

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский государственный университет
Кафедра физического воспитания и спорта

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой

_____ Масловская Ю.И.
«15» мая 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:
Председатель учебно-
методической комиссии кафедры
_____ Царанков В.Л.
«15» мая 2025 г.
.МП

Физическая культура
Электронный учебно-методический комплекс
для студентов основных учебных групп для занятия пауэрлифтингом

Регистрационный № 2.4.2-24 / 614

Авторы:

Хмелевский А.Н., старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта БГУ;

Масловская Ю.И., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой кафедры физического воспитания и спорта БГУ;

Усенко И.В., заведующий учебной лабораторией кафедры физического воспитания и спорта БГУ;

Бойко И.И., старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта БГУ.

Рассмотрено и утверждено на заседании Научно-методического совета БГУ
24.04.2025 г., протокол № 9.

Минск 2025

УДК 796.88(075.8)
Ф 505

Утверждено на заседании Научно-методического совета БГУ.
Протокол № 9 от 24.04.2025 г.

Решение о депонировании вынес:
Совет кафедры физического воспитания и спорта БГУ
Протокол № 9 от 16.04.2025 г.

Авторы:

Хмелевский Александр Николаевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта БГУ;

Масловская Юлия Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта БГУ.

Усенко Инга Викторовна, заведующий учебной лабораторией кафедры физического воспитания и спорта БГУ;

Бойко Инна Ивановна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта БГУ.

Рецензенты:

Бабук В.В., Заслуженный тренер Беларуси, председатель ОО «Белорусская федерация армрестлинга»;

Сыманович П.Г., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания УО «МГЭИ им. А. Д. Сахарова» БГУ.

Физическая культура: электронный учебно-методический комплекс для студентов основных учебных групп для занятия пауэрлифтингом / А. Н. Хмелевский, Ю. И. Масловская, И. В. Усенко, И. И. Бойко ; БГУ, Каф. физического воспитания и спорта. – Минск: БГУ, 2025. – 234 с.: табл., ил. – Библиогр.: с. 210–217.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Физическая культура» предназначен для студентов основных учебных групп для занятия пауэрлифтингом. Содержание ЭУМК предполагает содействие в формировании социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	6
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	8
1.1. Требования к организации и проведению учебно-тренировочных занятий пауэрлифтингом	8
1.2. История возникновения и развития пауэрлифтинга. Современное состояние и тенденции развития пауэрлифтинга в мире и Республике Беларусь.....	8
1.2.1. Характеристика пауэрлифтинга	8
1.2.2. Возникновение пауэрлифтинга и этапы его развития.....	9
1.2.3. Современное состояние и тенденции развития пауэрлифтинга	11
1.3. Правила безопасности и профилактика травматизма на учебно-тренировочных занятиях по пауэрлифтингу	16
1.3.1. Инструкция по технике безопасности на учебно-тренировочных занятиях по пауэрлифтингу.....	18
1.3.2. Оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях	19
1.3.3. Действия в экстремальных ситуациях	23
1.3.4. Характерные для пауэрлифтинга травмы, их предотвращение	23
1.4. Спортивный инвентарь, оборудование и экипировка.....	31
1.4.1. Характеристика спортивного инвентаря для занятий пауэрлифтингом ...	31
1.5. Правила и методика судейства спортивных соревнований по пауэрлифтингу.....	36
1.5.1. Оборудование для проведения соревнований по пауэрлифтингу и его основные характеристики.....	36
1.5.2. Правила и порядок выполнения соревновательных упражнений пауэрлифтинга	38
1.5.3. Правила проведения соревнований по пауэрлифтингу (IPF).....	42
1.5.4. Судейство соревнований по пауэрлифтингу.....	47
1.6. Единая спортивная классификация, разрядные нормы и звания по пауэрлифтингу.....	56

