Курсовая работа

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ

Томск 2010г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Глава I. Обзор литературы

1.1 Сила как физическое качество человека

1.2 Факторы, влияющие на развитие силы

1.3 Мышцы в пауэрлифтинге и их функции

1.4 Методы развития силовых способностей

1.5 Методика планирования начинающих пауэрлифтеров

Глава II. Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

2.1.1 Анализ научно-методической литературы

2.1.2 Тестирование специальной физической подготовленности

2.2 Организация исследования

Глава III. Результаты и обсуждение

3.1 Методика тренировки начинающих пауэрлифтеров

3.1.1 Описание дополнительных упражнений

3.2 Анализ специальной физической подготовки

Список использованной литературы

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность.

Благодаря возросшей популярности пауэрлифтинга среди молодежи и взрослого населения, этим силовым видом спорта начинает заниматься все больше людей. Популярность пауэрлифтинга объясняется простотой, доступностью этого вида спорта, быстрым ростом результатов и благотворным влиянием на здоровье спортсмена.

Занятия пауэрлифтингом способствуют увеличению мышечной силы, укрепляют связки и суставы, помогают выработать выносливость, гибкость и другие полезные качества, воспитывают волю, уверенность в своих силах, повышают работоспособность всего организма.

И в связи с этим возникает проблема перед новичками – с чего начать? И какая методика тренировок наиболее эффективна? Проблема выбора правильной методики тренировок начинающим спортсменом связана с их большим количеством и в большей части, неполным научным обоснованием. Как быть в этой ситуации? Вот здесь-то и необходим научный подход к решению этой проблемы.

Многие зарубежные специалисты давно пользуются методиками ведущих советских тяжелоатлетических тренеров. Так как достижения нашей советской тяжелой атлетики известны во всем мире. Наши атлеты не раз это доказывали на чемпионатах мира и Олимпийских играх, на международных соревнованиях всех уровней. Об этом говорят и сотни мировых рекордов. Зарубежные специалисты перестроили эти методики тренировок на троеборье, применяя в планировании результатов таких упражнений, как жим лежа и приседания. Они присвоили себе эти достижения, удачно применяют и достигли неплохих результатов. В наших же атлетических журналах постоянно публикуют «суперметодики» их культуристов, которые «сделали» себя, используя достижения советской школы.

Ознакомившись с системой тренировок по пауэрлифтингу, мы выбрали одну из известных отечественных методик тренировки начинающих пауэрлифтеров и проверили ее действенность на практике, и отобразили результаты данного исследования в этой курсовой работе.

Цель: Изучение методики формирования силовых способностей у начинающих пауэрлифтеров.

ГЛАВА I. Обзор литературы

* 1. Сила как физическое качество человека

Под силой понимается способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Один из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу – это режим работы мышц. При существовании лишь двух реакций мышц на раздражение – сокращение с уменьшением длины и изометрического напряжения , результаты проявленного усилия оказываются различными в зависимости от того, в каком режиме мышцы работают. В процессе выполнения спортивных или профессиональных приемов и действий человек может поднимать, опускать или удерживать тяжелые грузы. Мышцы, обеспечивающие эти движения, работаю в различных режимах. Если, преодолевая какое- либо сопротивление, мышцы сокращаются или укорачиваются, то такая их работа называется преодолевающей (концентрической). Мышцы, противодействующие какому-либо сопротивлению, могут при напряжении и удлиняться, например, удерживая очень тяжелый груз. В таком случае их работа называется уступающей (эксцентрической). Преодолевающий и уступающий режимы работы мышц объединяются названием динамического.

Сокращение мышцы при постоянном напряжении или внешней нагрузке называется изотоническим. При изотоническом сокращении мышцы, от предъявляемой нагрузки зависит не только величина ее укорочения, но и скорость, чем меньше нагрузка, тем больше скорость ее укорочения. Данный режим работы мышц, имеет место в силовых упражнениях с преодолением внешнего отягощения (штанги, гантелей, гирь,). Величина прикладываемой к снаряду силы при выполнения упражнения в изотоническом режиме изменяется по ходу траектории движений, так как изменяются рычаги приложения силы в различных фазах движений. Упражнения со штангой и другим аналогичным снарядом с высокой скоростью не дают необходимого эффекта, так как предельные мышечные усилия в начале рабочих движений придают снаряду ускорение , а дальнейшая работа по ходу движения в значительной степени выполняется по инерции. Поэтому упражнения со штангой и другими аналогичными предметами малопригодны для развития скоростной (динамической) силы. Упражнения с этими снарядами применяются в основном для развития максимальной силы и наращивания мышечной массы, выполняются равномерно в медленном и среднем темпе. Однако указанные недостатки упражнения со штангой, гантелями, гирями с лихвой компенсируются простотой, доступностью и разнообразием упражнений.

В последние годы в мировой практике разработаны и широко применяются тренажеры специальных конструкций, при работе на которых задается не величина отягощения, а скорость перемещения звеньев тела. Такие тренажеры позволяют выполнять движения в очень широком диапазоне скоростей, проявлять максимальные и близкие к ним усилия практически на любом участке траектории движения. Режим работы мышц на тренажерах такого типа изокинетическим. При этом мышцы имеет возможность работы с оптимальной нагрузкой по ходу всей траектории движения. Изокинетические тренажеры широко применяются пловцами , а также в общефизической подготовке. Многие специалисты высказывают мнение о том, что силовые упражнения на тренажерах с данным режимом работы мышц должны стать основным средством силовой подготовки при развитии максимальной и взрывной силы. Выполнение силовых упражнений с высокой угловой скоростью движений более эффективны, по сравнению с традиционными средствами, при решении задач развития силы без значительного прироста мышечной массы. Для развития скоростно-силовых качеств.

Выполняя движения, человек очень часто проявляет силу и без изменения длины мышц. Такой режим работы называется изометрическим или статическим, при котором мышцы проявляют свою максимальную силу.

