

11. Щеголев В. А., Лутченко Н.Г. Основные итоги изучения опыта физической подготовки в иностранных армиях (по материалам зарубежной печати). // Тезисы, докладов итоговой научной конференции ин-та за 1998 год- СПб.: ВИФК, 1999.- С.119-120.

Крилов А.Г.

Национальный технический университет Украины "КПИ"

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ СТАНОВОЙ ТЯГИ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ

Пауэрлифтинг (силовое троеборье) относится к сравнительно молодым видам спорта, известен он чуть больше 30 лет. Название происходит от двух слов «power» - сила, мощь и «лифт» - поднимать. Первооткрыватель этого вида – американцы. В бывшем СССР пауэрлифтинг знают с 1989 года, именно тогда в Москве впервые выступили американцы и английские спортсмены с показательными выступлениями. Официальные Чемпионаты мира проводятся с 1972 года, Чемпионаты Европы – с 1980). С каждым годом этот вид спорта становится все более популярным, о чем свидетельствует постоянно растущее число стран участниц международных соревнований. Наряду с соревнованиями по пауэрлифтингу у мужчин успешно проводятся и международные соревнования среди женщин.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, становая тяга, травмо-опасное упражнение, позвоночный столб, техника выполнения.

Крилов А.Г. Техніка виконання станової тяги у пауерліфтингу. Пауерліфтинг (силове триборство) відноситься до порівняно молодих видів спорту, відомий він трохи більше 30 років. Назва походить від двох слів "power" - сила, потужність і "ліфт" - піднімати. Першовідкривач цього виду - американці. У колишньому СРСР пауерліфтинг знають з 1989 року, саме тоді в Москві уперше виступили американці і англійські спортсмени з показовими виступами. Офіційні Чемпіонати світу проводяться з 1972 року, Чемпіонати Європи - з 1980). З кожним роком цей вид спорту стає все більш популярним, про що свідчить постійно зростаюче число країн учасниць міжнародних змагань. Разом зі змаганнями по пауерліфтингу у чоловіків успішно проводяться і міжнародні змагання серед жінок.

Ключові слова: пауерліфтинг, станова тяга, травма-небезпечна вправа, хребетний стовп, техніка виконання.

Krylov A.G. Technique of execution of figure traction in powerlifting. Powerlifting belongs to comparatively young types of sport, well-known he very little more 30. The name originates from two words "power" is force, power and "elevator" - to lift. A discoverer of this kind is Americans. In the former USSR powerlifting is known from 1989, exactly then in Moscow first Americans and English sportsmen came forward with model performances. Official world Cups are conducted from 1972, Championships of Europe - from 1980). With every year this type of sport becomes more popular, what the constantly growing number of countries of participants of international competitions testifies to. Together with competitions on nayepnifmynгу for men successfully conducted and international competitions among women.

Key words: powerlifting, class traction, danger exercise, rachis, technique of execution.

Становая тяга – самое травмо-опасное упражнение, причем поражается очень важный орган – позвоночный столб. Опасность травм в этом упражнении усугубляется еще и тем, что в нем невозможна страховка или помощь со стороны партнеров или ассистентов на помосте. Более того, это упражнение – последнее в регламенте соревнований, и тактические соображения порой толкают атлета на значительное повышение веса по сравнению с реальными возможностями и предварительной заявкой. Это происходит тогда, когда показанные соперниками результаты не дают атлету шанса надеяться на призовое место, а интересы команды или личные амбиции берут вверх над здравым смыслом. Тяга наиболее простое по координации движение, поэтому в нём наибольшее значение имеет способность настроиться (завестись). От других движений тяга отличается так же тем, что в нем отсутствует вспомогательное движение штанги вниз (штанга поднимается с полости, но при этом отсутствует усилие, затраченное на опускание). В становой тяге в наименьшей степени ощущается помощь от амуниции – до 25 кг., что в % от поднимаемого веса значительно меньше, чем в приседании со штангой, в жиме лежа. Результат в становой тяге составляет 35 ÷ 45% от суммы троеборья. Для техники выполнения становой тяги характерны два крайних стиля – очень широкая постановка ступней (так называемый «сумо-стиль») и традиционная узкая постановка. Из этого выделяют два основных вида становой тяги: «становая», или классическая, и тяга «сумо». Что касается захвата штанги, то наиболее оптимальный способ – это разносторонний хват, или «разнохват», при котором ладони обращены в разные стороны – одна ложиться на гриф спереди, другая – сзади, пальцы сцеплены в «замок» - большой палец каждой руки прижимается к грифу остальными пальцами ладони.

