имеющей "следующее оборудование:

- официальные весы соревнований;
- стол и стулья для секретариата;
- необходимые бланки соревнований, ручки, и т. д.

5.3.3. Центральный судья взвешивает, а два боковых судьи проверяют с ним вес спортсмена, который записывается секретарем соревнований.

5.3.4. Каждый участник определенной весовой категории должен быть взвешен в присутствии трех назначенных судей и назначенного секретаря соревнований. Может присутствовать один официальный представитель команды спортсмена. Во время взвешивания могут также присутствовать: президент и генеральный секретарь ФТАР, президенты медицинского комитета и технического комитета, а также технический инспектор.

5.3.5. Лист взвешивания может быть опубликован только после того, как будут взвешены все спортсмены.

5.3.6. Спортсмены вызываются в комнату взвешивания согласно последовательности их номера жеребьевки. Если во время своей очереди спортсмен отсутствует, он будет взвешен после его возвращения.

Правила соревнований

5.3.7. Каждый участник должен предъявить секретарю свой паспорт или удостоверение личности.

5.3.8 Спортсмены взвешиваются обнаженными или в нижнем белье. Женщины-штангистки взвешиваются только в присутствии женщин-судей. Для обязанности секретаря на взвешивании спортсменов назначается женщина.

5.3.9. Если спортсмен имеет вес в пределах категории, он взвешивается только один раз. В течение времени, отведенного на взвешивание, только спортсмены, вес которых ниже или выше границы категории, могут взвешиваться столько раз, сколько необходимо для определения веса. По истечении времени для взвешивания спортсмены, вес которых слишком мал, от участия в соревнованиях отстраняются. Спортсмену имеющему слишком большой вес, разрешается перейти в следующую категорию при условии, что не более двух спортсменов из его команды могут быть взвешены и примут участие в соревнованиях и если он достиг минимума, требуемого для следующей категории. Это решение должно быть сообщено главному секретарю соревнований и техническому инспектору категории, в которой спортсмен намерен взвеситься.

5.3.10. Спортсмен, который включен в определенную категорию, может перейти в более тяжелую категорию, если он сам или его представитель объявили об этом до начала взвешивания в первоначально заявленной категории.

5.3.11. Во время взвешивания тренер каждого спортсмена должен записать и подписать в карточке участника первые попытки в рывке и толчке.

5.3.12. Перед взвешиванием официальный представитель каждой команды дает главному секретарю соревнований фамилии лиц, которые будут сопровождать спортсмена во время соревнований. Для данного участника количество сопровождающих не должно превышать трех человек. Для двух спортсменов это число не должно превышать четырех человек. Главный секретарь соревнований выдает пропуска вышеназванным лицам. Только официальным представителям команды, которые имеют пропуска, разрешено входить в зал для разминки. Пропуска выдаются для каждой определенной группы во всех весовых категориях.

5.4. Представление.

5.4.1. За пятнадцать минут до начала соревнований в каждой весовой категории или группе происходит представление следующим образом:

а) участники категории или группы представляются по порядку номеров в соответствии с жеребьевкой; после представления они уходят все вместе;

б) затем представляют официальных лиц соревнований:

- судей;
- технического инспектора;
- дежурного врача;
- членов жюри;
- секретаря соревнований.

Примечание: вышеназванные группы лиц появляются на представление вместе и уходят вместе под мелодию марша. Членов жюри и главного секретаря соревнований представляют на рабочих местах во время перерыва до начала соревнований.

5.5. Проведение соревнований.

Правила соревнований

5.5.1. Организаторы соревнований должны назначить достаточное количество судей на карточках, которые классифицируют очередность и выполнение попыток спортсменами. Для этого они используют карточки, в которых записывают три попытки в двух упражнениях.

5.5.2. Судьи на карточках просят каждого участника или тренера написать в карточке вес каждой попытки. Карточки затем немедленно кладут на стол секретаря для соответствующего объявления. После каждой попытки судьи на карточках просят спортсмена или его тренера написать вес следующей попытки.

Когда позволяют технические возможности, процедура данных о попытках выполняется с помощью внутренней телефонной связи (один телефон в зале для разминки, другой — на столе секретариата) или с помощью видеокамеры и двух мониторов (один в зале для разминки, другой — перед секретарем соревнований).

5.5.3. Нужно назначить одного или более секретарей. Их обязанности — делать правильные объявления для успешного проведения соревнований: фамилию участника, вызванного на помост, название команды, вес штанги и номер попытки. Секретарь также объявляет заранее имя следующего спортсмена.

5.5.4. Штанга нагружается постепенно, не разрешается уменьшать вес штанги, если спортсмен уже поднял штангу с объявленным весом.

5.5.5. Вес штанги должен быть кратным 2,5 кг. Как исключение, только при попытке установления рекорда, вес штанги может быть кратным 500 г.

5.5.6. После успешной попытки надбавка к весу должна быть минимум 2,5 кг..

5.5.7. Минимальный вес, который может быть поднят на соревнованиях, составляет 27,5 кг, т. е. гриф, замки и два диска по 1,25 кг.

5.5.8. Каждому участнику предоставляется одна минута (60 секунд) между объявлением его имени и началом попытки. По истечению 30 секунд разрешается предупреждающий сигнал. Если в течение минуты участник не поднял штангу, судьи объявляют попытку незасчитанной.

5.5.9. Если спортсмен хочет увеличить или уменьшить первоначально избранный вес, он или его тренер должны известить об этом до заключительного вызова судьи на карточках.

5.5.10. До первой попытки или между двумя попытками разрешается только два раза менять вес. Каждое изменение должно быть записано на карточке спортсмена и подписано тренером или спортсменом. После заключительного вызова спортсмена на помост он не может изменить вес штанги.

5.5.11. Заключительный вызов — это такой же вызов, как описано в п. 5.5.8, т. е. это сигнал, даваемый за тридцать секунд до конца отведенного времени. Чтобы сэкономить время, тренер может подойти к столу директора и известить его об изменении веса устно, а не писать в карточке спортсмена.

5.5.12. Если спортсмен просит изменить вес и он должен поднять больший вес, часы останавливаются до тех пор, пока вес не будет изменен. Если участник просит об изменении веса и, пока это происходит, на помост вызывается другой спортсмен, ему отводится обычное время — одна минута (60 секунд).

5.5.13. Спортсмены или их тренеры не могут принять решения об отказе от попытки или выбытии из

Правила соревнований

соревнований, если было официально объявлено об их участии.

5.5.14. При проведении международных встреч между странами, участвующие в разных категориях спортсмены могут поднимать вес попеременно. Сначала выступает спортсмен, который поднимает меньший вес. Этот порядок сохраняется на всем протяжении специфических соревнований.

5.5.15. Вес, объявленный секретарем, должен быть отражен на демонстрационном табло.

5.5.16. На место проведения соревнований разрешается входить только членам жюри, обслуживающим судьям, секретарям, техническим инспекторам, руководителям (один на команду) и спортсменам определенной категории или группы.

5.6. Порядок вызова.

5.6.1. При вызове спортсмена рассматриваются четыре фактора:

- вес штанги;
- номер попытки (первая, вторая и третья);
- номер жеребьевки спортсмена;
- увеличение веса, т. е. разница в кг между предыдущей попыткой и следующей попыткой.

5.6.2. При рассмотрении вышеназванных факторов порядок вызова спортсмена следующий;

а) первым вызывается спортсмен, заявивший меньший вес;

б) первым вызывается спортсмен, у которого использовано меньше попыток, т. е. первая попытка выполняется перед второй и третьей, а вторая попытка выполняется перед третьей;

в) когда более одного спортсмена заявляют один и тот же вес и количество их попыток одно и то же, их

вызывают на помост в соответствии с их номером жеребьевки, т. е. спортсмен, у которого меньше номер, выступает первым.

Исключение составляет случай, когда спортсмен с более высоким номером поднял штангу раньше спортсмена с меньшим номером (разница в весе между его предыдущей попыткой и заявленной попыткой больше, чем у другого спортсмена).