Важным является и то, что возможные значения силы и скорости при различных отягощениях зависят от величины максимальной силы, проявляемой в изометрических условиях. Мышца без всяких отягощений и сопротивлений укорачивается с максимальной скоростью.

Если постепенно наращивать величину отягощения или сопротивления, то сначала сила до определенного момента будет расти. Однако попытки дальнейшего увеличения отягощения силу не увеличат.

1.2 Факторы, влияющие на развитие силы

Важно понять, что имеется пять главных факторов, определяющих способность каждого индивидуума достигать определенных результатов в развитии силы и массы мышц. И над большинством из этих факторов человек не имеет контроля.

- Тип мышечного волокна

Один из наиболее влиятельных факторов - тип мышечного волокна. Человек имеет два основных типа мышечных волокон: медленные мышечные волокна и быстрые мышечные волокна. Медленные мышечные волокна наиболее приспособлены для выполнения длительной аэробной работы. Они способны совершать усилия малой мощности в течение длительного промежутка времени. Быстрые мышечные волокна в большей степени приспособлены для выполнения работы анаэробного характера. Они развивают кратковременные усилия большой мощности. Наибольшее применение быстрые мышечные волокна находят в таких видах спорта как тяжелая атлетика, борьба, метания и пр.

Большинство мужчин и женщин имеет равное соотношение быстрых и медленных мышечных волокон. Однако, некоторые люди унаследуют более высокий процент медленных мышечных волокон, тем самым они достигают больших результатов в упражнениях, где требуется проявление выносливости. Большинство высококлассных марафонцев имеет очень высокое количество медленных мышечных волокон. У других людей могут преобладать мышечные волокна быстрого типа. Такие люди способны успешно преодолевать спринтерские дистанции. И хотя оба типа мышечных волокон положительно отвечают на тренировочные нагрузки, направленные на развитие силы, быстрые мышечные волокна в большей степени увеличивают свой размер и силу сокращения.

- Возраст

Другой фактор, влияющий на развитие силы - возраст. Показано, что люди всех возрастов могут увеличивать массу и силу мышц в результате тренировочных программ, направленных на развитие силы. Однако наибольшие результаты достигаются при тренировках в возрасте от 10 до 20 лет. После достижения физиологической зрелости, развитие мышечной массы не идет с большой скоростью.

- Пол

Пол не влияет на соотношение типов мышечных волокон, но зато сильно влияет на количество мышечной ткани. Хотя мужская и женская мышечная ткань - не имеет различий, мужчины имеют большее количество мышечной ткани чем женщины. Разница в количестве образуется за счет присутствия у мужчин мужского полового гормона - тестостерона. Именно поэтому большинство мужчин имеет более хорошо развитую мышечную систему чем женщины.

- Длина плеча и длина мышцы

Другой фактор, влияющий на развитие мышечного усилия - длина плеча. Люди с короткими костями имеют возможность справляться с большими весами. Точно так же различия в развитии силы могут возникать из-за разнице в длине мышцы. Некоторые люди имеют длинные мышцы, а некоторые люди имеют короткие мышцы. Люди с относительно длинными мышцами имеют больший потенциал для развития мышечного усилия чем люди с относительно короткими мышцами.

- Место сухожильной вставки

Сила мышцы - также зависит от места сухожильной вставки. Например, скажем, Атлет 1 и Атлет 2 имеют одинаковую длину руки и длину мышцы. Однако, сухожилие бицепса Атлета 1 присоединяется к его предплечью дальше от его локтевого сустава чем Атлета 2. Это дает Атлету 1 биомеханическое преимущество: он способен поднять больше чем Атлет 2 в упражнениях на бицепс.

- Другие Важные Факторы

Все эти факторы воздействуют на способность развивать мышечную систему при тренировках. Однако надо иметь в виду еще один важный фактор, влияющий на развитие силы: силовые упражнения должны выполняться в медленном темпе и до утомления мышцы.

Помимо хорошей методики занятий, необходимо также давать мышцам полностью восстанавливаться к очередной тренировки. Перетренированность обычная ошибка большинства людей.

Другая распространенная ошибка - выполнение одной и той же программы тренировок уже после того, как вы достигли плато в развитии силы. Для достижения новых результатов необходимо сменять тренировочную программу после того, как старая программа тренировок перестает приносить свои результаты.

Генетическая предрасположенность конечно сильно влияет на ваши потенциальные возможности в деле развития мышечной системы. Но все-же определяющим будет то как вы относитесь к тренировкам, как соблюдаете правила построения тренировочных занятий, сколько отдыхаете и какой образ жизни ведете. Это и будет определять реализуете ли вы свои потенциальные возможности, станете сильными и здоровыми или будете толстыми и слабыми.

1.3 Мышцы в пауэрлифтинге и их функции

Дополнительно к знакомому нам строению мышечной системы человека и классификации мышц необходимо знать, что мышцы могут быть условно разделены на такие группы:

Непосредственные движители, то есть те мышцы, действие которых приводит к перемещению туловища или конечностей и которые вносят наибольший вклад в силовой комплект усилия для выполнения конкретного движения.

Вспомогательные движители: их действие способствует перемещению туловища и конечностей; они работают в одном направлении с непосредственными движителями.

Стабилизаторы: мышцы, действие которых способствует стабилизации осанки и положения других частей тела при мощных усилиях, развиваемых непосредственными и вспомогательными движителями.[3]

Теперь разберем последовательно участие выделенных групп в выполнении соревновательных упражнений.

Приседание со штангой на плечах

1. Непосредственные движители: большая ягодичная мышца разгибает бедро и изменяет наклон таза (относится к мышцам ног); эректоры позвоночника (или выпрямители позвоночника), расположены вдоль и между позвонками, они удерживают спину и верхний плечевой пояс.

2. Вспомогательные движители: малая и средняя ягодичные мышцы принимают участие во вращении бедра наружу и внутрь; бицепсы бедер (или двухглавые мышцы) лежат на задней поверхности и сгибают ноги в коленях;

3. Стабилизаторы: дельтовидные мышцы — плечевые мышцы, они состоят из трех частей и относятся к мышцам плечевого пояса: трапециевидные мышцы находятся в верхней части спины, они приводят лопатки к позвоночнику, поднимают и опускают их.