1.7. Гигиена занятий, режим дня и питания, закаливание	58
1.7.1. Гигиенические требования к местам занятий	58
1.7.2. Гигиена как фактор здоровья студента-спортсмена	59
1.7.3. Питание спортсмена	64
1.7.4. Регулирование веса спортсмена	77
1.7.5. Личная гигиена	79
1.7.6. Закаливание	83
1.8. Основы методики обучения и спортивной тренировки в пауэрлифтинге	88
1.8.1. Общая характеристика средств и методов обучения в пауэрлифтинге .	88
1.8.2. Средства и методы воспитания двигательных качеств	89
1.8.3. Принципы спортивной тренировки	108
1.8.4. Периодизация спортивной тренировки	112
1.8.5. Особенности планирования спортивной тренировки пауэрлифтера ...	114
1.8.6. Организация самостоятельных занятий	118
1.8.7. Самоконтроль студентов, занимающихся пауэрлифтингом	125
1.8.8. Физические нагрузки и их дозирование	127
1.8.9. Работа основных мышечных групп при выполнении соревновательных упражнений пауэрлифтинга	130
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	138
2.1. Классификация основных и дополнительных упражнений в пауэрлифтинге	139
2.2. Общая физическая подготовка	140
2.2.1. Средства общей физической подготовки	140
2.3. Специальная физическая подготовка	145
2.3.1. Методические принципы специальной физической подготовки в пауэрлифтинге	146
2.3.2. Средства специальной физической подготовки	148

2.4. Техническая подготовка.....	162
2.4.1. Техника приседаний со штангой на плечах	163
2.4.2. Техника жима штанги лежа на горизонтальной скамье	170
2.4.3. Техника выполнения тяги штанги.....	175
2.5. Тактическая подготовка	180
2.6. Примерные программы учебно-тренировочных занятий.....	183
2.7. Распределение тренировочных нагрузок по недельным циклам и тренировочным занятиям	191
2.8. Оценка уровня подготовленности.....	195
2.8.1. Оценка уровня физической подготовленности студентов в основных учебных группах для занятия пауэрлифтингом.....	196
2.8.2. Оценка уровня технической подготовленности студентов в основных учебных группах для занятия пауэрлифтингом.....	202
2.9. Учебно-практическая подготовка	203
2.10. Инструкторская практика, проведение занятий в качестве помощника преподавателя.....	205
3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	207
3.1. Вопросы	207
3.2. Тематика реферативных работ по пауэрлифтингу	207
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	210
4.1. Рекомендуемая литература	210
4.2. Электронные ресурсы.....	217
4.3. Терминологический словарь.....	217
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПАУЭРЛИФТИНГ)	232

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Физическая культура» разработан в соответствии с требованиями образовательных стандартов Республики Беларусь первой ступени высшего образования.

Роль и место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста.

Предметом изучения учебной дисциплины «Физическая культура» являются системные закономерности и особенности процесса формирования физической культуры личности студента, совокупность знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности в интересах укрепления физических и духовных сил личности, достижения ею жизненных и профессиональных целей.

Актуальность физической культуры как вида общей культуры обусловлена тем, что она представляет самостоятельную область, специфический процесс деятельности, средство и способ физического совершенствования личности.

Связь учебной дисциплины с другими дисциплинами учебного плана.

По своему месту в системе подготовки специалистов физическая культура связана с другими учебными дисциплинами, которые взаимно обогащают и дополняют друг друга, использует как теоретические, так и практические достижения, например, в области биологии, анатомии, физиологии человека, химии, физики, математики и др.

Цель и задачи учебной дисциплины.

Целью учебной дисциплины «Физическая культура» в учреждении высшего образования является формирование социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности.

Для реализации обозначенных выше целей предполагается решение следующих задач:

- понимание и принятие студентом социальной роли и ценностей физической культуры и спорта в профессионально-личностном формировании будущего специалиста;
- овладение знаниями научно-биологических, методических и практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и видами спорта;
- использование средств физической культуры и спорта для профилактики заболеваний, психического благополучия, развития и совершенствования качеств и свойств личности;
- овладение опытом активной физкультурно-спортивной деятельности по освоению ценностей физической культуры.

Требования к освоению учебной дисциплины в соответствии с образовательным стандартом.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность категорий «спорт высших достижений», «рекреативный спорт», «профессионально-прикладный спорт», «адаптивный спорт», «спортивное соревнование», «спортивное совершенство», «студенческий спорт», «массовый спорт»;

- правила пауэрлифтинга;

- достижения белорусских спортсменов в пауэрлифтинге на международной арене;

- принципы Fair Play и олимпизма, спортивной этики;

- основы методики самостоятельных занятий и организации учебно-тренировочного процесса по пауэрлифтингу;

- основы организации соревнований и их судейства;

уметь:

- владеть техникой и тактикой пауэрлифтинга;

- организовывать учебно-тренировочные занятия по пауэрлифтингу со студентами или сотрудниками по месту практики или работы;

- осуществлять помощь в организации соревнования и судействе;

- выполнять правила соревнований и спортивной этики, принципов Fair Play;

- соблюдать соревновательные ритуалы, достойно вести себя во время соревнований, учебно-тренировочных занятий;

- владеть навыками здоровьесбережения;

- достойно отстаивать честь УВО на соревнованиях различного уровня.