г) порядок вызова относится к обоим упражнениям — рывку и толку, например:

Рывок

спортсмен	A	102,5	107,5	110,0
спортсмен	B	100,0	105,0	110,0
спортсмен	C	102,5	107,5	110,0

Толчок

спортсмен	A	135,0	140,0	142,5
спортсмен	B	135,0	145,0	145,0
спортсмен	C	135,0	142,5	145,0

Порядок вызова следующий:

Рывок:	B-A-C,	B-A-C,	B-A-C
Толчок:	A-B-C,	A-C-B,	A-C-B

Правила соревнований

Разрядные нормативы по тяжелой атлетике

Мужчины

Весовые катег., кг	МСМК	мскк	мс	КМС	1 раз.	2 раз.	3 раз.	1 юн.	2 юн.	3 юн.
46	-	-	155	135	117,5	102,5	90	77,5	67,5	60
50	-	-	175	155	135	117,5	102,5	87,5	77,5	67,5
54	245	220	195	170	150	130	112,5	97,5	85	75
59	270	242,5	215	187,5	165	145	125	107,5	95	82,5
64	292,5	262,5	232,5	202,5	177,5	155	135	115	102,5	90
70	315	280	252,5	220	192,5	167,5	147,5	125	ПО	97,5
76	335	302,5	267,5	235	205	180	155	132,5	117,5	102,5
83	367,5	320	285	247,5	217,5	190	165	142,5	125	110
91	375	337,5	300	262,5	227,5	200	172,5	150	130	115
99	387,5	350	310	270	237,5	207,5	180	155	135	120
108	405	365	322,5	282,5	247,5	215	187,5	162,5	140	125
св.108	420	377,5	335	292,5	257,5	222,5	192,5	187,5	147,5	130

Женщины

Весовые катег., кг	мсмк	месте	мс	КМС	1 раз.	2 раз.	3 раз.	1 юн.	2 юн.	3 юн.
42	-	-	102,5	90	80	70	60	52,5	45	40
46	132,5	125	112,5	100	87,5	77,5	67,5	57,5	50	42,5
50	142,5	135	122,5	110	95	85	72,5	62,5	55	47,5
54	152,5	142,5	130	115	100	90	77,5	65	57,5	50
59	162,5	152,5	137,5	122,5	107,5	95	82,5	70	62,5	52,5
64	170	160	145	127,5	112,5	100	80	72,5	65	55
70	177,5	167,5	152,5	135	117,5	105	90	77,5	67,5	57,5
76	185	175	157,5	140	122,5	ПО	95	80	70	60
83	192,5	182,5	165	145	127,5	115	97,5	82,5	72,5	62,5
Св.83	200	187,5	170	150	132,5	117,5	100	85	75	65

единоборства

Дети и подростки (10—14 лет)

Весовые катег., кг	1 разряд	2 разряд	3 разряд	1 юн.	2 юн.	3 юн.
34	75	65	57,5	42,5	40	37,5
38	87,5	77,5	67,5	57,5	50	45
*	102,5	90	75	65	55	50
46	117,5	102,5	90	77,5	67,5	60
50	135	117,5	102,5	87,5		
54	150	130	112,5	97,5		
59	165	145	125	107,5		
64	177,5	155	135	111,5		
70	192,5	167,5	147,5	125		
76	205	180	155	132,5		
св.76	217,5	190	165	142,5		

Примечание: в таблицах показана сумма классического двоеборья (рывок+толчок).

Гиревой спорт

Программа соревнований

Соревнования проводятся с гирями весом 16 кг (юноши и жонглирование), 24 и 32 кг по следующим программам;

1. Классическое двоеборье — толчок двух гирь от груди, рывок гири поочередно левой и правой рукой.

2. Толчок двух гирь от груди с последующим опусканием в положение вися после каждого подъема,

Правила соревнований

3. Жонглирование гирей.

Участники соревнований

К соревнованию допускаются спортсмены мужского пола: юноши 14—17 лет, юниоры 18—20 лет и мужчины — старше 20 лет.

Весовые категории; юноши (до 55, 60, 70, 75, 80 и св. 80 кг); мужчины (до 60, 65, 70, 80, 90 и св. 90 кг).

Каждый участник имеет право выступить только в одной весовой категории.

Порядок взвешивания участников

1. Взвешивание участников соревнований начинается за 1,5 часа до начала выступления спортсменов данной весовой категории и длится один час.

2. Взвешивание участников проводят судьи, осуществляющие судейство соревнований в данной весовой категории.

3. При взвешивании проводится жеребьевка участников для вызова на помост.

Судейская коллегия

1. Судейская коллегия комплектуется организацией, проводящей соревнование.

2. В состав судейской коллегии входят:

а) при проведении с количеством участников до 20 человек — главный судья, главный секретарь, врач, судья-фиксатор, секретарь, судья-информатор и судья при участниках;

б) при проведении соревнований с количеством участников более 20 человек, а также при проведении соревнований одновременно на нескольких помостах дополнительно вводится заместитель главного судьи и соответственно увеличивается количество других судей.

Оборудование и инвентарь

Соревнования проводятся на помосте (площадке) размером не менее 2x2 м. Отклонение от веса гири не должно превышать 100 г. Гири должны иметь следующие размеры: высота — 280 мм, диаметр корпуса— 210 мм, диаметр рукоятки — 35 мм. Гири должны иметь цвет, соответствующий весу: 32 кг — красный, 24 кг — зеленый, 16 кг -желтый.

Правила выполнения упражнений

1. За 2 минуты до начала выполнения упражнений участник вызывается на помост. За 10 сек до начала выполнения упражнения производится расчет контрольного времени: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, после чего подается команда «Старт».

2. На выполнение упражнения участнику дается 10 мин. Судья-секретарь через каждую минуту объявляет контрольное время. По истечении 10 мин подается команда «Стоп», после которой участник обязан прекратить выполнение упражнения.

3. При нарушении требований правил к техническому выполнению упражнения судья на помосте подает команду «Стоп», «Не считать» или дает предупреждение.

4. В случае третьего (подряд) нарушения правил соревнований выполнение упражнения прекращается командой «Стоп».

Толчок

Упражнение выполняется от груди из стартового положения, когда ноги и туловище выпрямлены, а гири лежат на предплечьях и плечах. При этом плечи прижаты к туловищу. Участник соревнований должен вытолкнуть гири вверх и зафиксировать их в этом положении. В момент фиксации руки, ноги и туло-

Правила соревнований

вище должны быть выпрямлены и находиться в одной плоскости. Во время выполнения толчка не разрешается:

— менять положение рук и гирь в момент выталкивания;

— доталкивать или дожимать гири;

— попеременно толкать гири от груди;

— опускать гири на плечи и толкать с плеч;

— опускать гири с груди.

Команда «Стоп» подается при:

— постановке гирь (гири) на плечевые суставы;

— опускании гирь (гири) с груди. Команда «Не считать» подается при:

— толчке с перерывом в движении, т.е. доталкивании, дожиме;

— попеременном толчке гирь от груди;

— отсутствию фиксации в стартовом положении;

— смене положения рук, гирь во время выполнения подседа перед толчком.

«Предупреждение» дается при соединении кистей рук и накладывании дужек гирь друг на друга.

Рывок

Упражнение выполняется в один прием. Участник соревнований должен непрерывным движением поднять гирю вверх до полного выпрямления рук и зафиксировать это положение. Ноги и туловище должны быть выпрямлены и находиться в одной плоскости. После счета судьи-фиксатора участник непрерывным движением, не касаясь гирей плеча, туловища, должен опустить ее вниз для выполнения очередного цикла.

Команда «Стоп» подается при:

— постановке гири на плечо;

— постановке гири на помост. Команда «Не считать» подается при дожиге гири. Предупреждение дается, если спортсмен при выполнении рывка:

— касается свободной рукой или какой-либо частью тела помоста, гири, работающей руки, ног, туловища;

— касается гирей помоста при выполнении замаха.