Жим штанги лежа:

1. Непосредственные движители: передние доли дельтовидных мышц поднимают руки вперед; ключичная часть большой грудной мышцы находится сверху возле шеи; грудинная часть этой мышцы охватывает большую часть грудной клетки, приводит руку к туловищу и способствует повороту плеча внутрь; трицепсы (или трехглавая мышца) находятся на задней поверхности плеча и являются мощными разгибателями руки.

2. Вспомогательные движители: клюво-плечевая мышца находится в подмышечной области под рукой; подлопаточная мышца относится к мышцам спины, она располагается под лопатками; короткая головка бицепса располагается на передней поверхности плеча, она сгибает руку; широчайшие мышцы спины — это одни из самых крупных мышц человека, они находятся на задней поверхности спины; широчайшие мышцы спины приводят плечо к туловищу и тянут руку назад, поворачивая ее вовнутрь; большая круглая мышца располагается между широчайшей мышцей спины и трехглавой мышцей плеча.

3. Стабилизаторы — это группы мышц плечевого пояса, мышцы тазового пояса и бедер.

Становая тяга

1. Непосредственные движители: большая ягодичная мышца; средняя ягодичная мышца находится под большой ягодичной, она принимает участие во вращении бедра наружу и вовнутрь; бицепс бедра; квадрицепс (или четырехглавая мышца) лежит на передней поверхности бедра и является одной из мощных мышц человеческого тела, она выпрямляет ноги в коленном суставе; группа эректоров позвоночника.

2. Вспомогательные движители: широчайшие мышцы спины; ромбовидная мышца располагается под трапециевидной и приближает лопатку к позвоночнику; трапециевидная мышца.

3. Стабилизаторы: группа мышц плечевого пояса; группа сгибателей кисти и пальцев, тянущихся вдоль предплечья, они сгибают кисти рук и фаланги пальцев.

Следует подчеркнуть, что вышеприведенный перечень условно выделенных групп мышц, безусловно, не является полным. При выполнении того или иного упражнения происходит неосознанное подключение и других групп мышц, без участия которых невозможна механическая работа опорно-двигательного аппарата.

1.4 Методы развития силовых способностей

Тренировка любой направленности сопровождается регуляторными, структурными метаболическими перестройками, но степень выраженности этих адаптационных изменений зависит от величины применяемых отягощении, от режима и скорости мышечного сокращения, от продолжительности тренировки и индивидуальной композиции мышечной ткани, что находит отражение в выборе методов развития отдельных силовых способностей.

По своему характеру все упражнения, способствующие развитию силы, подразделяются на основные группы: общего, регионального и локального воздействия на мышечные массивы.

К упражнениям общего воздействия относятся те, при выполнении которых в работе участвуют не менее 2/3 общего объёма мышц, регионального от 1/3 до 2/3, локального менее 1/3 всех мышц.

Направленность воздействий силовых упражнений в основном определяется:

- видом и характером упражнений;

- величиной отягощения или сопротивления;

- количеством повторения упражнений;

- скоростью выполнения преодолевающих или уступающих движений;

- темпом выполнения упражнений;

- характером и продолжительностью интервалов отдыха между подходами.

Метод максимальных усилий заключается в выполнении серий из 5-8 подходов к отягощению, с которым спортсмен способен выполнить 1-3 движения. Данный метод направлен на увеличение «пускового» числа двигательных единиц и повышение синхронности работы двигательных единиц, однако он оказывает незначительное воздействие на пластический обмен и метаболические процессы в мышцах, так как длительность воздействия этого метода на мышцы очень короткая. Как правило приросту мышечной массы не способствует. Однако он может быть полезным при выходе атлета на новый уровень нагрузки. Увеличив с помощью этого метода силу, становится возможным например, выполнять традиционные количество повторений в подходе уже с большим весом, чем обычно. Таким образом исключается “привыкание” к неизменным весам, увеличивается напряженность тренировки, способствующая гипертрофии участвующих в работе мышц. При практической реализации метода обращается внимание на скорость выполнения этих упражнений и предполагается использование отягощении весом 90-95% от максимально возможного использовавшем нескольких методических, приемов: равномерность, "пирамиды" и т. д.: с повторениями в одном подходе 1-2 при интервалах отдыха между подходами 4-8 минут.

Основным методом развития силы является метод повторных усилий - повторный метод. Важным тренировочным фактором в этом методе является количество повторений упражнения. Метод предусматривает выполнение упражнения в среднем темпе с отягощениями околопредельного и предельного веса. Большое внимание уделяется силовым упражнениям, позволяющим избирательно воздействовать на развитие отдельных групп мышц, несущих наибольшую нагрузку при выполнении соревновательных упражнений

Метод изометрических усилий характеризуется максимальным напряжением мышц в статическом режиме. При выполнении таких, упражнений сила прикладывается к неподвижному предмету и длина мышц не изменяется. Каждое упражнение выполняется с максимальным напряжением мышц в течение 4-5 секунд по 3-5 раз. Ведущим тренирующим стимулом является не столько величина, сколько длительность мышечною напряжения. Изометрическая тренировка создает возможность локального воздействия на отдельные мышцы и мышечные группы при заданных углах в суставах, развивает двигательную память (что особенно важно для запоминания граничных поз при обучении и совершенствовании техники плавания). Вместе с тем изометрический метод имеет ряд недостатков. Прирост силы быстро прекращается и может сопровождаться снижением быстроты движений и ухудшением их координации. Кроме того, сила проявляется только в тех положениях, в которых проводилась изометрическая тренировка. В связи с этим в плавании получил распространение вариант изометрической тренировки в виде медленных движений с остановками в промежуточных позах с напряжением в течении 3-5 с. или в виде поднятия подвижных отягощении с остановками по 5-6 с. в заданных позах. Изометрический метод силовой тренировки способствует гипертрофии преимущественно медленных мышечных волокон.

