

**МУНИЦИПАЛЬНО БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА № 2»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**«КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ И ИХ  
ФУНКЦИИ»**

Подготовил:  
тренер-преподаватель – И.А. Кузнецов

Тамбов  
2022

Мышцы, или мускулы (от лат. *musculus* — «мышца») — анатомические образования, состоящие в основном из мышечной ткани, осуществляющие двигательную функцию организма, его частей и отдельных органов.

На мышцы приходится от 28 до 45% веса (массы) тела взрослого человека (у женщин — 28—32%, у мужчин 35—45%, у стариков до 30%, у новорожденных и детей до 20—22%). У спортсменов Мышцы могут составлять свыше 50% веса тела. 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.

Разберем последовательно участие выделенных групп в выполнении соревновательных упражнений.

#### 1. Приседание со штангой на плечах.

Для приседания характерны большие и продолжительные мышечные напряжения с задержкой дыхания и натуживанием. Приседание состоит из четырех последовательно выполняемых и связанных между собой частей:

- старт;
- присед;
- вставание;
- фиксация.

При старте стопы ног ставятся шире плеч, с естественным разворотом носков. Широкая постановка ног влечет за собой более высокую посадку, то есть укорачивается траектория движения, однако требует больших усилий, поэтому очень важно в процессе тренировок определить оптимальную ширину постановки ног с учетом анатомических особенностей и физического развития. Слабые и относительно длинные ноги требуют более узкой постановки.

Наклон туловища при выполнении приседания так же определяется индивидуальными особенностями атлета. При длинных и слабых ногах туловище наклоняется больше, так как нагрузка переносится на спину; при слабой спине и длинном туловище наклон уменьшается, в связи с переносом нагрузки на мышцы ног. Профессионалы сбалансированно используют силу ног и спины, но акцент делают на ноги.

В выполнении приседания выделяют две основные фазы — подсед и вставание. Подсед осуществляется за счет уступающей работы ног и спины. Движение должно быть медленным и осознанным. Идеальная траектория движения штанги — вертикаль, в этом случае проекция центра тяжести

приходится на середину стопы, хотя возможны некоторые отклонения, связанные с индивидуальными особенностями спортсмена. Минимальная глубина подседа определена правилами соревнования, по которым атлет должен присесть до положения верхняя поверхность ног в тазобедренных суставах ниже, чем верхняя часть голени.

При вставании не следует задерживаться в приседе, а использовать амортизационные силы ног. При прохождении «мертвой точки» необходимо максимально использовать силовой потенциал основных мышечных групп, участвующих в приседании. Одним из таких приемов является движение плеч и локтевых суставов, которое рефлекторно определяет тонус мышц. В том случае, когда голова отклонена назад – в тонус приходят мышцы спины, когда голова опущена (подбородок прижат к груди) – тонус переходит на мышцы живота. Поэтому при выполнении приседания необходимо все время держать голову отклоненной слегка назад.

## 2. Жим штанги лежа.

По существующим правилам спортсмен должен выполнить жим штанги от груди в положении лежа. Кроме рук все остальные части тела спортсмена в момент жима должны быть неподвижными, при этом голова, плечи и ягодичные мышцы касаются скамейки. Жим состоит из четырех взаимосвязанных и последовательно выполняемых частей:

- старт;
- опускание штанги до касания груди;
- жим штанги от груди;
- фиксация.

На старте тело спортсмена фиксируется в горизонтальном положении на скамейке. Ноги устанавливаются произвольно с естественным разворотом носков, стопы максимально пододвигаются к проекции центра тяжести. Для наибольшей реализации силовых возможностей квалифицированные спортсмены используют прогиб туловища (настолько, насколько позволяет подвижность позвоночника), что сокращает расстояние, проходимое штангой, при меньшей затрате усилий. Согласно правилам, не допускается односторонний («обезьяний») захват.

Траектория движения штанги при опускании произвольная и зависит от анатомических особенностей и развития тех мышечных групп спортсмена, которые участвуют в жиме. При хорошо развитых трицепсах и передних пучках дельтовидных мышц точка касания штангой грудной клетки фиксируется ниже линии сосков, при хорошо развитых грудных мышцах точка касания перемещается на середину груди.

Правилами соревнований запрещен отбив штанги от груди, а требуется остановка до видимой паузы. Опускание и жим две неразделимые фазы движения. Усилие, направленное на жим, фактически начинается еще в фазе опускания. Независимое выполнение каждой из этих фаз ведет к ухудшению параметров движения и к снижению спортивного результата. Все считается зафиксированным, если руки выпрямлены в локтевых суставах.

## 3. Становая тяга.

Это силовое упражнение, при выполнении которого в соответствии с правилами соревнований штанга одним непрерывным движением должна быть поднята с помоста до полного выпрямления ног и туловища. Тяга состоит из трех взаимосвязанных и последовательно выполняемых частей: старт, подъем штанги, фиксация.

На старте определяющим является положение ног. Наиболее рациональным считается такое, при котором ступни устанавливаются так, что голень слегка касается грифа штанги. Расстояние между ступнями может быть различными и зависит от анатомических особенностей и физической подготовленности. При слабой спине и относительно длинных ногах рекомендуется широкая постановка ступней. При слабых и коротких ногах – узкая стойка.

Применяется два вида захвата: односторонний, когда обе кисти обращены ладонями к себе, и «разнохват», когда одна кисть обращена ладонью к себе, другая от себя. «Разнохват» популярен среди атлетов, но увлекаться им не стоит, так как при таком захвате штанги появляется дополнительное вращательное движение в позвоночнике, которое в совокупности с большими весами чрезвычайно травмоопасно. При выполнении тяги положение головы такое же, как и при приседании.

В начальной фазе движения акцент делается на разгибание, но при строго зафиксированном положении спины – это основное техническое условие выполнения тяги. Если это условие нарушается, то нагрузка переносится на мышцы спины и сила ног используется не полностью. У мастеров пауэрлифтинга при выполнении тяги гриф движется строго вертикально, проекция центра тяжести расположена на середине ступней, и такое положение обеспечивает максимальное равновесие системы «атлет – штанга».

В тяге также возможно появление «мертвой точки», которое является результатом либо нарушения техники выполнения, либо переоценки своих возможностей. Вес считается зафиксированным, когда полностью выпрямлены туловище, ноги и развернуты плечи. После этого главный судья подает сигнал движением рукой вниз и командой «Опустить!».