Классификация ошибок при выполнении толчка и рывка

1. Команда «Стоп» подается при трех нарушениях правил соревнований.

2. Команда «Не считать» подается при опускании гири (гирь) до счета судей из положения фиксации.

3. Дается предупреждение при разговоре участника во время выполнения упражнения.

Определение победителей

В каждой весовой категории победитель определяется по наибольшей зачетной сумме подъемов в двух упражнениях. В рывке в зачет идет сумма подъемов гири, складывающихся из меньшего результата, поднятой одной рукой.

При одинаковом количестве подъемов у нескольких спортсменов -преимущество получает;

— участник, имеющий меньший собственный вес до выступления;

— участник, выступающий по жеребьевке впереди соперника;

— в случае равенства первых двух показателей — участник, имеющий меньший собственный вес после выступления.

Участник, получивший нулевую оценку в толчке, ко второму упражнению не допускается.

Правила-соревнований

Разрядные нормативы по гиревому спорту

Весовая категория, кг	Звания и разряды							
	МС	КМС	Гиря 32 кг			Гиря 24 кг ,		
			І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ
60	25/35	17/30	10/16 j	6/10 j	4/6	20/24 j	15/16 І	10/9
65	35/40	25/35	15/18	9/1 І	6/7	28/27	21/18 j	14/10
70	45/45	32/40	20/20	12/13	8/8 j	36/31 j	27/20 ІІ	8/20
80	60/50 j	45/45	25/23	16/15	11/9	44/35 \	33/23 * ?J/14	
90	75/55	60/50 j	30/26	22/16	14/10	52/38 !	39/25 °	26'15
св.90	1 90/57	70/53 f	35/29 1	26/18	17/11	60/42	45/28	30/16

Примечание: в числителе — количество подъемов гири в толчке, в знаменателе — меньший результат в рывке гири одной рукой.

Силовое троеборье (пауэрлифтинг)

Напомним, что в данном разделе так же, как и в предыдущем, даны только некоторые основные положения правил соревнований в силовом троеборье.

1. Общие правила пауэрлифтинга.

1.1. а) Международная федерация пауэрлифтинга (ИПФ) признает следующие упражнения, которые должны выполняться в одинаковой последовательности на всех соревнованиях, проводимых по правилам ИПФ:

^^

единоборства

А — Приседание. Б — Жим лежа на скамье. В — Тяга. Г — Сумма.

б) Соревнования между атлетами проводятся по категориям, исходя из пола, веса тела и возраста. К участию в мужских и женских открытых чемпионатах допускаются спортсмены, достигшие 14 лет.

в) Правила распространяются на соревнованиях всех рангов: мировые, региональные, международные или иные, если заявлено, что они проводятся по правилам ИПФ.

г) Каждому участнику предоставляется по три попытки в каждом упражнении. Исключения объясняются в соответствующих разделах настоящих правил. Лучший поднятый вес в каждом из упражнений, за исключением четвертого подхода с целью установления рекорда, становится победителем в категории. Остальные атлеты классифицируются по нисходящей в соответствии с набранной суммой.

Атлеты, не набравшие общую сумму, выбывают из соревнований; если два или более атлетов набирают одинаковую сумму, то более легкий атлет классифицируется выше, чем более тяжелый.

2. ИПФ посредством своих членов — национальных федераций -проводит и санкционирует следующие чемпионаты мира.

- Открытый чемпионат мира среди мужчин;
- Открытый чемпионат мира среди женщин;
- Объединенный чемпионат мира среди юниоров (юношей и девушек);
- Объединенный чемпионат мира среди ветеранов (мужчин и женщин);
- Чемпионат мира по жиму лежа на скамье.

3. ИПФ также признает и регистрирует мировые рекорды для категории атлетов, указанных ниже.

Правила соревнований

Возрастные категории

Мужчины:

взрослые — с 14 лет и старше (без ограничений в весовых категориях);

юниоры — с 14 до 23 лет включительно;

ветераны — с 40 до 49 лет включительно — 1-я возрастная группа, с 50 лет и старше — 2-я возрастная группа, с 14 лет и старше (без ограничений в весовых категориях).

Женщины:

взрослые — с 14 лет и старше (без ограничений в весовых категориях);

юниоры — с 14 до 23 лет включительно;

ветераны — с 40 лет и старше.

Весовые категории (категории собственного веса тела)

Мужчины: 52,0 кг — категория до 52,00 кг

56,0 кг категория от 52,01 до 56,00 кг

60,0 кг « от 56,01 до 60,00 кг

67,5 кг « от 60,01 до 67,50 кг

75,0 кг « от 67,51 до 75,00 кг

82,5 кг « от 75,01 до 82,0 кг

90,0 кг « от 82,51 до 90,00 кг

100,0 кг « от 90,01 до 100,00 кг

110,0 кг « от 100,01 до 110,00 кг

125,0 кг « от 110,01 до 125,00 кг

125,0 +кг « от 125,01 и выше без ограничения.

Женщины: 44,0 кг — категория до 44,00 кг

48,0 кг « от 44,01 до 48,00 кг

52,0 кг « от 48,01 до 52,00 кг

56,0 кг « от 52,01 до 56,00 кг

60,0 кг « от 56,01 до 60,00 кг

67,5 кг « от 60,01 до 67,5 кг

75,0 кг « от 67,5 до 75,00 кг

82,5 кг « от 75,01 до 82,50 кг

90,0 кг « от 82,51 до 90,00 кг

90,0 + кг « от 90,01 и выше без ограничения.

Оборудование и его конструктивные особенности. Помост и гриф штанги имеют такую же конструкцию, что и в тяжелоатлетическом спорте. Однако, если соревнования в тяжелоатлетическом спорте можно проводить только на помосте 4x4 м, то в пауэрлифтинге — и на помосте 2,5 x 2,5 м. Во всех случаях помост должен возвышаться не более чем на 10 см от сцены или пола.

Стойки для приседания

а) Стойки должны быть прочной конструкции и обеспечивать максимальную устойчивость. Основание конструкции должно быть таким, чтобы не мешать атлету или страхующим ассистентам. Стойки могут составлять единую конструкцию или состоять из двух отдельных стоек такой конструкции, чтобы удерживать штангу в горизонтальном положении,

б) Стойки должны изготавливаться такими, чтобы можно было регулировать их высоту — от 1,0 м в нижнем положении и далее выдвигаться на высоту до 1,7 м через каждые 5 см.

Скамья для жима лежа

а) Скамья должна быть гладкой, горизонтальной, прочной конструкции, обеспечивающей максимальную устойчивость, и иметь следующие размеры:

1. Длина — не менее 1,22 м.

2. Ширина — не менее 29 и не более 32 см.

3. Высота — не менее 42 и не более 45 см от пола до верха несжатой подушечной поверхности скамьи. Высота стоек на регулируемых и нерегулируемых ска-

Правила соревнований

мьях должна быть минимум 82 и максимум 100 см от пола до грифа на стойках.

4. Минимальное расстояние между стойками, измеряемое по внутренней части грифа, лежащего на стойках, должно быть равно 1,1 м.

5. Головная часть скамьи должна выступать на 22 см от середины стоек. Допускается отклонение этого размера на 5 см в любую сторону.

Взвешивание участников

К Взвешивание участников должно проводиться не ранее, чем за два часа до начала соревнований в соответствующей весовой категории и в присутствии трех судей, назначенных для данной категории.

2. Взвешивание продолжается полтора часа.

3. Показанный при взвешивании собственный вес участников не должен объявляться до тех пор, пока все участники данной весовой категории не будут взвешены.