Независимо от того, какой техникой выполняет атлет упражнения, гриф всегда должен двигаться вверх по воображаемой вертикали, как бы проведенной через середину ступней атлета. Штанга должна центрироваться на середину стопы. Не следует округлять спину, а также опускать голову на грудь. Гриф штанги должен двигаться как можно ближе к туловищу (разрешается «скольжение» по передней поверхности бедер). Первыми в работу при тяге всегда вступают ноги, а не спина. В заключительной части тяги следует поднимать лопатки (с помощью трапециевидной мышцы), а плечи развернуть назад.

Техника «Сумо»

Тяга осуществляется в сумном стиле. Сумной стиль отличается тем, что хват руками уже постановки ног (на ширине плеч). Исходное положение максимально широкая стойка, носки направлены в стороны, угол между ступнями ног составляет 130-0 – 160-0, колени при максимальном приседе вниз направлены в стороны (ноги касаются грифа штанги); незначительный

наклон туловища вперед (плечи накрывают гриф штанги); спина прямая или небольшой прогиб в поясничном отделе; разноименный хват на уровне ширины плеч (у одной руки вперед смотрит ладонь, у другой тыльная сторона кисти) обеспечивает прочный захват грифа. Такое исходное положение обеспечивает минимальное расстояние, проходимое штангой и максимальное использование комбинезона для тяги. Одновременно с глубоким вдохом или сразу же вслед за ним осуществляется мощный съем. При этом спортсмен не поднимает штангу, а сам встает вместе с ней. Подъем осуществляется с компенсирующим ускорением, штанга максимально, но приближена к туловищу (скользит по ногам); в самом конце для удержания равновесия движение замедляется. Недостатком такой техники является то, что для её применения необходимы хорошая растяжка и сильные медиальные мышцы бедра, которые есть далеко не у каждого спортсмена.

Альтернативный вариант идеальной техники

Сумной стиль при более узкой стойке; угол между ступнями 100/130, большой наклон корпуса вперед, спина прямая или с незначительным прогибом назад в поясничном отделе, слегка опущенные плечи накрывают гриф штанги. При этом незначительно увеличивается расстояние, на стене более активно работают мышцами передней и задней поверхности бедра, что значительно облегчает съем.

Недопустимые ошибки

Округленные спины повышают вероятность травмирования, а также застревания штанги в мертвых точках.

Центровка штанги должна приходиться на середины стопы.

Отматывание грифа на себя.

Отклонение и прогиб туловища назад после завершения движения.

Классический способ

Классическая тяга выполняется при узко поставленных ногах, выпрямленной спине, хват руками, в отличие от сумного стиля, шире постановки ног (выпрямление в локтевых суставах).

Применяется при относительно слабых медиальных мышцах бедра или недостаточной гибкости в тазобедренных суставах (невозможности развести колени в стороны) и сильных мышцах передней и задней поверхности бедра и выпрямителя спины.

Эта техника рекомендуется тем спортсменам, у которых недостаточно развиты мышцы, но и короткие руки.

Динамическую работу в начале приходится выполнять только разгибателями ног, которые включаются постепенно, не резко, но в полную силу. Для создания максимального усилия в момент отрыва штанги от помоста вместе с разгибателями ног переводится на преодолевающий режим работы разгибателя туловища.

Плечи и голова движутся дугообразно вверх – вперед, и наклон туловища по сравнению с первоначальным положением заметно увеличивается. Таз поднимается с большей вертикальной скоростью, чем плечи. Штанга перемещается вертикально вверх. В заключительной части тяги плечи разводятся назад.

Преимущество

Наиболее эффективная работа наружной поверхности мышц ног.

Недостатки

Штанга проходит наибольшее расстояние

В меньшей степени используется комбинезон для тяги.

Проблемы в тяге

Тяга - наиболее статичное движение в пауэрлифтинге и для осуществления мощного съема необходимо преодолевать инерцию снаряда. Это можно сделать следующим образом:

Дернуть штангу на съеме. Применение этого способа возможно при сильной спине и идеальной технике (спина прямая или с небольшим прогибом назад в поясничном отделе).

Просесть ниже, чем это необходимо в стартовом положении и при подъеме вверх часть движения проходит без снаряда. Это способствует приданию спортсмену некоторой стартовой скорости и делает движение наиболее динамичным. Этот прием можно применить при достаточной растяжке (возможности как можно ниже просесть в широкой стойке).

Комбинация приемов 1 и 2. При этом прежде чем сорвать штангу, делается несколько глубоких приседаний с дерганием штанги при подъеме.

