



Министерство образования и науки Украины
Севастопольский национальный
технический университет

**ЭФФЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ,
РАЗВИВАЮЩИЕ АБСОЛЮТНУЮ СИЛУ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПАУЭРЛИФТИНГУ**

Методические указания к практическим занятиям
для студентов всех форм обучения
по дисциплине «Физическая культура и спорт»,
специализация «атлетическое многоборье»

Севастополь
2005

УДК 796

Эффективные средства и методы, развивающие абсолютную силу на занятиях по пауэрлифтингу: Метод указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт», специализация «атлетическое многоборье» / Сост. П.В. Мусиенко – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2005. - 16 с.

Целью методических указаний является систематизация наиболее приемлемых для ВУЗов средств и методов развития силовых качеств на занятиях атлетическим многоборьем, а также особенности организации и методика проведения занятий пауэрлифтингом.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры физического воспитания и спорта СевНТУ (протокол № 14 от 22 июня 2005 г.)

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний.

Рецензент: зав. кафедрой Физического воспитания и спорта, канд. педагогич. наук, доцент Гальчинский В.А.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Комплекс упражнений для студентов на занятиях по пауэрлифтингу.....	7
2. Комплекс упражнений для дополнительных занятий.....	9
3. Врачебный контроль.....	10
4. Рекомендации по питанию студентов, занимающихся пауэрлифтингом.....	12
Заключение.....	14
Библиографический список.....	15

ВВЕДЕНИЕ

Пауэрлифтинг (поднятие силой) считается молодым видом спорта. Он стал формироваться в современном его виде в конце 50-х и начале 60-х годов прошлого века под руководством известных авторитетов в области тяжёлой атлетики США, одним из которых был Пол Эндерсон. Ему принадлежат первые в истории троеборья рекорды: приседание со штангой – 360 кг., жим штанги лёжа – 272,5 кг., и становая тяга – 317,5 кг. К середине 60-х годов были определены правила соревнований и стали регулярно проводиться чемпионаты разных уровней. Но подниманием тяжестей спортсмены занимались ещё в давние времена. Так, например, в Древней Греции (3 столетия до нашей эры) силач Милон тренировался таким образом: ежедневно поднимал одного и того же телёнка на плечи и проходил с ним по всей округности стадиона в Олимпии. Рос бычок, росла и сила Милона, поэтому его не без основания считают прародителем основных принципов развития силы – постепенное наращивание нагрузок, систематичности и нацеленности на перспективу [1]. Большую популярность, особенно среди молодёжи, этот вид спорта приобрёл в последние годы и в нашей стране. Систематически проводятся кубковые встречи и чемпионаты, присваиваются спортивные разряды. Не являются исключением и ВУЗы.

Пауэрлифтинг в ВУЗе – это один из видов укрепления здоровья и развития физических качеств студентов. Учитывая тот факт, что в процессе тренировки развиваются все мышцы, в том числе и самые крупные мышцы человеческого организма, то выполнение контрольных нормативов по троеборью даёт полное представление, насколько достигнута поставленная цель в развитии этого качества.

В настоящем пособии изложены наиболее приемлимые для ВУЗов средства и методы развития силовых качеств на занятиях атлетическим многоборьем, а также особенности организации и методика проведения занятий физической культурой со студентами, занимающимися пауэрлифтингом.

Предлагаемые средства и методы занятий физическими упражнениями экспериментально обоснованы многими авторами и

апробированы нами. Приведённый ниже комплекс упражнений позволяет на начальном этапе обучения значительно улучшить у студентов 1 курса физическую подготовленность, ликвидировать отставание в развитии двигательных качеств, а также подготовить мышечную и сердечно-сосудистую систему к силовому тренингу, повысить уровень физической работоспособности.

