

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**Развитие силовых способностей девушек, занимающихся  
пауэрлифтингом в подготовительном периоде  
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 5 курса 512 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»  
Профиль подготовки «Физическая культура»  
Института физической культуры и спорта  
Горюновой Софьи Дмитриевной

**Научный руководитель**

Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Е.А. Антипова

**Зав. кафедрой,**

Доцент, к.м.н.

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2022

Пауэрлифтинг или, как его еще называют, энергетический триатлон - это вид спорта, в котором главной задачей является поднятие тяжестей. Название происходит от английского "пауэрлифтинг", что означает подъем силы, подъем тяжестей. Можно сказать, что пауэрлифтинг - это спорт чистой силы. Спортсмен тренирует свое тело настолько, насколько это возможно.

Основным соревновательным и тренировочным снаряжением в этом виде спорта является штанга. Силовое троеборье отличается от тяжелой атлетики более мощными упражнениями, в которых основной упор делается на силу.

Заниматься пауэрлифтингом может любой, у кого нет противопоказаний к физическим нагрузкам. Можно сказать, что пауэрлифтинг - один из самых открытых видов спорта. Тяжелая атлетика, например, не стала невероятно популярным видом спорта, потому что существует сложная программа упражнений, требующая сложной техники выполнения.

Другой "брат" силового триатлона – соревновательный бодибилдинг также не стал массово популярным, потому что здесь нужно симметричное и пропорциональное тело и другие физические качества, которые определяются на генном уровне. Важно отметить, что вы можете начать заниматься пауэрлифтингом в любом возрасте, даже будучи человеком значительно старше 30 лет.

Но, прежде чем вы начнете учиться, вам нужно решить, хотите ли вы стать профессиональным спортсменом или будете делать это исключительно для себя. В зависимости от ответа вам следует выстраивать тренировки, менять свой образ жизни. Если вы выберете спорт, то вам придется много работать, работать с большими весами, вести аскетичный образ жизни и различные травмы – без них в пауэрлифтинге не обойтись. Если вы хотите учиться самостоятельно, то здесь все будет немного проще. Такие занятия укрепят мышцы и организм в целом, обеспечат уверенность в себе, хорошую физическую форму, повысят тонус организма. Но независимо от выбранного варианта, вам нужно найти хорошего тренера, настоящего профессионала,

который научит вас правильной технике, поможет в составлении тренировочного плана и расписания тренировок. Как и в любом другом виде спорта, в пауэрлифтинге есть определенные правила выполнения упражнений, своя техника. Самостоятельные занятия пауэрлифтингом приведут к желаемому результату только через многочисленные ошибки, и вряд ли это кому-то нужно.

Пауэрлифтинг популярен во всем мире. В нашей стране этим видом спорта занимаются как мужчины, так и женщины – они активно тренируются, принимают участие в соревнованиях различного масштаба и показывают там неплохие результаты.

**Актуальность.** Пауэрлифтинг - молодой вид спорта, который динамично развивается в нашей стране. Однако в специализированной литературе обнаружено недостаточное количество исследований, изучающих вопросы построения учебного процесса по пауэрлифтингу для девушек. Известна только определенная информация по этому вопросу. Выбор и применение специальных упражнений в пауэрлифтинге осуществляется в большинстве случаев без достаточно точного представления об их воздействии на организм спортсмена. Невозможно точно спланировать тренировочный процесс, имея приблизительное представление о выборе и порядке упражнений, количестве и нагрузках, частоте однотипных нагрузок, чередовании нагрузки и отдыха. Вопросы, связанные с методами развития силы, количеством времени, количеством подходов и повторений, остаются спорными.

**Цель исследования** – развитие силовых способностей у девушек 18-20 лет, занимающихся пауэрлифтингом в подготовительный период с помощью комплекса упражнений.

**Объект исследования** - тренировочный процесс девушек пауэрлифтеров.

**Предмет исследования** – использование разработанного комплекса, включающегося упражнения силовой подготовки девушек 18-20 лет, занимающихся пауэрлифтингом.

**Задачи исследования:**

1. Анализ научно - методической литературы по развитию силы у девушек пауэрлифтеров.
2. Разработать комплекс, который включает специальные упражнения по силовой подготовке для девушек-пауэрлифтеров в возрасте 18-20 лет;
3. Внедрить разработанный комплекс упражнений в педагогический эксперимент и доказать его эффективность.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Математическая статистика.