Перед съемом ноги сначала полностью выпрямляются в коленных суставах, туловище наклоняется вперед, за счет сгибания ног в тазобедренных суставах. Одновременно с глубоким вдохом происходит сгибание в коленных суставах и частичное выпрямление туловища, и на остается прямой во всех фазах выполнения упражнения, плечи накрывают гриф штанги) и сразу вслед за этим осуществляется мощный съем. Преимущества приёма заключаются в том, что ноги спортсмена не утомляются, стоя согнутыми в стартовом положении, пока он сам готовится выполнить движение и настраивается, и движение осуществляется как бы «в отдачу», т.е. сразу вслед за сгибанием ног начинается их разгибание (съем); кроме того, в таком стартовом положении легче осуществить глубокий вдох. Недостатком является то, что сложнее осуществить контроль спины.

«Тяга с разбега»: настрой на подъем снаряда осуществляется перед подходом; спортсмен подбегает или быстро подходит к снаряду, хватает гриф и сразу же начинает тянуть. Применяя этот прием, внимание спортсмена не фиксируется на захвате грифа, поэтому при выполнении тяг могут возникнуть следующие осложнения:

а) выскальзывание штанги из рук происходит при недостаточно прочном захвате, слабых кистях или коротких пальцах спортсмена.

б) «перекос» штанги при смещении захвата, в какую либо сторону (может случиться, что из-за этого штанга вообще не будет снята).

Напрячь на съеме мышцы брюшного пресса: это сделает более эффективным процесс наступивания и облегчит съем.

Одновременно с выпрямлением ног во время съема попытаться согнуть руки в локтевых суставах. Из-за большой величины веса снаряда руки не согнутся, но затраченное на это усилие частично разгрузит штангу для ног. Этот прием является разновидностью приема 1, но при выполнении приема 1, «дерганье» штанги осуществляется в плечевых, а не локтевых суставах.

Можно объединить приемы 1 и 7 то есть одновременно сгибать руки в локтевых суставах и приподнять и отвести плечи назад, но выполнение этого приема сложно по координации, так как при этом необходимо одновременно концентрироваться на выпрямлении ног, контроле спины и действиях рук в локтевых и плечевых суставах.

При работе над съемом можно использовать любые из перечисленных приемов или различные их комбинации (в зависимости от индивидуальных особенностей спортсменов), а также следующие вспомогательные предложения:

Тяга до колен с весом 90/110% max, на 3/5 раз 3-4 подхода

$$\left(\frac{90 \div 110\%}{3 \div 5} \right) 3 \div 5$$

Тяга в изометрическом режиме

$$(5 - 6) \frac{110 \div 130\%}{1 \div 2} 3 \div 4$$

Тяга с подставки

$$\frac{\text{До } 90\%}{3 \div 6} 3 \div 4$$

Тяга с 2 / 3 остановкой на высоте 5/10 см. относительно уровня пола

$$\frac{\text{До } 90\%}{2 \div 4} 3 \div 4$$

Тяга с вися с 8 / 10 остановкой на высоте 5 / 10 см. относительно уровня пола

$$\frac{100 \div 110\%}{1 \div 2} 3 \div 4$$

(двое ассистентов с 2-х сторон подают штангу спортсмену, спортсмен делает глубокий вдох и опускает штангу на пол).

Мертвые точки

При выполнении становой тяги могут возникнуть проблемы в двух мертвых точках.

а) первая мертвая точка находится на уровне коленных суставов.

Причины возникновения

Недостаточно мощный съем, обусловленный неглубоким вдохом.

«Зависание» спины при выпрямлении ног (спина не двигается вверх вместе со штангой, и на неё перекачивается вся нагрузка).

Отталкивание штанги перед съемом (или слишком большое расстояние между ногами и штангой перед съемом штанги с помоста).

Слишком близкое расстояние между ногами и грифом штанги (штанга задевает за колени).

Ликвидация ошибок

Работа над мощностью (глубокий вдох перед съемом, компенсирующее ускорение).

Работа над согласованностью действий мышц ног и спины (спортсмен должен не подниматься штангу, а встать вместе с ней).

В стартовом положении (ноги согнуты) ноги должны касаться грифа штанги.