«Ударный» метод применяется для развития "амортизационной" и "взрывной силы" (сгибание- разгибание рук в упоре лежа с отталкиванием от пола, выпрыгивание из глубокого приседа).

1.5 Методика планирования начинающих пауэрлифтеров

При обучении новичков, обязательно надо применять подводящие упражнения. Это такие упражнения, которые по координации близки к отдельным частям обучаемого упражнения, но значительно проще его.

Например, иногда бывает в приседаниях долго объясняешь как держать спину, колени, не получается. А стоит сделать приседания на скамейку, с нужной высотой, спортсмен сразу улавливает. Или для того, чтобы легче научить прогибу в жиме лежа, мы просто подкладываем под поясницу валик и постепенно в течение месяца спортсмен привыкает принимать положение тела какое нужно.

То же самое касается и тяги становой. По нашим наблюдениям легче научить правильному движению, если начинать обучение с плинтов, причем, первую неделю, гриф должен быть на 10 см выше колен. Потом с опусканием высоты плинтов постепенно приходим к исходному положению с помоста. А в сочетании с приседаниями на плинтах, техника выполнения тяги становой закрепляется намного быстрее.

У тяжелоатлетов это упражнение называлось "Приседания в глубину". Спортсмен встает на два плинта высотой 50-60 см, стоящих друг от друга на расстоянии 70-80 см. В опущенных руках держит гирю, не наклоняя спины делает 5-8 разовые приседания.

Таким образом, начинающие атлеты сначала осваивают один способ выполнения упражнения, а затем другой.

На начальном этапе многие атлеты часто переоценивают свои возможности и на каждой тренировке они стараются поднимать максимальные веса, что может привести к случаям травматизма. Здесь очень важно не допустить этого – тренеру необходимо вести постоянный контроль за дозировкой и интенсивностью выполняемых упражнений. Также тренер всегда должен помнить, что во время разучивания техники выполнения классических упражнений, главное значение имеет не вес штанги, а количество повторений в подходе. "При выполнении упражнений со штангой нельзя допускать больших напряжений. Разучивать технику полезно со снарядом среднего веса. По мере освоения упражнения и улучшения общего физического состояния спортсмена вес штанги постепенно увеличивается.

Как сильные так и слабые раздражители не являются оптимальными, наиболее выгодными при формировании условного рефлекса. Только средние отягощения могут обеспечивать успешное закрепление эффективных форм движения в структуре упражнения и способствовать лучшему развитию специальных физических качеств, которые необходимы при поднимании штанги максимального веса.

В конце месяца целесообразно провести соревнования среди новичков на лучшую технику классических упражнений. И не обязательно делать все три упражнения и строго в соревновательном порядке: приседания, жим, тяга становая. Возможно и в таком порядке: понедельник - приседания, пятница - жим лежа, понедельник - тяга становая. Эти соревнования помогают тренеру выявить эффективность обучения, выявляют ошибки в выполнении техники упражнений, что позволяет вовремя внести коррективы в методику обучения и дополнительно включить упражнения, влияющие на исправление ошибок.

Таким образом, главной задачей при написании месячного плана для группы новичков является обучение технике классических упражнений, а также улучшение общей и физической подготовки.

ГЛАВА II. Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

В качестве методов исследования мы использовали:

1. Анализ научно-методической литературы.

2. Тестирование специальной физической подготовки.

2.1.1 Анализ научно-методической литературы

На первом этапе работы нами были проведены теоретические изыскания, изучена литература по проблеме развития силовых способностей в тяжелой атлетике. На основании анализа литературы были сформулированы цель и задачи настоящего исследования.

Задачи:

1. Изучить современное состояние проблемы развития силовых способностей в пауэрлифтинге.
2. Изучить план тренировок по приложенной методике.
3. Изучить уровень специальной физической подготовленности у начинающих спортсменов-пауэрлифтеров.

2.1.2 Тестирование специальной физической подготовленности

Контрольные тесты для юношей отделения бодибилдинг

Таблица №3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Весовая категория (кг) | оценка | 1 курс (кг) | 2 курс (кг) | 3 курс(кг) |
| До 52  | 54321 | 195185175165155 | 210200190180170 | 240225210195180 |
| До 56 | 54321 | 210200190180170 | 225215205195185 | 250235220205195 |
| До 60 | 54321 | 230220210200190 | 250240230220210 | 280265255245235 |
| До 67.5 | 54321 | 250240230220210 | 270260250240230 | 305290280270260 |
| До 75 | 54321 | 270260250240230 | 290280270260250 | 33310300290280 |
| До 82.5 | 54321 | 290280270260250 | 305295285275265 | 350335320305285 |
| До 90 | 54321 | 305295285275265 | 330320310300290 | 375355345330320 |
| До 100 | 54321 | 330320310300290 | 345335325315305 | 390370350340330 |
| Свыше 100 | 54321 | 345335325315305 | 360350340330310 | 410390370360350 |

Примечание: результат определяется по сумме трех упражнений (приседание, жим лежа, становая тяга).

Приседа́ния со штангой на плечах — одно из базовых упражнений в пауэрлифтинге , это многосуставное, энергозатратное упражнение, которое вовлекает в работу большое количество крупных и мелких мышц, наиболее активно при этом работают все мышцы нижней части тела. Приседания - первое из соревновательных движений в пауэрлифтинге и выполняются с максимальными весами, поэтому нужно уделять особое внимание именно этому упражнению на начальном этапе, дабы достичь высоких результатов и избежать травм в будущем. Итак, рассмотрим более детально технические правила выполнения приседаний.