В ЭУМК последовательно представлены:

1. Теоретический раздел содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины «Физическая культура» для основных учебных групп для занятия пауэрлифтингом.

2. Практический раздел содержит материалы для проведения практических занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» со студентами основных учебных групп для занятия пауэрлифтингом.

3. Раздел контроля знаний содержит материалы, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

4. Вспомогательный раздел содержит элементы учебно-программной документации для основных учебных групп для занятия пауэрлифтингом, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины.

Разработанный ЭУМК по учебной дисциплине «Физическая культура» будет содействовать повышению эффективности преподавания физической культуры для основных учебных групп для занятия пауэрлифтингом в контексте реализации программы здоровьесбережения обучающихся, использованию индивидуального подхода в обучении и формировании профессионально-значимых компетенций выпускника.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Требования к организации и проведению учебно-тренировочных занятий пауэрлифтингом

Целью отделения спортивного совершенствования по пауэрлифтингу является формирование социально-личностных компетенций студентов средствами пауэрлифтинга, обеспечивающих целевое использование средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления и развития здоровья, подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами отделения спортивного совершенствования по пауэрлифтингу являются:

- вооружение студентов современными знаниями о месте и значении пауэрлифтинга в системе физического воспитания;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к спорту, нацеленности на достижение высоких спортивных результатов, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и пауэрлифтингом;
- повышение физической подготовки и спортивного мастерства студентов, расширение диапазона двигательных умений и навыков;
- обучение методике использования средств и методов силовой подготовки в самостоятельных занятиях;
- обучение эффективной технике выполнения соревновательных действий;
- обучение разнообразным тактическим действиям;
- обучение использованию пауэрлифтинга для профилактики заболеваний, психического благополучия, развития и совершенствования качеств и свойств личности.

1.2. История возникновения и развития пауэрлифтинга. Современное состояние и тенденции развития пауэрлифтинга в мире и Республике Беларусь

1.2.1. Характеристика пауэрлифтинга

Пауэрлифтинг (англ. *powerlifting*; *power* – «сила, мощь» + *lifting* – «поднятие»), или **силовое троеборье** – это силовой вид спорта, суть которого заключается в преодолении сопротивления максимально тяжелого для спортсмена веса.

Пауэрлифтинг также называют силовым троеборьем. Связано это с тем, что в качестве соревновательных дисциплин в него входят три упражнения: приседания со штангой на спине (точнее на верхней части лопаток), жим штанги лежа на горизонтальной скамье и тяга штанги – которые в сумме определяют квалификацию спортсмена.

Эти три упражнения в бодибилдинге называются «базовыми» или просто «базой», так как при их исполнении в работу включаются сразу несколько суставов, и, в той или иной степени, практически все мышцы. Эти упражнения

рекомендуются начинающим спортсменам для набора общей мышечной массы и развития силы.

В пауэрлифтинге, в отличие от бодибилдинга, важны именно силовые показатели, а не красота и пропорциональность тела. Но многие известные бодибилдеры начинали с пауэрлифтинга либо занимались обоими видами спорта одновременно (например, Арнольд Шварценеггер, Ронни Коулмэн, Франко Коломбо).

При выступлении сравниваются показатели спортсменов одной весовой категории. Оценка идет по суммарному максимально взятому весу во всех трех упражнениях. При одинаковых показателях победа присуждается спортсмену, обладающему меньшей массой. При сравнении спортсменов разных весовых категорий может использоваться формула Уилкса, формула Глоссбрэннера (WPC-WPO) или формула Шварца/Мэлоуна (НАП-Национальная ассоциация пауэрлифтинга), а также очки IPF (в федерации IPF).