**Гипотеза:** предполагается, что что применение комплекса упражнений по силовой подготовки спортсменов в пауэрлифтинге на основе индивидуальных тренировочных программ, разработанных с учетом спортивной квалификации пауэрлифтеров, позволит повысить уровень их специальной силовой подготовленности и результативности выступления в соревнованиях.

**Структура выпускной квалификационной работы** состоит из введения, 2-х глав (теоретической, в которой приводится анализ научно-методической литературы по изучаемой проблеме исследования, и практической – педагогического эксперимента), заключения, списка литературы и приложения.

Организм женщины имеет определенные анатомо-физиологические особенности, которые нужно учитывать при построении тренировки в пауэрлифтинге. Потому что в будущем женщине все равно нужно выполнять репродуктивную функцию и строить тренировочный процесс таким образом, чтобы это никак не сказывалось на ее здоровье. Абсолютные физические показатели девочек значительно ниже, чем у мальчиков: сила девочек составляет 60-80% от силы мальчиков. В общих чертах методика развития силы у мальчиков и девочек одинакова.

Однако есть некоторые отличия. Особенности спортивной подготовки женщин связаны с физиологическими особенностями их организма, объективными различиями между мальчиками и девочками;

- Девочки в среднем меньше и легче мальчиков;
- Гормональная структура женского организма ограничивает рост мышечной массы;
- Доля мышц в общей массе тела у девочек значительно меньше и составляет всего 30-35 % по сравнению с 40-47 % у мальчиков;
- Центр тяжести тела девочек ниже, чем у мальчиков, из-за их телосложения;
- Девочки, в среднем, обладают большей гибкостью по сравнению с мальчиками;
- У девочек болевой порог выше, чем у мальчиков.

В отличие от мужского, женское тело характеризуется менее прочной костной структурой, меньшим развитием мускулатуры тела. В то же время жировая ткань у женщин может составлять до 28% массы тела (для сравнения – у мужчин 18-19%). У женщин отмечается существенно более слабое развитие мышцы сгибателей кисти. Кроме того, у женщин хуже развиты скоростные и силовые двигательные качества. Прежде всего, это связано со строением женского организма. Однако женщины превосходят мужчин в гибкости и выносливости. Поэтому во время тренировок следует учитывать сильные и слабые стороны женского организма.

Темпы роста девочек замедляются и в основном заканчиваются к 16-18 годам.

Что касается физических параметров женского организма, то можно сказать, что средняя масса сердца у женщин составляет 250 г. Масса сердца у женщин на 10-15% меньше, чем у мужчин, объем сердца также меньше в среднем на 160-180 см<sup>3</sup>. Систолический объем (СО, ударный объем) - это количество (объем) крови, выбрасываемой каждым из желудочков сердца за одно сокращение, у женщин, из-за меньшего размера сердца, СО примерно на 25% меньше, чем у мужчин.

У женщин также есть физиологические особенности в регуляции дыхания во время мышечной работы. Они достигают тех же значений легочной вентиляции, что и мужчины, с менее благоприятным соотношением частоты и глубины дыхания, что связано с уменьшенным объемом легких и более слабыми дыхательными мышцами.

Стоит отметить, что нервная система женщины более эмоциональна, возбудима, впечатлительна.

Стоит подчеркнуть тот факт, что наиболее важные различия между женским организмом и мужским связаны с особенностями репродуктивной системы. Физиологическое состояние различных систем организма и физическая работоспособность у женщин в значительной степени зависят от фаз менструального цикла. И это очень важная зависимость. Таким образом, можно отметить, что женщины сильно отличаются от мужчин по своим физическим характеристикам.

В середине менструального цикла содержание гемоглобина в крови, концентрация эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов снижаются. Одновременно происходит увеличение объема плазмы крови, вследствие задержки натрия и воды в организме.