Атлет снимает штангу со стоек, зафиксировав ее на спине, гриф должен лежать на трапециях, но не слишком низко. Спортсмен при подготовке к приседаниям должен принять устойчивое и неподвижное положение: зафиксировать стопы на помосте, выровнять ноги в коленях, спортсмен не должен касаться как сам, так и штангой стоек и ассистентов.Принимает неподвижное положение и должен присесть на такую глубину, при которой точка вращения тазобедренного сустава будет ниже точки вращения коленного сустава. Другими словами - бедра у спортсмена должны быть ниже параллели по отношению к полу. Из нижней точки приседаний спортсмен должен встать и вернуться в исходную позицию, т.е. принять неподвижное положение с полностью выпрямленными коленями, и только после этого вернуть штангу на стойки.

Жим лёжа - одна из основных дисциплин в пауэрлифтинге (наряду c приседанием и становой тягой) является базовым для развития мышц груди, а также трицепса и дельт (передних пучков). Выполняющий упражнение ложится на скамейку, опускает гриф штанги до касания с грудью и поднимает до полного выпрямления в локтевом суставе.

Становая тяга - наклонившись и слегка согнув ноги в коленях, выполняющий это упражнение берётся руками за гриф штанги и выпрямляется. Данное упражнение является одной из трёх основных дисциплин в пауэрлифтинге и прекрасно развивает мускулатуру при условии правильного исполнения. Становая тяга — это сложное движение, в котором участвуют практически все мышцы, либо в поднятии веса, либо в стабилизации положения тела.

2.2 Организация исследования

Было обследовано 4 начинающих спортсмена, выбравших направление пауэрлифтинг в возрасте 19-22 года. Тренировочный процесс направлен на развитие силы.

1 этап - анализ научно-методической литературы проводился в феврале.

2 этап - тестирование специальной физической подготовки в начале использования методики. Оно проводилось в апреле непосредственно на тренировке в искусственно созданных соревновательных условиях.

3 этап - тестирование специальной физической подготовки в конце использования методики. Проводилось в мае, аналогично 2 этапу, в тренажерном зале на тренировке.

ГЛАВА III. Результаты и обсуждения

3.1 Методика тренировки начинающих пауэрлифтеров

Для атлетов начального уровня оптимально проводить тренировочные занятия три раза в неделю. Этот вариант наиболее эффективен.

Объем нагрузки выражается в количестве подъемов штанги, что на данном этапе достаточно. В связи с тем, что в этом периоде очень трудно определить истинный предел новичка, то планы пишутся в килограммах от минимального веса, который берут за Х. Обязательно надо соблюдать вариативность, как внутри недели, так и в месячном цикле.

Таблица №1

Распределение нагрузки в недельных циклах подготовительного периода при 3-х тренировках

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дни недели | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя | 5 неделя |
| Понедельник | Средняя | Большая | Средняя | Малая | Большая |
| Среда | Малая | Малая | Малая | Большая | Средняя |
| Пятница | Средняя | Средняя | Большая | Средняя | Большая |

В связи с тем, что в неделю проводится 3 тренировки, то вариативность будет не столь велика как при 4 или 5 тренировках в неделю. Первые две недели в план тренировок желательно включать только одно из классических упражнений. Остальные упражнения могут быть подводящими или на развитие общей физической подготовки. На начальном этапе упражнения из общей физической подготовки будут превалировать над упражнениями специальной подготовки. Но потом произойдет выравнивание с дальнейшим увеличением работы над техникой классических упражнений.

6-ти недельный план тренировок группы новичков

1 неделя

1 день (понедельник)

1. Приседания на скамейку Х-6рХ2п, Х+10кг 5рХ6п (42)

2. Жим гантелей лежа на скамейке Х-8рХ6п (48)

3. Грудные мышцы (разведение рук с гантелями лежа) 10рХ5п(50)

4. Подтягивание на перекладине 6рХ6п. (36)

5. Пресс 8рХ5п. (40)

Всего: 42/174\* подъема

Примечание:

р – разы, количество подъемов штанги КПШ)за подход

п – подходы, количество подходов к данному весу

( ) – в скобках указано КПШ в данном упражнении

Всего:

- первая сумма – показывает КПШ в изучаемых упражнениях

- вторая сумма – показывает КПШ в ОФП и подкачке

3 день (среда)

1. Жим сидя под углом Х-4рХ2п, Х+5кг 4рХ5п (28)

2. Отжимание от пола (руки на ширине плеч) 8рХ6п (48)

3.Тяга с плинтов (гриф выше колен, расстановка ног «сумо») Х-5рХ2п, Х+10кг 5рХ2п, Х+15кг 4рХ5п (40)

4. Приседания со штангой в ножницах Х – 5р+5рХ5п. (25)

5. Гиперэкстензии 10рХ4п. (40)

Всего: 40/153 подъемов

5 день (пятница)

1. Приседания на скамейку Х-6рХ1п, Х+10кг 5рХ2п, Х+15кг 5рХ5п(41)

2. Жим лежа узким хватом Х-6рХ1п, Х+5кг 6рХ2п. Х+10кг 5рХ5п(43)

3. Грудные мышцы (разведение рук с гантелями лежа) 10рХ5п.(50)

4. Наклоны сидя 5рХ5п. (25)

5. Спортигры 30 минут (футбол, баскетбол, настольный теннис)

Всего: 84/75 подъема

Всего за неделю: 166/402 подъемов

2 неделя

1 день (понедельник)

1. Приседания на скамейку Х-8рХ1п, Х+10кг 6рХ2п, Х+20кг 4рХ5п(40)

2. Жим из-за головы Х-5рХ2п, Х+5кг 5рХ5п, (40)

3. Грудные мышцы 10рХ5п. (50)

4. Отжимание от пола (руки шире плеч) 10рХ5п (50)

5. Гиперэкстензии 10рХ4п. (40)

Всего: 40/180 подъемов

3 день (среда)

1. Тяга с плинтов Х-6рХ1п, Х+10кг 6рХ2п, Х+20кг 5рХ5п (38)

2. Жим сидя под углом Х-5рХ1п, Х+5кг 5рХ2п, Х+10кг 4рХ5п(35)

3. Подъем гантелей на трицепсы 10рХ5п (50)

4. Тяга в наклоне 6рХ5п (30)

5. Жим ногами Х-8рХ1п, Х+10кг 8рХ2п, Х+20кг 6рХ4п (48)