1.2.2. Возникновение пауэрлифтинга и этапы его развития

История спорта говорит о глубоких корнях силовых упражнений, из которых отпочковались современные специализированные виды спорта: тяжелая атлетика, силовое троеборье (пауэрлифтинг), культуризм, вспомогательные силовые упражнения для других видов спорта, занятия для поддержания кондиции и реабилитации и т. д. Древние рисунки, мозаики, барельефы, письменные источники свидетельствуют, что уже в древние времена в Египте, Ираке, Китае и Греции мужчины демонстрировали свою силу. Во времена правления китайской династии Чу (1122–249 гг. до нашей эры) призываемые в армию проходили испытания, в которые входила проверка способности поднимать большие отягощения. Силовые упражнения были очень популярны в Древней Греции. Сохранилось множество свидетельств о невероятных силовых достижениях греческих атлетов. Например, великий греческий атлет Теаген (III столетие до нашей эры) в возрасте девяти лет перенес на значительное расстояние бронзовую статую. Большими физическими способностями отличался народ провинции Кротон, где появился самый известный в Греции силач Милон. Милон поднимал на плечи четырехгодовалого быка и проходил с ним по всей окружности стадиона в Олимпии. В молодости Милон тренировался таким образом: ежедневно поднимал теленка на плечи и проделывал с ним весь этот путь. Рос бычок, росла и сила Милона, поэтому его не без основания считают прародителем основных принципов развития силы – постепенности наращивания нагрузок, систематичности и нацеленности на перспективу.

В Олимпии был найден каменный блок весом около 143 кг, на котором высечен текст о том, что некий Бибон поднимал его одной рукой. Датированная IV столетием до нашей эры надпись на огромном камне в Санторине гласит, что Эумаст, сын Критобула, отрывал его от земли. В Древнем Риме, где влияние греческой культуры было очень сильно, найдены интересные свидетельства, уже письменные. Сенека в начале нашего летосчисления в своем повествовании «Ад Луилиум Эпистулае Моралес» рекомендует тренироваться с отягощениями.

В книге англичанина Томаса Элиота (1531 г.) имеется рекомендация молодежи работать с отягощениями из олова, а также метать тяжелые камни или жерди. Выдающимся силовым достижением Англии в 1741 г. был результат Томаса Топхэма, который приподнял три больших бочки с водой весом почти 816 кг с помощью ремней, переброшенных через плечи. История нового времени знает множество достойных восхищения достижений силачей. Многие силачи XIX столетия были тяжелыми, неповоротливыми, отличались именно грубой силой. Часто в рекламных целях они преувеличивали свои достижения, во время выступлений пытались обманывать публику, и таким образом породили недоверие у многих людей к силовым упражнениям, которое проявляется порой до сего времени.

Самым знаменитым силачом, изменившим историю пауэрлифтинга XIX века, был канадец Луис Сир (вес 136 кг), который в 23 года – в 1886 году одержал победу над американцем Ричардом Пеннелом (40 лет, 81 кг). Луиса Сира считают первым атлетом, который стал выполнять жим лежа на скамье. Лучшие его результаты: жим одной рукой – 124 кг; двумя руками – 150 кг: становая тяга – 860 кг: становая тяга одной рукой – 447 кг: становая тяга одним пальцем – 247 кг; приподнимание веса – 1950 кг (считается самым высоким результатом в современной истории силовых упражнений). Соревновались атлеты и в силовой выносливости. Вот некоторые достойные уважения зафиксированные достижения: Уильям Коутуре при собственном весе 67,5 кг выжал одной рукой штангу весом 50 кг (1892 год): Хенри Сартеризл сделал 118 жимов попеременно одной рукой со штангой весом 33 кг (1897 год): Джилмэн Лоу в 1903 году с помощью специального устройства поднял на спине 453,6 кг 1006 раз за 34 минуты и 35 секунд. Это достижение было превзойдено 1907 году Лу Тревисом, который тот же вес поднял 1000 раз за 9 минут. На рубеже XX столетия грубые и бесформенные силачи стали выходить из моды.