В данном учебном пособии особое внимание уделено также определению уровня функциональных возможностей студентов с целью установления доступных физических нагрузок, постепенной адаптации сердечно-сосудистой системы к ним и на этой основе укрепления мышечной системы. Предложенный комплекс упражнений направлен на постепенное развитие всех групп мышц. Интервал отдыха между подходами должен составлять не менее двух минут (это обусловлено тем, что студенты по результатам контрольных упражнений в большинстве своём не подготовлены физически к силовому тренингу и обладают пониженной работоспособностью, а следовательно и быстрой утомляемостью). Темп выполнения упражнений в подготовительном периоде должен быть преимущественно медленным, т.к. это позволит лучше освоить технику выполнения упражнений и свести к минимуму получение травм. Большое место должно отводиться имитационным упражнениям и упражнениям с малыми весами.

Предлагаемый комплекс упражнений построен по методу увеличения веса снаряда, числа повторений и количества подходов, что позволяет увеличить обмен веществ, активизировать энергообеспечение мышц и усиливать процессы метаболизма. Физическая нагрузка на занятиях контролируется по частоте сердечных сокращений и по внешним признакам утомления. Так, повторные подходы к выполнению заданного упражнения допускаются при ЧСС, не превышающем 110 ударов в минуту. Данный комплекс упражнений рассчитан на два-три занятия в неделю и относится к подготовительному периоду. Для развития физических качеств в этом периоде следует использовать двигательный режим, контролируемый по частоте сердечных сокращений при выполнении общеразвивающих упражнений с частотой пульса 130 – 140 ударов/мин (по результатам замеров), а при выполнении упражнений для развития силы в основной части

занятия оптимальной частотой пульса является 150-155 ударов/мин. Превышение указанных пределов пульса нежелательно, так как оно приводит к перенапряжению сердечно-сосудистой системы и прогрессивно нарастающему большому утомлению. Физические нагрузки с частотой пульса 150-155 ударов/мин в основной части занятия целесообразно чередовать с малыми нагрузками (135-145 ударов/мин), а также с интервалами отдыха для снижения пульса до 100-110 ударов/мин [2]. Такое чередование нагрузок способствует сохранению физической работоспособности в течение учебного занятия. Между нагрузками используются упражнения на расслабление, висы, маховые движения. Много внимания уделяется развитию организма с использованием различных групп мышц.

1. КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПАУЭРЛИФТИНГУ

1 день (приседания, жим)

1. Разминочный бег 20 минут.
2. О.Р.У и специальные упражнения 7 – 10 минут
3. Приседания со штангой на плечах. 5 подходов по 8 – 12 повторений, где 2 подхода – разминочные (40 %); 3 – основные (60 %).
4. Жим ногами на тренажёре 2 x 15.
5. Жим штанги из положения лёжа на горизонтальной скамье 5 x 8 – 12, где 2 разминочных (40 %); 3 – основные (60 %).
6. Разведение – сведение рук с гантелями из положения лёжа на горизонтальной скамье 2 x 15 (40 %).
7. Отжимания от пола 2 x 20 – 25 (под углом вниз).
8. Поднимания туловища на наклонной скамье; угол наклона 45° 2 x 20 – 25.
9. Вис на перекладине 2 x 20 – 30, "велосипед" в стойках на лопатках (на матах) 2 x 50 – 60.
10. Вис на подколенках без дополнительного отягощения (с отягощением) 2 x 50 – 15 с.

2 день (становая тяга, жим)

1. Разминочный бег 20 минут.
2. О.Р.У и специальные упражнения 7 – 10 минут.
3. Жим штанги из положения лёжа на горизонтальной скамье 5 x 8 – 12, где 2 разминочных (40 %); 3 – основные (60 %).
4. Жим штанги на наклонной скамье 2 x 12 (40 %).
5. Становая тяга на прямых ногах 2 x 12 (40 %).
6. Становая тяга 5 x 8 – 12, где 2 разминочных (40 %); 3 – основные (50 % – 70 %).
7. Подтягивание на перекладине 2 x 8 – 10.
8. Гиперэкстензия 2 x 20 – 25.
9. Вис на перекладине 2 x 20 – 30 секунд, "велосипед".
10. Вис на подколенках без дополнительного отягощения (с отягощением) 2 x 50 – 15 с.