Объем кровопотери при прохождении менструального цикла прямо влияет на снижение кислородной емкости крови и потери гемоглобина и эритроцитов. Основной обмен веществ и температура тела непосредственно

перед менструацией и во время фазы менструации снижаются. Во время фазы менструации потоотделение начинается раньше во время мышечной работы. Это связано с падением содержания эстрогенов, которые оказывают тормозящее действие на потоотделение. В это время мышечная работоспособность заметно чувствительна к повышенной температуре окружающей среды. Частота сердечных сокращений увеличивается примерно на 5-15 в минуту, диастолическое артериальное давление может повыситься на 10-15 мм рт. ст. Ортостатическая стабильность может ухудшиться (разница в частоте сердечных сокращений между исходным положением лежа и положением стоя увеличивается на 10-15 в минуту; пульсовое давление снижается в большей степени).

Максимальная мышечная сила женского организма уменьшается за несколько дней до начала менструации и остается сниженной в течение менструальной фазы.

В целом, овариально-менструальный цикл обычно не оказывает критического влияния на спортивные результаты, но существуют индивидуальные различия, и выбранный вид спорта имеет большое значение.

Представляется неправильным подгонять макро- и мезоциклы к менструальному циклу, поскольку тренировочный цикл девушки-пауэрлифтера должен, прежде всего, преследовать цель развития определенных скоростных и силовых качеств. В то же время очевидно, что менструальные циклы накладывают свой отпечаток на тренировочный процесс, который нельзя игнорировать:

Во-первых, во время менструального цикла спортсменка не должна перегружать нижнюю часть тела, отдавая предпочтение таким упражнениям, как армейский жим лежа и жим лежа. Кстати, возможно, именно поэтому девушки показывают более впечатляющие результаты, специализируясь на жиме лежа.

Во-вторых, значительное влияние во время менструального цикла, скорее всего, повлияет на психологическое, чем на физическое состояние

спортсменки, которое она сама или тренер должны учитывать. Но не следует забывать и о таком заболевании, как дисменорея, поскольку тяжесть этого заболевания в целом зависит от способности девушки заниматься пауэрлифтингом. Если наблюдается первая степень заболевания, то оно свободно лечится и минимально влияет на спортивные результаты. Вторая степень заболевания приводит к сильной боли и является следствием патологических изменений в организме, поэтому не стоит тренироваться через силу. Необходимо вылечить болезнь, а потом уже думать о спортивной карьере. Третья степень заболевания просто не позволит вам тренироваться.

Фаза менструации оказывает большее влияние на работоспособность женщин, которые тренируют выносливость, и в меньшей степени на спринтеров, в этот период эффективно развивается гибкость.

В фолликулярной фазе быстрые реакции затруднены, а развитие выносливости более эффективно.

В фазе после овуляции эффективно развитие скоростных и силовых качеств.

Непосредственно перед менструацией и во время фазы менструации основной метаболизм и температура тела снижаются.

В это время мышечная работоспособность особенно чувствительна к повышенной температуре окружающей среды. Соответственно, все эти моменты необходимо учитывать при построении тренировочного процесса.

Давайте отметим еще некоторые особенности женского организма. Костный скелет у женщин развит относительно слабо, их отдельные кости меньше, более тонкие, тонкие, чем у мужчин, и имеют более гладкую поверхность. У женщин относительно более длинный торс, относительно короткие руки и ноги, более узкие плечи и широкий таз.

На начальном этапе подготовки цель занятий - формирование мощного мышечного корсета, создание базы для совершенствования силовых упражнений. Это не ставит собой немедленной цели на развитие максимальной или скоростной силы, ибо особенности силовых занятий для

девушек и женщин связаны с физиологическими особенностями женского организма. Поэтому силовым упражнениям должна предшествовать отличная общая физическая подготовка (ОФП).

С другой стороны, женский организм гораздо лучше переносит нагрузки, направленные на развитие выносливости. Поэтому в тренировочных занятиях женщин широко используются методы развития силовой выносливости: они связаны с небольшими весами, быстро снижают жировую составляющую массы тела, способствуют решению проблем эстетической коррекции телосложения.

В любом виде спорта есть как положительные, так и опасные моменты. Систематические и правильные методы занятий пауэрлифтингом позволяют получить максимальную пользу и минимизировать риски.

Занимаясь пауэрлифтингом в возрасте 18-20 лет, вы можете оказать благотворное влияние на все жизненно важные системы организма. Итак, занятия помогают в формировании и укреплении спины, улучшении осанки и талии, укреплении мышц тела. Работа ног играет важную роль в рывке, что также придает им силу, рельефность и красоту.