Порядок проведения соревнования

а) Во время взвешивания атлет или его тренер должны заявить начальные веса для всех трех упражнений. Они должны быть внесены в соответствующие карточки подходов, которые подписываются атлетом или его тренером и сохраняются официальным лицом, руководящим взвешиванием. Атлету выдаются одиннадцать бланков карточки для использования в соревнованиях: три — для приседания, три — для жима лежа на скамье, три — для тяги. Для каждого упражнения используются различные по цвету карточки. Сделав свой первый подход, атлет или его

единоборства

тренер должны решить, какой будет вес для второго подхода. Этот вес необходимо внести в указанную карточку и предъявить секретарю или иному лицу в течение одной минуты. Такая же процедура предусматривается для второго и третьего подходов во всех трех упражнениях. Ответственность за заявку на подход в течение отведенного времени лежит исключительно на атлете или его тренере. При системе раундов нет необходимости иметь судей при участниках, карточки подходов прямо вручаются официальному лицу. Необходимо помнить, что клеточка для первого подхода, имеющаяся в карточке, находящейся у атлета, используется только в случае, если требуется изменить первый подход. Аналогично четвертая и пятая клеточки в карточке для тяги используются только для двух разрешенных изменений веса в третьем подходе.

Приседание			Жим лежа на скамье			Тяга		
_____			_____			_____		
Фамилия			Фамилия			Фамилия		
1-й	2-й	3-й	1-й	2-й	3-й	1-й	2-й	3-й
_____			_____			_____		
Подпись			Подпись			Подпись		

Правила соревнований

Заявляемый вес
Тренер или атлет
Для измен, в 3-й попытке

Организаторы соревнований назначают следующих официальных лиц:

1. Комментатор (диктор).
2. Технический секретарь.
3. Контролер времени.
4. Судьи при участниках.
5. Секретари.
6. Страхующие (ассистенты).

Дополнительно могут быть назначены, если это требуется, другие официальные лица, такие как врачи, медсестры и т. д.

Сулейство

1. Судей должно быть трое: старший (центральный) судья и двое боковых.

2. Старший судья отвечает за подачу необходимых сигналов во всех трех упражнениях.

3. Сигналы для трех упражнений представлены в следующей таблице.

4. При окончании упражнения, как только штанга возвращена на стойки или опущена на помост, судьи объявляют свое решение посредством световой сигнализации. При этом белый свет соответствует решению «гуд лифт» («вес взят»), а красный — решению «ноу лифт» («вес не взят»).

5. Трое судей располагаются в таком месте у помоста, которое они считают самым удобным для об-

единоборства

Упражнение	Начало	Окончание
Приседание	Видимый сигнал, состоящий из движения руки вниз, вместе с внятной командой "сквот"	Видимый сигнал, состоящий из движения руки назад, вместе с внятной командой "рэк" ("на стойки")
Жим лежа на скамье	Видимый сигнал, состоящий из движения руки вниз, вместе с внятной командой "старт" ("старт")	Видимый сигнал, состоящий из движения руки назад, вместе с внятной командой "рэк" ("на стойки")
Тяга	Сигнал не требуется	Видимый сигнал, состоящий из движения руки вниз, вместе с внятной командой "даун" ("вниз")

зора в каждом из упражнений. Старший судья, должен всегда помнить, что ему следует быть на виду у атлета, выполняющего приседание или тягу.

Разрядные нормативы по силовому троеборью
(пауэрлифтингу)

Мастер спорта России

международного класса — занять:

1—3 места в сумме троеборья на чемпионате мира
или Европы;

1-е место в сумме троеборья на чемпионате мира
или Европы среди юниоров

Правила соревнований

Мужчины

Весов. катег., кг	Упражнение	Звания и разряды (вес штанги в кг)					
		МСМ К	мс	КМС	1	2	3 юношеские ^s
52	Присед.				105,0	95,0	90,0 \ 80,0 1 70,0 '
	Жим				90,0	80,0 j	67,5 j 65,0 \ 60,0
	Тяга				115,0	105,0 j	100,0! 85,0 ! 80,0 <
	Сумма	480,0	440,0	365,0	-	-	- 1 - 1 -
56	Присед.				117,5	105,0	100,0f 85,0) 75,0 '
	Жим				95,0	85,0	75,0 70,0 • 62,5 ,
	Тяга				125,0f	115,0	110,0 90,0 J 85,0
	Сумма	525,0	475,0	390,0	-	•	- i 1
60	Присед.				130,0	120,0	105,0! 95,0 ^J 85,0
	Жим				100,0	9,0,	85,0 \ 75,0 j 67,5 ,
	Тяга				140,0	130,0	115,0 j 105,0 ^ 95,0
	Сумма	570,0	520,0	430,0	-	-	- - i "
67,6	Присед.				140,0	125,0	115,0 j 105,0! 90,0
	Жим				110,0	100,0j	90,0 I 80,0 j 72,5 j
	Тяга				1150,0	135,0! 125,0 j!	15,0 ³ 105,0 ,
	Сумма	640,0	580,0!	460,0!	-	-	- j - .
75,0	Присед.				j 11 50,0 j	132,5	120,0! 115,0' 100,0
	Жим				J 115,0	107,5	95,0 87,5 • 75,0 .
	Тяга				160,0	145,0	130,0j 122,5 115,0'
	Сумма	700,0	630,0	485,0	-	1 - j - - i	
82,5	Присед.				170,0	155,0 j	135,0»120,0 105,0
	Жим J				130,0j	120,0j	105,0! 92, 1 80,0
	Тяга				175,0 j	160,0!	145,0! 135,0 120,0 i
	Сумма j	755,0 j	670,0 \	520,0	s	1	
90,0	Присед.				175,0f	165,0 j	140,0 j 130,0 115,0'
	Жим				146,0!	127,5 j	110,0 j 100,0' 85,5

единоборства

Весов, катег., кг	Упражнение	Звания и разряды (вес штанги в кг)							
		МСМ К	МС	КМС	1	2	3	юношеские	
	Тяга				185,0	170,0	155,0	140,0	130,0
	Сумма	785,0	695,0	535,0		-	-	-	-
100,0	Присед.				180,0	170,0	155,0	132,5	120,0
	Жим				150,0	132,5	120,0	105,0	90,0
	Тяга				206,0	185,0	175,0	147,5	135,0
	Сумма	830,0	730,0	580,0	-	-	-	-	-
110,0	Присед.				190,6	177,5	167,5	140,0	125,0
	Жим				166,0	140,0	132,5	116,0	95,0
	Тяга				210,0	197,5	185,0	155,0	140,0
	Сумма	855,0	755,0	620,0	-	-	-	-	-
125,0	Присед.				205,0	187,5	175,0	150,0	130,0
	Жим				170,6	150,6	140,6	115,0	100,0
	Тяга				220,0	200,0	190,0	165,0	150,0
	Сумма	880,0	770,0	645,0	-	-	-	-	-
125,0 +	Присед.				210,0	192,5	180,0	160,0	140,0
	Жим				180,0	157,5	154,0	122,5	105,0
	Тяга				225,0	205,6	195,6	180,0	155,0
	Сумма	915,0	790,0	690,0	-	-	-	-	-