На смену бессистемным силовым упражнениям стали появляться новые виды спорта: тяжелая атлетика, бодибилдинг (культуризм), кондиционные виды силового тренинга. У истоков развития нового направления силовых упражнений стоял человек, которого сегодня считают основателем культуризма – Юджин Сэндоу. Он подчеркивал значение красивого телосложения. Одним из любимых номеров Сэндоу было выступление с большой шаровой штангой (штанги с наборными дисками и разборные гантели появились спустя два десятилетия). Состояла она из грифа длиной 120 см и двух шаров диаметром 90 см. Ее Сэндоу аккуратно выжимал над головой одной рукой, затем ронял, тут же ловил и ставил на помост. После этого, к восторгу публики, шары раскрывались, и оттуда выходили два человека небольшого роста. Общий вес штанги и этих двух людей составлял 145 кг. Сэндоу внес огромный вклад в совершенствование методики силового тренинга, он одним из первых обосновал необходимость постепенного увеличения нагрузки увеличением веса снарядов или наращиванием числа повторений. Его идеи указали дорогу специалистам, которые начали совершенствовать методику упражнений с отягощениями и снаряды для их выполнения.

Поскольку все упражнения выполнялись лишь в одном подходе, на одной тренировке атлет мог выполнять множество самых разных упражнений. В 1907 году Теодор Зиберт ввел два подхода к каждому упражнению, и это дало огромный толчок развитию силовых возможностей. Его методика предлагала три тренировки в неделю. В первую неделю выполняли упражнения для развития верхней части тела в пяти повторениях, нижней части – в десяти повторениях. Каждую последующую неделю число повторений увеличивалось на одно и так до достижения в каждом упражнении 10–20 повторений. После этого меняли штангу на более тяжелую, а число повторений снижали до исходного. Этот цикл повторялся снова и снова.

В истории силовых упражнений остались и другие славные имена: Боб Хоффман, он обогатил систему силовой тренировки методикой волнообразной интенсивности; Пири Рейдер, первым пропагандировавший систему множественных подходов в одном и том же упражнении; Джозеф Вейдер, который всю жизнь посвятил разработке методики культуристического тренинга и превращению его в самостоятельный вид спорта. Джо Вейдер одним из первых практиков пришел к выводу, что достижение большой силы практически невозможно без больших объемов мускулатуры, а этого можно добиться лишь с помощью значительных отягощений.

Различные трактовки силы и силовых видов спорта появлялись на протяжении всего их развития, однако рождение современного силового троеборья (пауэрлифтинга) является результатом сведения воедино упражнений, которые на ранних этапах его формирования называли странными. Так, ранее пауэрлифтинг, кроме традиционных ныне приседа, жима лежа, становой тяги, включал сгибания рук со штангой стоя (подъем на бицепс), сидя, жим из-за головы и т.п. Оригинальные упражнения пропагандировались первоначально в публикациях Сэндоу и других энтузиастов силовой подготовки, но в конце 40-х и начале 50-х годов обратили на себя внимание и почти одновременно обрели популярность в США, Канаде, затем в Англии, в Австралии, Швеции, Норвегии и ряде других стран. Первым в истории «чистым» пауэрлифтером считается Пол Эндерсон. Это был человек, который в «странных» упражнениях опередил время: он приседал с весом 360–410 кг, жим лежа выполнял с весом более 272,5 кг, тягу более 317,5 кг. Однако эти результаты он показывал в то время, когда пауэрлифтинг еще не был признан как вид спорта. Чтобы иметь возможность соревноваться, Эндерсон вынужден был прикладывать свою энергию в упорство на ниве тяжелой атлетики, в которой он добился лавров олимпийского чемпиона.

1.2.3. Современное состояние и тенденции развития пауэрлифтинга

Пауэрлифтинг стал формироваться в современном его виде в конце 50-х и начале 60-х годов под весьма скромным руководством известных авторитетов в области тяжелой атлетики США. К середине 60-х годов были определены правила проведения соревнований, и стали проводиться регулярно чемпионаты национального уровня. Именно этот период истории пауэрлифтинга наиболее выразительный.

Пауэрлифтинг возник из упражнений, которые тяжелоатлеты использовали для увеличения результатов в основных движениях. Первоначально набор и порядок упражнений отличались от современных – кроме привычных сейчас приседаний, жима лежа, становой тяги, пауэрлифтинг включал сгибания рук со штангой стоя (подъем на бицепс), сидя, жим из-за головы и т. п. Эти «странные», с точки зрения тяжелой атлетики, упражнения, на рубеже 40–50-х гг. XX в. приобрели популярность на Западе, начали проводиться соревнования. А в 50-х–60-х годах начал формироваться пауэрлифтинг в современном виде. К середине 60-х годов были определены правила соревнований и стали регулярно проводиться чемпионаты национального уровня.