Примечание: интервал отдыха между упражнениями и подходами 2 минуты (до ЧСС – 110 ударов в минуту).

Подходом называется разовое выполнение упражнения с определенным количеством повторений. Первый подход всегда выполняется с весом не более 60 % от максимального и количеством повторений по самочувствию.

Характер отдыха между подходами – активный, а между сериями упражнений – комбинированный.

Вес снарядов необходимо подбирать такой, чтобы выполнить предложенные повторения относительно легко. Лучше делать акцент на правильность выполнения движений. Это понятие включает в себя такие стороны, как подконтрольное движение снарядов с акцентом на медленное опускание, четкое дыхание во время выполнения подхода и ровный хват снаряда.

Для закрепления полученных знаний, умений и навыков на учебных занятиях в режим дня студента предлагается включение дополнительных занятий. Эти занятия позволяют увеличить общее время, отведенное на физическое воспитание, способствуют лучшему освоению учебной программы специализации атлетическое многоборье а также ускоряют процесс развития силы и формирования двигательных навыков у студентов. Дополнительные занятия особенно полезны в период каникул, и экзаменационных сессий чтобы избежать большого перерыва между занятиями. Это могут быть занятия, как под руководством преподавателя, так и организованные самостоятельно по заданию преподавателя. Дополнительные занятия рекомендуются проводить в виде комплексов составленных из 7-8 несложных упражнений. Комплекс упражнений для дополнительных занятий должен включать в себя обязательную разминку, подтягивание и висы на перекладине, приседания на двух ногах (с дополнительным отягощением) или на одной ноге. Отжимания из положения лежа, упражнения с гантелями, использование различных тренажеров, кистевых эспандеров и т.д. Количество занятий и дозировка упражнений устанавливаются индивидуально. По данным ВОЗ (всемирной организации здравоохранения) оптимальным для студенческого возраста является режим с 4-5 полутренировочными занятиями в неделю.

2. КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Подтягивание в висе на перекладине (упражнение для мышц спины и верхнего плечевого пояса).

Дозировка; 2 x 8-12 повторений.

2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на гимнастической скамейке и в упоре лежа на полу {упражнение для мышц груди).

Дозировка: 2 x 30-40 повторений.

3. Поднимание и опускание туловища из положения лёжа на спине (для пресса), руки за головой, ноги закреплены.

Дозировка: 2 x 30-40 повторений.

4. Подъём ног на наклонной или горизонтальной скамейке (для пресса)

Дозировка 2 x 30-40 повторений.

5. Приседания на одной ноге, держась рукой за опору (для мышц бедра), приседать медленно, подниматься быстро, можно начать с 4-5 раз полуприседаний.

Дозировка: 2 x 8-15 повторений.

6. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (для трицепса).

Дозировка: 2 x 10-20 повторений.

7. Упражнение с резиновыми амортизаторами, плечевыми и кистевыми эспандерами и т.д.

Дозировка: 2-3 подхода по 8-10-15 повторений с учётом самочувствия.

8. Подъёмы на носки (для мышц голени) 2 x 20-25 повторений.

9. Подтягивание на перекладине с широким хватом (для широчайших мышц спины).

Дозировка: 2 x 8-10 повторений.

Перерыв между подходами и упражнениями 2 минуты до пульса 110 ударов в минуту, между подходами выполнять лёгкие упражнения на расслабление. В конце занятий висы на перекладине (ветках) "велосипед".

Величину внешних отягощений и количество повторений необходимо постепенно увеличивать в соответствии с возрастанием максимальной силы.

Для восстановления после занятия необходимо принять тёплый душ, массаж.

3. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

Врачебный контроль за физическим состоянием студентов осуществляется врачами и медперсоналом студенческой поликлиники и спорткомплекса СевНТУ. Все студенты, занимающиеся на специализации атлетическое многоборье по учебному расписанию или самостоятельно должны в обязательном порядке в начале учебного года пройти медицинское обследование, а также дополнительно перед спортивными соревнованиями, после перенесенных заболеваний и травм. Это необходимо для выявления студентов, которым противопоказан тренинг с максимальным мышечным напряжением, т.к. применение большого объема и интенсивности тренировочной нагрузки без учета состояния здоровья и индивидуальных особенностей, а также функциональных возможностей этих студентов может принести их здоровью непоправимый вред.

Медицинский осмотр студенты должны проходить по направлению преподавателя или по собственному желанию. Студенты, не прошедшие медицинский осмотр к практическим учебным занятиям и спортивным соревнованиям не допускаются. Особое внимание необходимо уделять изучению и оценке реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. О влиянии нагрузки во время занятия на организм можно судить по показателям ЧСС, дыхания и субъективных жалоб (самочувствие, настроение, работоспособность).

При правильном распределении физической нагрузки сердечнососудистая система отвечает незначительным напряжением – равномерным учащением пульса, дыхания (МПК). Это характерно для основной части учебного занятия, а в заключительной части постепенно снижаются и через

5-10 минут после окончания выполнения упражнений все физиологические показатели должны вернуться к исходным величинам.

Студенты, занимающиеся пауэрлифтингом, должны не забывать и о самоконтроле, который включает в себя простейшие и доступные приемы самостоятельных наблюдений за состоянием своего здоровья, режима сна, физическим развитием и ростом результатов как в многоборье, так и в отдельных упражнениях.

1. Пульс прощупывается четырьмя пальцами левой руки на правой лучевой артерии до занятия (тренировки) либо сразу после сна, лежа в кровати, а затем сразу же после перехода в положение стоя (ортостатическая проба). При этом разница не должна превышать 16-20 ударов.
2. Вес рекомендуется определять ежедневно утром натошак на одних и тех же весах.
3. Рост измеряется с помощью ростомера.
4. Сила мышц кисти измеряется ручным динамометром.
5. Сила мышц спины измеряется с помощью станового динамометра.
6. ЖЕЛ – определяют с помощью водяного или сухого спирометра.
7. Количество подтягиваний на перекладине и других упражнениях.

К самоконтролю также можно отнести аппетит, сон, самочувствие, измерение размаха грудной клетки и отдельных групп мышц, спортивные достижения. Все эти данные необходимо записывать в дневник самоконтроля, который ведется студентом с целью получения информации о положительном влиянии занятий пауэрлифтингом на организм занимающегося и самооценке, что это развитие идёт в желаемом направлении.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ

Принимать пищу необходимо не менее 4-5 раз в день, т.к. частое питание повышает метаболизм и улучшает качественный показатель усвоения пищи.

Примерный дневной рацион студента, занимающегося пауэрлифтингом:

Утром перед поездкой в институт можно съесть кашу, типа «Геркулес» лучше на молоке или воде, в дополнение яичницу из 3-4 яиц. Далее, между завтраком и обедом необходимо принять второй завтрак из заранее приготовленного белково-углеводного коктейля на молоке или кисло-молочных продуктов (творог, сметана, сливки, йогурт и т.д.).

Обед должен быть полноценным и питательным. За обедом обязательно необходимо употреблять продукты из мяса, курицы или рыбы, салат из различных овощей. Нужно помнить, что овощи лучше всего усваиваются с постным маслом.

После занятий за полтора-два часа перед тренировкой нужно немного «подкрепиться». Это может быть примерно 150 г вареной курицы или рыбы с гарниром (рис, гречка, картофель и т.д.). Однако, если тренировка начнется уже через час, то желудок переполнять не рекомендуется. Можно выпить стакан сладкого чая с печеньем или бутербродом с сыром или сливочным маслом.