Вспомогательные упражнения:

а) тяга с вися до колен

$$\frac{80 \div 100\%}{3 \div 6} 3 \div 4$$

б) тяга с плиток различной высоты (гриф штанги должен находиться не выше уровня колен в стартовом положении)

$$\frac{100 \div 120\%}{3 \div 5} 2 \div 4$$

в) тяга с 2 остановкой у колен (остановка может быть как при подъеме, так и при опускании штанги, а также в каждой фазе выполнения упражнения)

$$\frac{\text{До } 90\%}{3} 3 \div 4$$

г) тяга с прямых ног

$$\frac{90 \times 75\%}{6 \div 8} 3 \div 4$$

Причины возникновения

Согнут в грудной клетке или поясничном отделе спины

Слабые трапецевидные мышцы

Способы ликвидации

Работа над техникой (прямая спина)

Упражнение ОФП для трапецевидных мышц (толчковая нога, жим плечами)

Специальные вспомогательные упражнения:

- а) тяга с высоких плитов (высота грифа на уровне колен или выше в стартовом положении)

$$\frac{100 \div 130\%}{3 \div 5} \quad 2 \div 4$$

- б) упражнение в тяге

$$\frac{\text{max}}{10^x} \quad 2 \div 3$$

- в) выравнивание штанги на руках

Эта проблема особенно часто возникает у спортсменов со слабыми кистями или короткими пальцами.

Способы ликвидации

Работа над укрепление кистей с помощью экспандеров.

На небольших весах не применять магнезию, а также делать тягу с гладким или утолщенным грифом.

Работа с лямками на больших весах.

Различные упражнения ОФП и вил.

Мощности в становой тяге

Работа над мощностью в становой тяге осуществляется аналогично такой работе в приседании со штангой и жиме лежа.

Компенсирующее ускорение – максимальное напряжение на всем протяжении движения (в самом конце движения замедляется для удержания равновесия).

Применение комбинезона для тяги облегчает съем, помогает работать с большими весами.

Принцип изоляции

- а) упражнение ОФП на изолированные группы мышц, участвующих в работе

- б) работа над съемом

- в) работа над дотягивание (тяги с виса, тяги с плитов различной высоты и др.)

Изокинетическая тренировка не может быть применена из-за отсутствия специальных тренажеров.

ВЫВОДЫ

Из анализа литературы по рассматриваемой проблеме можно сделать следующие выводы.

- основной акцент делается на техническую подготовку;
- овладение совершенной техникой, позволяющей достичь максимальных результатов в тяге.
- индивидуализация технического мастерства на этапе совершенствования.
- в результате протоколирования соревнований, выявлено, что эффективность методики для становой тяги заметно выросла и наиболее результативна.

Данную методику мы рекомендуем для тренеров занимающихся со спортсменами ниже среднего и среднего уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворкин Л.С. Тяжелая атлетика: учебник для вузов. - М: Советский Спорт, 2005.-600 с.
2. Дворкин Л.С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт. Серия "Хит сезона". - Ростов н/Дону: Феникс, 2003.-416 с.
3. Уилмор Дж. Х., Костил ДЛ. Физиология спорта: Пер. с англ. - К.: Олимпийская литература, 2001. - 504 с.
4. Остапенко Л. Пауэрлифтинг. Часть 2. - Режим доступа: www.fatalenergy.com.ru/Book/power2/php. - Заголовок з екрану.
5. Делавье Ф. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин. - М.: Рипол Классик, 2006. - 152 с.
6. Пічугін М.Ф. [та ін.]. Фізичне виховання / М.Ф. Пічугін, Г.П. Грибан, В.М. Романчук, С.В. Романчук // Навчальний посібник. - Житомир: ЖВІ НАУ, 2010.-472 с.
7. Hopper C. Physical activity and nutrition for health / C. Hopper, B. Fisher, K. D. Munoz. – Champaign: Human Kinetics, 2008. – 374 p. + CD. – (World of wellness health education series).
8. Aron E. N., Adult shyness: the interaction of temperamental sensitivity and an adverse childhood environment / Aron E. N., Aron A., Davies K. M. // Personality and Social Psychology Bulletin. - 2005. - V.31. - P. 181—197.
9. Kenneth B.C. Neuroanatomical and Physiological Foundations of Extraversion / Kenneth B.C. // Psychophysiology. - 2007. - V. 18,1.3.P.263-267.

Кузенков О. В., Кузенков Є.О.

Національний технічний університет України "КПІ"

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ТРЕНАЖЕРІВ В НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ БАСКЕТБОЛІСТІВ

В роботі розглядається зміст навчально-тренувального процесу для баскетболістів з використанням технічних засобів та тренажерних пристроїв.

Ключові слова: баскетбол, технічні засоби та тренажери, технічна підготовка, рухові якості.