Правила соревнований

Женщины

Весов, катег., кг	Упражнение	Звания и разряды (вес штанги в кг)							
		МСМК	МС	КМС	1	2	3	юношеские	
44,0	Присед.				67,5	62,5	52,5	45,0	40,0
	Жим				37,5	32,5	30,0	27,5	25,0
	Тяга				75,0	67,5	60,0	50,0	45,0
	Сумма	270,0	225,0	205,0	-	-	-	-	-
48,0	Присед.				70,0	65,0	57,5	50,0	45,0
	Жим				40,0	35,0	32,5	30,0	27,5
	Тяга				77,5	70,0	65,0	55,0	50,0
	Сумма	290,0	242,5	220,0	-	-	-	-	-
52,0	Присед.				75,0	67,5	62,5	55,0	50,0
	Жим				45,0	40,0	35,0	32,5	30,0
	Тяга				80,0	75,0	70,0	60,0	65,0
	Сумма	315,0	265,0	235,0	-	-	-	-	-
56,0	Присед.				82,5	75,0	70,0	60,0	52,5
	Жим				47,5	42,5	37,5	35,6	32,5
	Тяга				87,5	80,0	77,5	65,0	60,0
	Сумма	340,0	285,0	250,0	-	-	-	-	-
60,0	Присед.				90,0	85,5	75,5	65,5	60,0
	Жим				50,0	45,0	42,5	37,5	35,0
	Тяга				100,0	90,0	80,0	75,0	65,0
	Сумма	370,0	310,0	270,0	-	-	-	-	-
67,5	Присед.				100,0	90,0	80,0	75,0	65,0
	Жим				55,0	50,0	45,0	40,0	37,5
	Тяга				105,0	95,0	90,0	80,0	75,0
	Сумма	400,0	342,5	290,0	-	-	-	-	-
75,0	Присед.				105,0	95,0	85,0	80,0	70,0
	Жим				57,5	52,5	47,5	42,5	40,0
	Тяга				112,5	100,0	95,0	85,0	80,0
	Сумма *	430,0	372,5	310,0	-	-	-	-	-
82,5	Присед.				115,0	105,0	95,0	85,0	75,0

единоборства

Весовая категория, кг	Упражнение	Звания и разряды (вес штанги в кг)											
		и мемк	МС	КМС	1	2	3	юношеские					
	Жим	j	j	j	j	65,0	60,0	1	52,5	j	47,5	'	42,5
	; Тяга	!	j	; ' 120,0,	115,0	110,0		95,0	j	86,0			
	Сумма	450,0	397,5	1330,01	-					-	1	-	
90,0	Присед.				j	120,0	115,0	100,0	90,0		80,0		
	Жим					70)0	62,5	55,0	50,0		45,0		
	Тяга				1130,0	120,0	110,0	100,0	!	90,0			
	Сумма	470,0	415,0	345,0					-	j	-	"	
90,0+	Присед.				125,0	120,0	110,0	92,5	i	85,0			
	Жим				75,0	67,5	60,0	i	52,5	1	47,5		
	Тяга				140,0	130,0	122,5	105,0	1	95,0			
	Сумма	485,0	430,0	370,0	-	-	"	1	"	1	"		

Условия выполнения разрядных норм:

1. МСМК -на международных соревнованиях, на чемпионате и Кубке России, при проведении допинг-контроля.

2. МС — на территориальных, финальных соревнованиях республиканского масштаба, гг. Москвы и Санкт-Петербурга, на всероссийских турнирах, проводимых Федерацией силового троеборья России.

3. Выполнение нормативов МСМК и МС засчитывается по сумме трех упражнений, спортивные разряды присваиваются при обязательном выполнении разрядных норм в трех упражнениях.

4. Разряды присваиваются с 12 лет, МС — с 14 лет, МСМК — с 16 лет.

Правила соревнований **Культуризм (бодибилдинг)**

Соревнования культуристов делятся на следующие весовые категории: 70,80,90 и свыше 90 кг. Начиная с 1989 года в СССР введена новая весовая категория — до 65 кг.

В первый день соревнований все участники выполняют семь обязательных поз:

1. Руки спереди (двойной бицепс);
2. Плечевой пояс и мышцы спины спереди (широчайшие спереди);
3. Мышцы руки, груди и бедра, боковая позиция (бицепс сбоку);
4. Мышцы рук, плечевого пояса и спины сзади (двойной бицепс сзади);¹
5. Мышцы голени и спины сзади (широчайшие сзади);
6. Мышцы живота (пресс);
7. Мышцы руки, боковая -позиция (трицепс сбоку).

Правила позирования в обязательном сравнении:
1. Обязательное сравнение (позы) выполняются по команде судьи-информатора.

2. На подготовку спортсмена для демонстрации позы отводится 3—5 секунд (после 5 секунд поза должна быть зафиксирована).

3. Спортсмен, зафиксировав позу, удерживает ее до тех пор, пока судья-информатор не объявит окончания фиксирования позы.

4. Любое отступление от правил (длительная подготовка к фиксации позы, преждевременное

единоборства



**РУКИ СПЕРЕДИ
ДВОЙНОЙ ЗАПЯСТЬ**



**ПЛЕЧЕВОЙ ПОЯС
И МЫШЦЫ СПИНЫ СПЕРЕДИ
ШИРОЧАЙШИЕ СПЕРЕДИ**



**МЫШЦЫ РУКОМ, ГРУДИ И БЕД
- БОКОВОЙ ПОЗМЕТОМ
ВНАГЛЯДИС СВОКУ**



**МЫШЦЫ РУК, ПЛЕЧЕВОГО
ПОЯСА И СПИНЫ СПЕРЕДИ
ДВОЙНОЙ ЗАПЯСТЬ СПЕРЕДИ**



**МЫШЦЫ ГОЛЕНИ
И СПИНЫ СПЕРЕДИ
ШИРОЧАЙШИЕ СПЕРЕДИ**



**МЫШЦЫ ЖИВОТА
ПРЕС**



**МЫШЦЫ РУКОМ
ЗАПЯСТЬ
ТРИЦЕПС СВОКУ**

Обязательные позы

Правила соревнований

окончание фиксации позы и т.д.) ведет к снижению оценки судейства.

Помимо этих поз судьи оценивают пропорциональность развития всего тела. Каждая поза оценивается из 5 баллов. При этом самая низкая и самая высокая оценка отбрасываются, а сумма остальных делится на число судейских оценок, идущих в зачет.

К участию во втором дне соревнований отбираются 6—8 атлетов в каждой весовой категории. Начинают выступления те атлеты, у которых за первый день набралась наименьшая сумма баллов. Каждый спортсмен под свое индивидуальное музыкальное сопровождение выполняет программу вольных упражнений, продолжительность которой — от 1 до 2,5 мин. Судьи оценивают техничность исполнения программы (10 баллов) и общее впечатление (10 баллов). Затем судьи сумму баллов первого и второго дня складывают и определяют победителя соревнований.

Награждаются участники, занявшие первые четыре места. Абсолютный победитель определяется по наименьшему набранному числу мест.

Разряды и звания получают атлеты, набравшие следующую сумму баллов: 3-й разряд — 97; 2-й разряд — 106,5; 1-й разряд — 116; кандидат в мастера спорта — 125,5; мастер спорта — 135 баллов.

Правила соревнований класса «**Фитнесс**» (для женщин) IFBB.

Турниры класса «**Фитнесс**» — это соревнование для атлетически сложенных женщин, которые занимаются силовыми тренировками с отягощениями (культуризм-

мом, шейпингом, аэробикой, акробатикой, гимнастикой, балетом, танцами и т.д.).

I—IV раунды:

I раунд — обязательное сравнение.

Спортсменки выходят на сцену босиком в отдельных однотонных купальниках (желательно черного цвета), выстраиваются в одну линию. Затем по команде судьи-информатора спортсменки одновременно выполняют повороты на 90 градусов через левое плечо.

Судьи оценивают степень атлетического развития фигуры, обращая внимание на пропорции, симметрии мышечного развития, округленность мышц, а также общее впечатление от фигуры, включая вид, осанку и личностную презентацию (подачу).

II раунд — вольные упражнения.

Продолжительность вольной композиции — 1—3 минуты. Судьи оценивают: хореографию, стиль, проявление личности каждой участницы и общее впечатление от выступления. Спортсменки должны обратить особое внимание на свою привлекательность в этом раунде, так как она также оценивается судьями. Программа может включать в себя аэробную гимнастику, элементы танца, гимнастики, акробатики и другие проявления атлетических талантов. Разрешается использование любых средств театральной бутафории, одежды. Обязательные элементы по этой программе отсутствуют. Все дополнительные элементы атоибутики должны быть разрешены главным судьей и выносятся на сцену участницами лично.

III раунд — финальное сравнение.