6. Пресс 10рХ4п. (40)

Всего: 73/168 подъема

5 день (пятница)

1. Приседания \_л. Х-6рХ1п,Х+10кг 6рХ2п,Х+15кг 5рХ4п (38)

2. Жим лежа средним хватом Х-5рХ1п, Х+5кг 5рХ2п, Х+10кг 5рХ5п (40)

3. Грудные мышцы 10рХ5п. (50)

4. Отжимания на брусьях 8рХ5п (40)

5. Наклоны со шт. сидя 5рХ5п (25)

6. Спортигры 30-45 минут

Всего: 78/115 подьемов

Всего за неделю: 191/463 подъем

3 неделя

1 день (понедельник)

1. Приседания на скамейку Х-8рХ1п, Х+10кг 6рХ2п, Х+20кг 5рХ5п (40)

2. Жим лежа средним хватом Х-8рХ1п, Х+5кг 6Рх1п, Х+10кг 4рХ2п, Х+15кг 3рХ4п (34)

3. Отжимание от пола (руки шире плеч) 10рХ5п. (50)

4. Жим ногами Х-8рХ1п, Х+10кг 8рХ1п, Х+20кг 6рХ5п (46)

5. Наклоны со штангой (стоя) 5рХ5п. (25)

Всего: 74/121 подъема

3 день (среда)

1. Тяга до колен Х-5рХ1п, Х+10кг 5рХ2п, Х+20кг 4рХ6п (39)

2. Отжимания от брусьев с весом 6рХ6п (36)

3. Подъем на трицепсы 10рХ5п (50)

4. Приседания на плинтах 5рХ5п. (25)

5. Пресс 10рХ4п. (40)

Всего: 39/151 подъемов

5 день (пятница)

1. Жим лежа шир/хватом Х-6рХ1п, Х+10кг 5рХ2п, Х+15кг 5рХ5п (41)

2. Приседания \_л. Х-6рХ1п, Х+10кг 5рХ2п, Х+20кг 4рХ5п (36)

3. Отжимания от пола (руки шире плеч) 8рХ5п (40)

4. Трицепсы 10рХ5п (50)

5. Наклоны через «козла» 10рХ5п. (50)

6. Спортигры 30 минут

Всего: 77/140 подъемов

Всего за неделю: 190/412 подъемов

\*\* Приседания на плинтах: спортсмен встает на 2 плинта, ноги шире плеч, в руках гиря. С гирей в руках делает приседания до уровня – бедра ниже прямого угла.

4 неделя

1 день (понедельник)

1. Приседания \_л. Х-8рХ1п, Х+10кг 6рХ2п, Х+20кг 5рХ5п (45)

2. Жим лежа средним хватом Х-8рХ1п, Х+10кг 6рХ2п, Х+15кг 5рХ4п (40)

3. Отжимание на брусьях 8рХ5п. (40)

4. Жим ногами 8рХ5п (40)

5. Наклоны со штангой (сидя) 5рХ5п. (25)

Всего: 85/105 подъемов.

3 день (среда)

1. Жим лежа шир. Хватом Х-6рХ1п, Х+10кг 5рХ1п, Х+15кг 4рХ5п (31)

2. Тяга с плинтов Х-5рХ1п, Х+10кг 5рХ1п, Х+20кг 4рХ2п, Х+25кг 3рХ4п (30)

3. Тяга в наклоне 6рХ5п (30)

4. Грудные мышцы 10рХ5п. (50)

5. Приседания на плинтах 6рх6п. (25)

Всего: 61/105 подъем.

5 день (пятница)

1. Приседания Х-6рХ1п, Х+10кг 6рХ1п, Х+15кг 6рХ5п (42)

2. Жим лежа л. Х-8рХ1п, Х+10кг 6рХ2п, Х+20кг 4рХ5п (40)

3. Грудные мышцы 10рХ5п. (50)

4. Отжимание от пола (руки шире плеч) 8рХ5п. (40)

5. Наклоны через «козла» 10рХ4п. (40)

6. Пресс 10рХ3п. (30)

Всего: 82/160 подъема

Всего за неделю: 228/370 подъемов

5 неделя

1 день (понедельник)

1. Приседания на скамейку Х-6рХ1п, Х+10кг.6рХ1п, Х+20кг.5рХ4п (32)

2. Жим лежа л. Х-8рХ1п, Х+10кг.6рХ1п, Х+15кг.4рХ5п (34)

3. Отжимания от пола(руки шире плеч) 6рХ5п (30)

4. Приседания Х-6рХ1п, Х+10кг.5рХ1п, Х+15кг.5рХ4п (31)

5. Пресс 10рХ4п (40)

Всего: 97/70 подъемов

3 день (среда)

1. Тяга «сумо» Х-5рХ2п, Х+10кг.4рХ2п, Х+15кг.4рХ5п (38)

2. Жим лежа узким хватом Х-6рХ1п, Х+10кг.6рХ5п (36)

3. Грудные м-цы (разводка) 10рХ5п. (50)

4. Приседания на плинтах 5рХ5п. (25)

5. Гиперэкстензии 8рХ4п. (32)

Всего: 74/107 подъема

5 день (пятница)

1. Жим сидя под углом Х-4рХ5п. (20)

2. Приседания Х-6рХ1п,Х+10кг.5рХ1п,Х+20кг.4рХ2п, Х+25кг.3рХ3п (28)

3. Жим лежа Х-5рХ1п, Х+10кг.5рХ1п, Х+20кг.5рХ5п (35)

4. Жим ногами Х-8рХ1п, Х+10кг.8рХ2п, Х+15кг.8рХ4п (56)

5. Спортигры 30-40 минут

Всего: 63/76 подъемов

Всего за неделю: 234/253 подъема

6 неделя

1 день (понедельник)

1. Приседания Х-5рХ1п,Х+10кг,4рХ1п,Х+20кг.3рХ2п,Х+30кг.2рХ3п (21)