Возрастные особенности человека являются наиболее важным фактором при правильной организации и содержании занятий силовыми тренировками.

Если тренировать физические качества во время их интенсивного возрастного развития, они быстрее достигают уровня развития у взрослого человека.

Пауэрлифтинг оказывает благотворное влияние на все жизненно важные системы организма. Формирует и укрепляет спину, улучшает осанку и талию, укрепляет мышцы тела.

Если вы тренируете физические качества во время их интенсивного возрастного развития, они быстрее достигают своего уровня развития.

Исследование проводилось на базе ООО «ВСВ-СПОРТ» «Дом физкультурника», Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Восточно-Кругликовская, 64/2 с октября 2021 г по май 2022 г.

Для исследования наблюдались две группы девушек по 10 человек в каждой группе: n=10 – экспериментальная, n=10 – контрольная

В контрольной группе занятия проводились по стандартной программе. А в экспериментальной группе занятия проводились с использованием специально разработанного комплекса упражнений по силовой подготовке для девушек-пауэрлифтеров.

Для того чтобы провести тестирование мы подобрали четыре разновидности тестов. Тестирование проводилось применительно ко всем участникам исследования до того, как был внедрен разработанный комплекс упражнений и после того, как комплекс был включен в тренировочный процесс экспериментальной группы. Контроль показателей контрольной группы и экспериментальной на обоих этапах не отличался по форме (контрольным тестам).

В подготовительном этапе, руководствуясь изученной академической и методической литературой, была сформулирована и составлена комплекс упражнений для девушек, занимающихся пауэрлифтингом с учетом их возрастной категории (18-20 лет) (Таблица 1).

По мнению автора данный комплекс способен оказать существенное влияние на силовую подготовленность девушек, что, несомненно, повлечет за собой увеличение физической развитости, а следовательно и силовой выносливости, что в свою очередь положительно скажется на спортивных результатах девушек.

Участницы группы в ходе эксперимента занимались по специальному комплексу, особенность которого являлась опора на метод повторных усилий, сущность которого заключается в том, что атлеты подбирали вес отягощений таким образом, чтобы могли выполнять в каждом подходе от 8 до 12 повторений. Участницы тренировались 3 раза в неделю, продолжительность каждого тренировочного занятия составляла около 90 минут.

Пауэрлифтинг результативный, не командный спорт, однако имеющий ясные критерии оценки результатов и зависящий напрямую от уровня

мотивации спортсменов. Понимание же своей силы является прекрасным орудием самоуспокоения, что, так же, способствует настройке спортсмена на победу. Так что, по большому счету без мотивации — нет побед, без побед (над собой) — нет мотивации. Следовательно, чем больше спортсмен получает результативности от затраченного усилия — тем больше шансов на формирование устойчивой мотивации.

1. Анализ литературных источников позволяет сделать вывод, что девушкам 18-20 лет, занимающимся пауэрлифтингом, рекомендуется использовать метод максимума и метод повторных усилий для развития силовых способностей. Также на начальном этапе занятий пауэрлифтингом рекомендуется использовать не только соревновательные и специальные тренировочные упражнения, но и обще-тренировочные упражнения.

2. Нами был разработан комплекс упражнений по силовой подготовке девушек-пауэрлифтеров в возрасте 18-20 лет, которая была внедрена в тренировочный процесс экспериментальной группы. Комплекс включал в себя: разные жимы (сидя, лёжа, стоя), приседания, выпады, тяги, наклоны и т.д. Такие упражнения оказывают сильный мышечный стимул, и в силовых тренировках используются как основные. В ходе использования данных упражнений применяются разные веса и повторы.

Упражнения: подъёмы на бицепс, разные варианты подъёмов рук, разгибания ног на тренажёре, «французский жим», разведения рук лёжа и т.д.

3. В результате внедрения в учебно-тренировочный процесс пауэрлифтеров, разработанного нами комплекса упражнений в основе которого лежит метод повторных усилий, нам удалось значительно увеличить уровень развития силовых способностей у девушек экспериментальной группы. В экспериментальной группе прирост результатов во всех контрольных испытаниях достоверен.