Правила соревнований



Все спортсменки выходят на сцену в совместных однотонных купальниках и туфлях на высоком каблуке, выстраиваются в одну линию. Затем по команде судьи-информатора спортсменки одновременно выполняют повороты на 90 градусов через левое плечо. Судьи могут провести сравнение нескольких участниц между собой, поставив их рядом. По команде судьи-информатора участницы, объявленные для сравнения (не более 3-х), поворачиваются 4 раза через левое плечо на 90 градусов, судьи еще' раз имеют возможность уточнить свои предыдущие оценки физических кондиций спортсменок и выставить каждую из них на соответствующие ее уровню место — с 1 по 15, учитывая выступления предыдущих 2-х раундов, кроме отборочного.

IV раунд — общий вид и награждение.

Спортсменки выходят на сцену'в вечерних платьях и туфлях на высоком каблуке. Пройдя по сцене, они выстраиваются в одну линию для объявления победительниц. После оценки судейских протоколов судья-информатор объявляет победительниц и происходит награждение с 1-го по 10-е место.



Самоконтроль и гигиена тренировки

Утренняя гигиеническая гимнастика

ДЛЯ тех *лиц*, кто серьезно решил заниматься спортом, прежде всего надо решить вопрос о выполнении утренней гигиенической гимнастики. Утренняя гимнастика или зарядка выводит человека из сонного (заторможенного) состояния, настраивает организм на рабочий ритм. Утренняя гимнастика стимулирует обмен веществ, улучшает эластичность мышц, подвижность в суставах. В эти занятия следует включать небольшое количество упражнений и выполнять их в течение 10—12 мин.

Примерный комплекс упражнений утренней зарядки

1. Упражнение на выпрямление позвоночника (потягивание). Оно отвечает естественному желанию потянуться после сна, глубоко вдохнуть и сочетается с углубленным дыханием. Руки поднимаются вверх, что помогает свободному оттоку крови; одновремен-

единоборства

но выпрямляется позвоночник, отводятся назад плечи. Благодаря этим движениям увеличивается объем грудной клетки. При глубоком дыхании, необходимом при выполнении потягивания, облегчается приток к сердцу крови из вен головы, рук, стенок грудной клетки и печени. Этим самым создаются благоприятные условия для кровообращения. Выполняется это упражнение не¹ менее 10—15 раз.

2. Упражнение для укрепления мышц ног. Оно способствует развитию мышц ног, в частности укреплению мышц свода стопы, что очень важно для предупреждения плоскостопия. Проводится в медленном темпе. Применяются следующие упражнения: приседание на всей ступне и на носках (6—8 раз), сгибание и разгибание ног в одном или нескольких суставах, круговые движения ног лежа на спине или сидя (по 16—18 раз для каждой ноги).

3. Упражнения для развития рук и плечевого пояса. Они включают в себя следующие движения: руки назад, вперед, вверх-вниз, в стороны, круговые движения выпрямленных рук в плечевых суставах (16—18 раз).

4. Упражнения для укрепления мышц туловища. Применяются для этого: наклоны туловища вперед и назад; влево и вправо; повороты налево и направо (каждое из них выполнять по 10-12 раз).

5. Упражнения для усиления деятельности важнейших органов, главным образом двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы. Используются такие упражнения: бег на месте в среднем темпе в

Самоконтроль и гигиена

Дозировка упражнений в утренней зарядке

№ упражнения	1-й вариант (минимальная нагрузка)	2-й вариант (средняя нагрузка)	3-й вариант (большая нагрузка)
1. И. п. - руки, скрещенные перед грудью. Разведение рук в стороны и максимально назад, возвращение в и.п.	До 50 раз без перерыва. Дыхание равномерное, соотносится с движением рук: назад - вдох, вперед - выдох (на следующий день - наоборот)	До 100 раз	До 150 раз
2. И.п. - ноги на ширине плеч, туловище несколько наклонено вперед, руки на поясе. Вращение туловища в одну и другую сторону.	В каждую сторону всего по 50 раз (дела* в одном вращении до 10-15 повторений)	По 100 раз	По 150 раз
3. И. п. - ноги вместе, ступни несколько развернуты в стороны, ноги в коленях чуть согнуты, а руки опираются о колени. Вращение ног в коленных суставах в правую и левую стороны.	По 50 раз	По 100 раз	По 150 раз
4. И.п. Ноги на ширине плеч, руки на поясе. Приседание с выносом рук вперед.	до 20 раз	до 40 раз	до 60 раз
5.И.п. лежа на спине, руки опираются о пол в районе поясницы. Поднять ноги вверх и, согнув их в коленных суставах, прижать к туловищу, затем и.п.	Повторить таких движений до 10 раз в медленном темпе. Ноги прижаты к груди - выдох, и.п. - вдох.	До 20 раз	До 30 раз
6.Отжимание в упоре лежа	до 15-20 раз	до 30 раз	до 50 раз
ИТОГО количество движений	200	390	590

течение 30 с, прыжки на месте — 10 с, быстрая ходьба с энергичной работой рук — 15—20 с.

6. Упражнения для постепенного перехода от возбужденного состояния к более спокойному. Применяется ходьба с сохранением правильной осанки (до 2—3 мин). После этого упражнения следуют водные процедуры.

Для лиц зрелого и пожилого возраста рекомендуется в утреннюю зарядку включать ограниченное количество упражнений, обеспечивающих функционирование всех суставов, но с большим (более 20 раз) количеством повторений. Для этого можно придерживаться следующей дозировки.

Самоконтроль

Следует знать, что эффективными, без ущерба для здоровья тренировки с тяжестями могут быть только при условии организации тщательного самоконтроля (наряду с врачебным контролем) спортсмена за состоянием здоровья. Самоконтроль позволяет спортсмену сознательно следить за изменениями физического развития, специальной и общей физической подготовленностью, самочувствием во время тренировки и после ее окончания, эффективностью питания и т.п.

Минимальными требованиями самоконтроля являются регулярные наблюдения за весом, ростом тела, окружностью грудной клетки, величиной различных антропометрических показателей, а также за частотой пульса.

Самоконтроль и гигиена

Частоту пульса можно подсчитать на лучевой, височной или сонной артерии; в области сердечного толчка. Для этого необходимы секундомер или обычные часы с секундной стрелкой.

Целесообразно фиксировать антропометрически[^] показатели не реже одного раза в месяц, а частоту пульса — практически каждое утро после сна лежа в

Дневник самоконтроля

Показатели	Месяц									
	сент.	окт.	ноябрь	дек.	январ.	фев.	март	апр.	май	
1. Частота пульса										
2. Рост, см 3. Вес, кг										
4. ЖЕЛ										
5. Ручная динамометрия, кг: правой кисти, левой кисти										
6. Становая динамометрия										
7. Окружность, см										
талии										
груди										
- шеи										
- плеча правого										
- плеча левого										
- бедра правого										
- бедра левого										
- голени правой										
- голени левой										

постели и стоя (ортостатическая проба). Если разница между частотой пульса, зафиксированной в положении лежа и стоя за 10 сек, будет находиться пределах 5—10 ударов, то это говорит о хорошем функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы. Однако, особенно важным показателем состояния сердечно-сосудистой системы для атлета является степень повышения частоты пульса в процессе тренировки и время возвращения к норме.