2. Жим лежа Х-6рХ1п,Х+10кг.5рХ1п,Х+20кг.4рХ1п,Х+25кг.3рХ4п(27)

3. Грудные м-цы (разводка) 10рХ5п (50)

4. Пресс 10рХ4п (40)

Всего: 48/90 подъемов

3 день (среда)

1. Тяга стоя на подставке Х-4рХ2п, Х+10кг.3рХ4п (20)

2. Жим из-за головы стоя Х-5рХ1п, Х+5кг.4рХ5п (25)

3. Отжимания на брусьях 5рХ5п (25)

4. Тяга с плинтов «сумо» Х-4рХ1п,Х+10кг.4рХ1п,Х+20кг.3рХ4п (20)

5. Гиперэкстензии 8рХ4п ( 32)

Всего: 40/82 подъемов

5 день (пятница)

1. Приседания Х-6рХ1п,Х+10кг.6рХ2п.Х+15кг.6рХ4п (42)

2. Жим лежа Х-8рХ1п,Х+10кг.6рХ1п,Х+15кг.5рХ5п (39)

3. Приседания на плинтах 5рХ5п (25)

4. Тяга в наклоне 5рХ5п (25)

5. Спортигры 20-30 минут

Всего: 81/50 подъемов

Всего за неделю: 169/222 подъемов

Таблица № 2

Распределение 6-ти недельной нагрузки в подъемах по недельным циклам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Упражнения | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя | 5 неделя | 6 неделя | Всего за месяц |
| Приседания | 83 | 78 | 76 | 87 | 91 | 63 | 478 |
| Жимовые | 43 | 40 | 75 | 111 | 105 | 66 | 440 |
| Тяги | 40 | 38 | 39 | 30 | 38 | 40 | 225 |
| Итого за неделю | 166 | 156 | 190 | 228 | 234 | 169 | 1143 |
| Наклоны | 65 | 65 | 75 | 65 | 32 | 32 | 334 |
| Другие | 337 | 398 | 337 | 305 | 201 | 190 | 1768 |
| Всего за неделю | 568 | 619 | 602 | 598 | 467 | 391 | 3245 |
| Количество тренировок | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 |

\* Примечание: единица измерения – количество подъемов.

3.1.1 Описание дополнительных упражнений

Жим гантелей

Позволяет опустить вес в нижней точке существенно ниже, так как гриф штанги позволяет опустить вес только до уровня груди. Кроме того, при жиме гантелей можно изменять траекторию движения, сводить гантели друг к другу в верхней точке, выжимать гантели, расположенные параллельно друг к другу, что позволяет задействовать новые пучки мышц и действует на них по-другому.

Жим ногами

В исходном положении ноги ставятся на ширине плеч на платформу, ступни немного развёрнуты наружу. Расположившись на сиденье, платформа выжимается ногами вверх, при этом ноги в коленном суставе не должен полностью выпрямляться, затем опускается фиксирующийе платформу рычаг. Затем ноги в коленях сгибаются. платформа медленно опускается вниз, в конечном положении ноги в коленях должны образовывать прямой угол, колени почти упираются в грудь. Поясница должна постоянно касаться сиденья, поэтому, нельзя сгибать ноги под острым углом, чтобы не увеличилась нагрузка на низ спины и не было риска травмы. Ноги в коленях не выпрямляются до конца, так как это вынуждает колени прогибаться в противоположную сторону и уменьшает нагрузку на квадрицепсы в верхней точке движения.

Для проработки внутренней поверхности бёдер ступни ставятся носками наружу.

Это упражнение для укрепления мышц ног, особенно мышц бедра и ягодиц, которое выполняется на специальном тренажёре. Существует несколько типов тренажёров, в зависимости от угла наклона, под которым происходит движение платформы. Жим ногами - сложное упражнение, так как в нём участвуют несколько суставов - тазобедренный, коленный и голеностопный. Данное упражнение позволяет варьировать положение ступней, изменяя акцент нагрузки между квадрицепсом, четырёхглавыми и ягодичными мышцами; также большая нагрузка приходится на бицепсы бедра. Жим ногами снимает нагрузку с низа спины и позвоночника, что очень важно для людей с травмами спины, но при этом позволяет заниматься с очень большим весом.

Наклоны со штангой на плечах

Ноги на ширине плеч. Возьмите штангу широким хватом, положите ее на трапеции и выпрямитесь.

Исходное положение: туловище выпрямлено, спина слегка прогнута в пояснице, грудь и плечи расправлены, мышцы поясницы напряжены, а ноги чуть согнуты в коленях.

Сделайте глубокий вдох и, задержав дыхание, плавно наклонитесь вперед, одновременно отводя таз назад. Обратите внимание: торс наклоняется за счет сгибания тазобедренного сустава, а не поясничного отдела позвоночника!

Как только торс станет параллелен полу, вернитесь в исходное положение. Поднимая торс, одновременно тяните таз вперед.

Сделайте выдох только тогда, когда преодолеете самый трудный участок подъема.

Во время всего движения прочно держите легкий прогиб в пояснице.

Тяга с плинтов (с подставки). Техника исполнения та же, что и в классической тяге, но теперь штанга стоит на подставке высотой 5 - 15 см. Этим упражнением отрабатывают 2-ю фазу движения тяги, то есть фиксацию. Оно важно еще и тем, что здесь можно поднять вес более 100%. (Чем выше плинты, тем больший вес можно поднять.) Особенно это касается тяги - суммо. Таким образом, вырабатывается привыкание к весу, а это очень важно в тяге.

Пресс

Установите скамью под углом примерно 30-40 градусов. Сядьте на край и заведите ступни под опорный валик.

Опрокиньтесь на скамью навзничь. Руки скрестите на груди.

Сделайте вдох, задержите дыхание, статически напрягите брюшной пресс и медленно оторвите верх спины от скамьи.

Сокращая мышцы живота, начинайте "скручивание". Когда корпус образует с бедрами прямой угол, замрите на секунду, выдохните и повторите движение в обратном порядке.