Через 30 минут после тренировки можно выпить белково-углеводную смесь или стакан сока.

Ужин также должен быть полноценным из продуктов, богатых белками и углеводами (кисломолочные продукты, сыр, мясные, рыбные, макаронные изделия, крупы, кондитерские изделия)

На ночь можно выпить белково-углеводную смесь (кефир, ряженку, простоквашу) для восстановления мышц с витамином «С» и поливитаминами, соки.

Что касается жиров, то предпочтительнее употреблять растительные жиры, т.к. в растительном масле содержатся очень полезные моно- и полиненасыщенные жирные кислоты – лино-

леновая, линолевая и арахидоновая и жирорастворимые витамины.

В ежедневный рацион питания пауэрлифтера в обязательном порядке должны быть включены витаминно-минеральные добавки, такие как Квадевит, Дуовит, Витрум, Мультитабс с бета-каротином и т.д. Недостаток витаминов в организме влечет за собой падение веса, задержку роста, потерю аппетита, быструю утомляемость и мышечную слабость, а также понижение сопротивляемости к инфекциям.

Важным компонентом пищи атлетов, занимающихся тренингом с отягощениями, являются минеральные вещества, которые принимают активное участие в построении клеток. Так, например, для нормальной работы нервно-мышечной системы необходим кальций, суточная потребность в котором занимающихся пауэрлифтингом составляет 1000-1200 мг, а фосфора, который принимает участие в обмене белков, жиров и углеводов, необходимо атлетам 2000-2500 мг в сутки, а также многие другие минералы.

При интенсивных тренировках необходимо употреблять различные витаминно-минеральные добавки и поливитаминные комплексы с дозировками, специально увеличенными для тренирующихся атлетов. Необходимо также соблюдать питьевой режим, не доводя себя до чувства жажды, постоянно контролируя свою массу тела.

Если студент желает достичь хороших результатов, он должен отказаться от вредных привычек, таких как курение, алкоголь и т.д. В процессе приема (особенно жесткой) пищи нужно обращать внимание на необходимость тщательного пережевывания пищи (не менее 30 жевательных движений). С осторожностью употреблять очень горячую или очень холодную пищу. Чтобы не растворять желудочный сок, необходимый для переваривания и усваивания пищи жидкость следует применять за один час до еды, или спустя час после еды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное методическое пособие рекомендуется для учебных и дополнительных занятий студентов специализации «атлетическое многоборье» начального уровня физической подготовленности.

Предложенные комплексы физических упражнений опробованы и показали свою эффективность по результатам начальных и исходных данных экспериментального исследования.

В предлагаемом пособии основной акцент делается на:

- развитие абсолютной силы по принципу постепенного наращивания физических нагрузок;
- самоконтроль над состоянием сердечно-сосудистой системы и мышечной активности;
- овладение знаниями, умениями и навыками выполнения упражнений на учебных и дополнительных занятиях.
- самостоятельную работу студентов в период каникул и экзамениационных сессий.

Придерживаясь рекомендациям данного учебного пособия и занимаясь по программе предложенных комплексов позволяет студентам не только освоить технику выполнения силового троеборья (что дает возможность выступить на первенстве СевНТУ по пауэрлифтингу), но и успешно сдать контрольные нормативы на специализации «атлетическое многоборье».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Стеценко А. Технические правила пауэрлифтинга / А.Стеценко. – К.: Федерация пауэрлифтинга Украины, 1998. – 56 с.
2. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: Учебник для высших учебных заведений физического воспитания и спорта / Т.Ю.Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 410 с.
3. Рабочая программа по физическому воспитанию «Атлетическое многоборье»/ А.А. Бойко. – Севастополь: изд-во Сев-НТУ, 2003. - 24 с.

Заказ № _____ от « ____ » _____ 200 ____ . Тираж _____ экз.
Изд-во СевНТУ