При занятиях спортом важно знать, как реагирует двигательный аппарат на физическую нагрузку. Сократимость мышц, а значит, и мышечную силу можно измерить. В практике самоконтроля и врачебного контроля измеряется сила кисти ручным динамометром и высчитывается так называемый силовой индекс путем деления величины силы (показанной на динамометре) на вес тела. Например, сила правой кисти у молодого атлета равна 50 кг, а его вес равен 65 кг, тогда силовой индекс в этом случае будет равен:

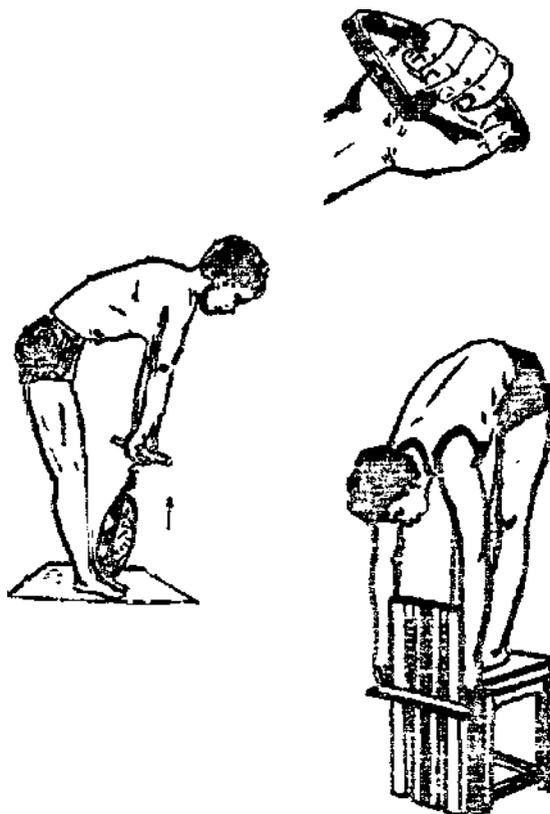
$50 \text{ кг} : 65 \text{ кг} \times 100\% = 76,9 \text{ о.е.}$ (относительных единиц).

Сила мышц спины, поясницы и ног — так называемая становая сила — измеряется становым динамометром. Измерив становую силу и зная вес тела, можно так же, как и в первом случае, определить интегральный показатель развития силы спортсмена — индекс становой силы. Например, вес атлета составляет 65 кг, а становая сила — 130 кг. Тогда индекс становой силы будет равен:

$130 \text{ кг} : 65 \text{ кг} \times 100\% = 200 \text{ о.е.}$

Проверять свою силу с помощью динамометра нужно регулярно, не менее одного раза в месяц.

Самоконтроль и гигиена



ДЛЯ атлета большое значение имеет поддержание на хорошем функциональном уровне гибкости позвоночника, который необходимо регулярно измерять. С этой целью используют простое устройство с перемещающейся планкой. На вертикальной части штатива нанесены деления в сантиметрах с нулевой отметкой на уровне поверхности скамейки. Стоя на скамейке, сгибаться вперед-вниз (ноги при этом пря-

единоборства

мые) и пальцами рук медленно передвигать планку по возможности ниже.

Показателями правильной тренировки являются также хороший аппетит, спокойный и крепкий сон, хорошее самочувствие и постоянный интерес к занятиям с тяжестями. Первые признаки перетренированности — физическая слабость и бессонница, некоторая сонливость днем, ухудшение аппетита, повышенная утомляемость, потеря интереса к занятиям спортом. В таких случаях рекомендуется сменить форму занятий и переключиться на активный отдых — прогулки, игры, плавание и т.д. Кроме этого, следует пройти врачебный контроль, чтобы более объективно судить о состоянии здоровья.

Спортсменам желательно с первых шагов в спорте вести дневник тренировок, куда заносится план занятий на неделю или даже на мезоцикл (от 3 до 6 недель); перспективный план на 1-2 года рекомендуется делать уже более подготовленным спортсменам.

Примерный дневник тренировок спортсмена

Первый лист

Фамилия _____ имя _____ год рожд.

Начало занятий спортом

Начало ведения дневника

Лучшие результаты на _____ год тренировок

Упражнения	Исход.пок.	Через 6 мес.	Через 9 мес.	Через 12 мес.
1. Жим лежа				
2. Жим стоя				
3, Рывок				
4.Толчок и т.д.				

Самоконтроль и гигиена

Второй лист: перспективный план тренировки на один или два года.

Третий лист: план тренировок на мезоцикл и неделю.

Последующие листы являются рабочими планами тренировки:

Упражнения	Дозировка	Общее количество подъемов штанги, интенсивность, кг	Методические особенности тренировки
1. Жим лежа	50 х 5 х 2		Быстрый темп
	70 х 3 х 2	32/60кг	Средний темп
	80 х 2 х 3		Медленный темп

Примечание: 50 — вес штанги в кг; 5 — количество подъемов штанги в одном подходе; 2 — количество подходов.

Парная баня — средство восстановления для атлетов

ДЛЯ атлетов, занимающихся силовыми видами спорта, большое значение имеет использование различных средств и методов восстановления физической и психической работоспособности. Для этой цели, кроме правильного питания, показанного выше, спортсмены широко применяют витамины и фармакологические средства. Но вряд ли все эти средства могут заменить действие парной бани. О целебных свойствах парной бани красноречиво говорят сохранившиеся до наших дней пословицы и поговорки: «Баня парит, баня правит, баня все исправит», «Вылечился Ваня — помогла ему баня», «Баня — мать

единоборства

вторая: все кости расправит, все дело поправит», « В который день паришься, тот день не старишься» и т.д.

Многолетний опыт занятий спортом, а также общение с выдающимися тяжелоатлетами страны позволяют автору говорить о том, что для силовых видов спорта парная баня занимает важнейшее место в тренировочном процессе. При интенсивных тренировочных занятиях спортсмены посещают парную баню не менее двух раз в неделю. Однако, для спортсменов и тех лиц, которые занимаются силовыми видами без стремления достичь высоких спортивных результатов, можно рекомендовать посещать парную баню не менее одного раза в неделю. Но для начала надо определить, какую баню для себя лучше выбрать.

В настоящее время известно множество разнообразных форм, видов и конструкций бань-парных. Но все их можно разделить на три основных типа в зависимости от температуры и влажности воздуха в парильном отделении:

1. Бани суховоздушные (городская общественная баня-каменка, русская, песчаная, финская сауна и т.д.) с температурой воздуха от 60 до 120 градусов и влажностью от 5 до 25 процентов.

2. Бани сырые (паровые, русская, финская и др.), температура воздуха в них колеблется от 50 до 70 градусов, а влажность — от 80 до 100 процентов.

3. Водяные, или японские, бани.

В настоящем разделе мы не будем определять их преимущества или недостатки, так как наша задача состоит не в этом. Более подробно об этом можно

Самоконтроль и гигиена

узнать из монографии А.А. Бирюкова, приведенной в сноске. У спортсменов-тяжелоатлетов наибольшим успехом пользуются русская и финская парная. Но чаще имеет место что-то среднее из русской и финской парной. Напомним, что для русской бани характерно то, что для нагревания служит каменка, в которой раскаляются специально подобранные на берегу реки камни либо металлические бруски. На них при необходимости льют воду, благодаря чему можно регулировать как температуру, так и влажность парной.

В современной финской бане-сауне источником нагревания воздуха является специальная электрическая печь с центральным управлением и термостатом, с помощью которого регулируется необходимая температура воздуха в парилке.

Для тех лиц, которые еще не имеют большого опыта пользования высокотемпературной парилкой, предлагается воспользоваться нашими советами.

Подготовьтесь к парилке. Перед тем как зайти в парилку, необходимо выполнить следующие простые правила. Сполосните березовый или дубовый веник холодной водой. Затем в таз налейте кипятка, опустите туда березовый веник (дубовый веник достаточно будет облить холодной водой) и накройте его другим тазом. Оставляйте запариваться веник на 10—15 мин.

Теперь надо заняться своим телом, чтобы подготовить организм к «встрече» с горячим паром, особенно для тех, кто не может сразу адаптироваться к высокой температуре (новички, пожилые и не совсем здоровые люди, которым парилка не противопоказана). Сначала необходимо принять 2—3-минут-

ный теплый душ (ни в коем случае в это время нельзя мыть тело мылом). После этого вы готовы к посещению парилки. Для этого вам понадобится шапочка, рукавицы (из суконной или хлопчатобумажной ткани) и шлепанцы (из гигиенических соображений, а также для предохранения подошвы ног от горячего пола в парилке).