В исходной позиции ваши глаза должны смотреть в потолок; в верхнем положении (по завершении подъема) вы смотрите вперед поверх скрещенных на груди рук.

Гиперэкстензия (наклоны через «козла», НЧК)

Упражнение для развития прямых мышц спины, ягодичных мышц и сгибателей бедра. В результате тренировки этих мышц снижается риск травмы позвоночника и сухожилий, повышается общая работоспособность.

Техника упражнения

Лечь в тренажёре на живот (вниз лицом), пятки подвести под специальный валик.

Удерживая спину прямой и не сгибая ног выполнить наклон вперёд-вниз, затем плавно вернуться в положение, в котором тело будет представлять прямую линию (линия туловища продолжает линию ног), в этом положении задержаться на 1-2 секунды. При этом необходимо избегать сильного обратного перерасгибания в пояснице.

Традиционно выполняют 3-4 подхода по 10 повторений, однако по желанию можно увеличивать количество повторений, — сделать 3-4 подхода по 15-20 повторений. Реально получить хороший результат, делая гиперэкстензию 1-3 раза в неделю. Когда мышцы спины окрепнут, можно перейти к выполнению упражнения с отягощением, в роли которого может выступать блин штанги весом 5-25 килограмм. Упражнение не заменяет других упражнений для тренировки силы мышц спины, при этом служит для них хорошей разминкой. Например, становую тягу нежелательно делать без гиперэкстензии.

3.2 Анализ специальной физической подготовленности

Таблица № 4

Таблица силовых показателей начинающих спортсменов в пауэрлифтинге после тренировок по предложенной программе

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия | Вес(кг) | Жим лежа(кг) | Присед(кг) | Становая тяга(кг) | Сумма троеборья |
| Каменев А.Н. | 80 | 85 | 125 | 140 | 350 |
| Кулумаев С.А | 64 | 70 | 95 | 120 | 285 |
| Салахов В.Ю | 70 | 87.5 | 115 | 135 | 337.5 |
| Лосев В.П | 83 | 90 | 130 | 165 | 385 |

Проведя наблюдения за начинающими спортсменами-пауэрлифтерами, которые тренировались именно по нашей предложенной программе, строго соблюдая дозировку и подбор упражнений, мы подтвердили эффективность этой методики. О чем свидетельствует улучшение спортивного результата новичков, отображенного в таблице 4. Если сравнить его с результатами тестирования, проведенного до тренировок по предложенной методике( таблица 5), видно что силовой показатель существенно вырос. Исходя из этих данных можно вычислить прирост результата на основе данных тестирования, проведенного до тренировочного цикла.

Таблица № 5

Таблица силовых показателей до начала тренировок по программе

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия | Вес | Жим лежа(кг) | Присед(кг) | Становая тяга(кг) | Сумма троеборья |
| Каменев А.Н. | 79 | 60 | 90 | 105 | 255 |
| Кулумаев С.А | 64 | 50 | 75 | 95 | 220 |
| Салахов В.Ю | 71 | 70 | 105 | 110 | 285 |
| Лосев В.П | 84.5 | 80 | 110 | 130 | 320 |

В среднем прирост составил 41.18% +29.5% + 18.4% + 20.3% /4 = 27.5%. По этому показателю наглядно видна высокая эффективность применения этой методики тренировок для начинающих пауэрлифтеров как в целом, так и в отдельных упражнениях.

Выводы

1. Анализ научной литературы показал, что наиболее эффективный метод развития силовых способностей у начинающих спортсменов является повторный метод.
2. Исследованная методика равноценно воздействует на все три упражнения, что является важным на начальном этапе спортивных тренировок.
3. Анализируя полученные данные можно сказать, что средний прирост в 27.5%, является достаточно высоким показателем для начинающих спортсменов-пауэрлифтеров, что говорит о правильности подобранных упражнений и рациональности распределения нагрузки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богачев В.Р. Хорсенс –92: точка отсчета // Олимп 1992г., - 36с.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте». М.: Физкультура и спорт, 1977г. 53с.
3. Воробьев А.Н., Сорокин Ю.К. Анатомия силы, М.: ФиС, 1987. 54-80 с.
4. Глядя С.А., Старов М.А., Батыгин Ю.В. Стань сильным! Учебно-методическое пособие по основам пауэрлифтинга. — Харьков: К-Центр, 1998. — 43с.
5. Глядя С. А., Старов М. А., Батыгин Ю. В. Стань сильным! Книга 2.

Учебно-методическое пособие по основам пауэрлифтинга. М: 2008. – 51с.

1. Жичкин А.Е. Атлетическая подготовка в тренажерном зале. - Харьков: Изд-воХГПУ, 1996. - 73с.
2. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки. М.: Лептос, 1994. 368 с.
3. Зациорский В.М. Методика воспитания силы // Физические качества спортсмена. 1970. 82-95 с.
4. Муравьев В.Л. Пауэрлифтинг. Путь к силе. Москва. Издательство «Светлана П». 1998 - 3c.
5. Наследов .А. В. Механизмы контроля мышечной деятельности. - М.: Наука, 1985, с.209-223.
6. Остапенко Л. Пауэрлифтинг — шаг за шагом // Спортивная жизнь России. -1991. - №7. - 15с.
7. Остапенко Л.Н. Пауэрлифтинг, М.: 2003. 5-6 с., 82-85 с.
8. Платонов В.И. Теория и методика спортивной тренировки. - К.: Вища школа, 1984. — 352 с.
9. Стеценко А.И. Стремление побеждать. Пауэрлифтинг Украины - 1992. - № 1(2). - С.5.
10. Фредерик К.Хэтфилд. Всестороннее руководство по развитию силы,

Новый Орлеан, 1983г. // Восток Красноярск, 1992г. 26 – 31 с.

1. Холодов Ж. К., Кузнецов В.С. Теория и методика Физического воспитания и спорта, М.: Академия, 2004. 169 с.
2. Эхт Д.Н. Путь к силе. - М.: ФиС, 1964. - 95 с.