Войдя в парильную, не спешите влезать на самый верхний и жаркий полок, так как ваша кожа, дыхательная и сердечно-сосудистая системы еще не подготовлены к высокой температуре. Рекомендуется постоять в первом заходе в парилке минут 5—7, не больше. Вовсе не обязательно в первом заходе дожидаться обильного потоотделения. Для этого, возможно, некоторым пришлось бы простоять в парилке 15—18 мин. В нашем случае первый заход в парилку чем-то сродни разминке перед началом основной части тренировки.

Итак, после 5—7 минут пребывания в парной следует выйти в предбанник и отдохнуть в течение 2—4 минут, окутав себя предварительно простыней или махровым полотенцем, чтобы сохранить тепло. Напомним, что в это время ваш веник запаривается. После отдыха в течение вышеназванного времени организм готов к повторному и уже основному посещению парилки, но уже с веником. Для этого запаренный веник берете из тазика, стряхиваете с него капли воды, надеваете на голову суконную шапку, на руки — рукавицы и в шлепанцах идете в парилку.

Прогревшись в течение 2—3 минут и убедившись, что веник в парилке подсох (он не должен быть мокрым), поднимитесь на второй (средний) полок и, если это позволяют условия, начните париться в по-

Самоконтроль и гигиена

ложении сидя, вытянув ноги на полке. Парить себя надо начинать с поглаживания веником всего тела. Делается это так. Положите веник на стопы и прижмите его к ним рукавицами, подержите несколько секунд в таком положении. Затем веник неторопливо скользит вдоль икроножных мышц к бедрам, ягодичным мышцам, спине и шее и в обратном порядке по другим частям тела, если нет второго веника, повторяя таким образом 2—3 раза.

Далее веник поднимают вверх, как бы набирая горячий воздух, и начинается обратный путь: легкими движениями прижимать веник к верхней части тела (груди и спине), постепенно опуская вниз к бедрам, голени и голеностопам. Особенно тщательно парят суставы (коленные, локтевые и плечевые). Лучше, если поясницу веником пропарит товарищ или сосед по парилке. Как правило, это с удовольствием делают друг другу даже вовсе незнакомые любители попариться. Весь комплекс повторяется 3—4 раза. Следует делать легкие движения веником, чтобы ветки только касались вашего тела (не надо веником себя лупить что есть силы — ваши мышцы этого не заслужили). Если температура в парилке высокая, то движения веником становятся более медленными, и наоборот: продолжительность второго захода составляет в среднем 5—8 минут.

Между заходами в парилку принимают контрастный душ (или ванну) с холодной (прохладной) водой. Для начала достаточно будет это сделать только один раз. В дальнейшем эти процедуры могут увеличиваться до 2—4 раз. После таких процедур рекомендуется остыть в предбаннике в течение 8—12 минут, предварительно окутав себя простыней или мах-

^^ единоборства

ровым полотенцем. Очень полезно через 2—3 минуты выпить чашку горячего чая.

Спортсмены, которые пользуются парилкой для того, чтобы согнать излишний вес, делают в нее от 3 до 6 заходов. Более частые такие процедуры делать не рекомендуется, особенно для неподготовленных лиц. Мыть тело с мылом следует после завершения всех процедур с посещением парильни.

3J_L Содержание

Введение.....	3
Истоки атлетизма.....	9
Тяжелая атлетика.....	9
Гиревой спорт.....	18
Пауэрлифтинг.....	25
Бодибилдинг.....	27
Биологическая природа проявления силы.....	33
Мышечная система.....	33
Мышцы шеи.....	34
Мышцы груди.....	36
Мышцы живота.....	36
Мышцы спины.....	36
Мышцы ног.....	37
Некоторые биологические механизмы развития силы.....	38
Основные понятия и термины.....	50
Характеристика силовых видов спорта.....	66
Тяжелоатлетический спорт.....	66
Гиревой спорт.....	70
Атлетизм (бодибилдинг).....	72
Силовое троеборье (пауэрлифтинг).....	74
Методы развития силы.....	76

Классификация.....	76
Соревновательные упражнения.....	77
Специально-вспомогательные упражнения..	78
Методы развития силы.....	81
Техническая подготовка.....	84
Техника выполнения тяжелоатлетических	
упражнений.....	84
Основные понятия.....	84
Специфические условия выполнения	
тяжелоатлетических упражнений.....	87
Основы техники.....	89
Фазовая структура.....	90
Техника рывка и толчка.....	92
Техника толчка от груди.....	107
Техника выполнения упражнений	
в гиревом спорте.....	114
Толчок.....	117
Техника выполнения упражнений в силовом	
троеборье (пауэрлифтинге).....	119
Тяжелоатлетическая подготовка.....	131
Поэтапная подготовка тяжелоатлетов.....	132
Модель многолетней	
подготовки тяжелоатлетов.....	134
Модельные характеристики этапов	
многолетней подготовки тяжелоатлетов. . .	134
Примерные нормативы тяжелоатлетической	
подготовки школьников.....	143
Педагогические особенности тренировки	
тяжелоатлетов.....	148
Общие методические рекомендации.....	148

Содержание

Методика обучения тяжелоатлетическим упражнениям.....	151
Последовательность обучения в рывке.....	154
Последовательность обучения в толчке.....	155
План-конспект тренировочного занятия № 1.....	158
План-конспект тренировочного занятия № 2.....	160
Структура тренировочных занятий в тяжелой атлетике.....	162
Методы развития силы у тяжелоатлетов.....	167
Количество упражнений в тренировочном занятии.....	172
Типовые примеры тренировочных занятий атлетов различного возраста и спортивной квалификации.....	173
Методика выполнения тяжелоатлетических упражнений.....	175
Методика тренировки гиревиков.....	188
Тренировочная нагрузка.....	188
Развитие силовой выносливости.....	189
Метод круговой тренировки.....	191
Этапы многолетней подготовки гиревиков. . .	195
Тренировка	
в силовом троеборье.....	201
Особенности тренировки троеборцев.....	201
Методика тренировки тяги.....	208
Методика тренировки в жиме лежа и в приседании.....	215

единоборства

Методика тренировки	
в культуризме	221
О тренировочной нагрузке.....	221
На что следует обратить особое внимание	
культуристов.....	228
Продолжительность тренировочных занятий..	234
Основные методические принципы.....	239
Нетрадиционные подходы	
к тренировке культуристов.....	246
Тренировочные программы развития	
мускулатуры для отдельных частей тела	253
Тренировка мышц рук.....	253
Тренировка мышц груди.....	258
Тренировка мышц брюшного пресса	263
Тренировка ног.....	270
Особенности подготовки женщин	
в силовых видах спорта	273
Особенности тренировки женщин	
в тяжелой атлетике.....	275
Из опыта тренировки женщин	
в бодибилдинге.....	278
Общесиловая подготовка	283
Особенности тренировки спортсменов	
с различным типом телосложения	283
Тренировка эктоморфа.....	284
Тренировка мезоморфа.....	286
Тренировка эндоморфа.....	286
Комплекс упражнений	
для развития мышц шеи.....	288

Содержание

Комплекс упражнений для развития мышц плечевого пояса.....	289
Комплекс упражнений для развития двуглавой мышцы плеча.....	293
Комплекс упражнений для развития трехглавой мышцы плеча.....	293
Комплекс упражнений для развития мышц спины.....	298
Комплекс упражнений для мышц туловища.....	302
Питание при занятиях с тяжестями.....	313
Принципы спортивного питания.....	313
Требования спортивного питания.....	314
Анаболические стероиды и допинг-контроль ...л.....	318
Правила соревнований и разрядные нормативы в силовых видах спорта.....	325
Тяжелая атлетика.....	325
Гиревой спорт.....	340
Силовое троеборье (пауэрлифтинг).....	346
Порядок проведения соревнования.....	350
Судейство.....	352
Культуризм (бодибилдинг).....	354
Самоконтроль и гигиена тренировки.....	364
Утренняя гигиеническая гимнастика.....	364
Самоконтроль.....	366
Парная баня — средство восстановления для атлетов.....	373