В конце 1950-х годов Великобритания имела свой вид пауэрлифтинга, называемый «Strength Set», состоящий из подъема на бицепс, жима лежа и приседаний, выполняемых именно в таком порядке. А в 1964 году прошел первый неофициальный чемпионат США (Йорк, штат Пенсильвания). Amateur Athletic Union (AAU) был проведен первый национальный чемпионат в 1965 году, на котором жим лежа, приседания со штангой и становая тяга были уже соревновательными упражнениями.

Пауэрлифтинг был близок к официальному признанию перед Олимпиадой 1968 года в Мехико. Однако МОК лишь недавно, в порядке эксперимента, признал пауэрлифтинг спортом. Это решение было затем отозвано по настоянию руководителей Международной Федерации тяжелой атлетики (ИВФ). Конечно, признание МОК не означает, что пауэрлифтинг тотчас же появится в программе Олимпиад, однако это важный шаг перед получением официального статуса олимпийского вида спорта. Наибольшего развития пауэрлифтинг достиг на своей родине – в США. Соединенные Штаты могут похвастаться тремя (!) федерациями пауэрлифтинга: Федерация пауэрлифтинга США, Американская ассоциация бездопингового пауэрлифтинга и Американская федерация пауэрлифтинга, не осуществляющая допинг – контроля на своих соревнованиях.

Количество международных организаций пауэрлифтинга постоянно растет. Но, несмотря на децентрализацию, которая присуща мировому пауэрлифтингу, наиболее известной и популярной остается Международная федерация пауэрлифтинга (International Powerlifting Federation, IPF). IPF считается единственной международной организацией в пауэрлифтинге, которая является членом Ассоциации всемирных игр и Генеральной ассамблеи международных спортивных федераций. Все остальные организации, которые называются «международными», не признаны ведущими мировыми спортивными организациями, поэтому их статус остается неопределенным с точки зрения мировой спортивной практики.

Международные федерации

International Powerlifting Federation (IPF) – старейшая и наиболее авторитетная международная федерация, основана в 1973 г.

European Powerlifting Federation (EPF) – европейское подразделение IPF, основана в 1974 г.

North American Powerlifting Federation (NAPF) – северо-американское подразделение IPF.

USA Powerlifting (USAPL) – основана в 1981 г. братом Бенеттом (Brother Bennett). Первая федерация, отколовшаяся от USPF (американское подразделение IPF на тот момент), объясняя это необходимостью введения допинг-контроля. В 1997 году вступила в IPF, заменяя вышедшую из-за разногласий USPF и получила нынешнее название. На базе USPF создана федерация International Powerlifting League (IPL).

World Powerlifting Congress (WPC) – старейшая и наиболее авторитетная из международных альтернативных федераций. Основана в 1986 г. Эрни Францем (Ernie Frantz) как международное подразделение APF. Основные отличия от IPF:

- нет допинг-контроля;
- разрешено использование монолифта;
- многослойная экипировка, в том числе из брезента и джинсовой ткани; жимовые майки с открытой спиной; комбинезоны на липучках; коленные бинты до 2,5 м; разрешены брифсы (усиливающие шорты из жесткой ткани, надеваемые под комбинезон);
- без-экипировочный дивизион появился намного раньше;
- специализированные грифы для упражнений.

American Powerlifting Federation (APF) – основана в 1982 году Ларри Пацифико (Larry Pacifico) и Эрни Францем (Ernie Frantz) для американских спортсменов, недовольных введением допинг-контроля в IPF с того года. Категорически против любых видов допинг-контроля.

World Powerlifting Organization – дивизион в рамках WPC для соревнований спортсменов-профессионалов. Отличается полным отсутствием допинг-контроля, нестандартной экипировкой (даже по меркам WPC) и большими денежными призами.

AWPC – Amateur World Powerlifting Congress, дивизион WPC для соревнований с допинг-контролем, создан в 1999 г.

AAPF – Amateur American Powerlifting Federation, дивизион APF для соревнований с допинг-контролем.

Global Powerlifting Committee (GPC) – откололся от WPC в 2002 году, правила немного отличаются от WPC. Наиболее заметное отличие от WPC – разрешены коленные бинты в без-экипировочном дивизионе.

American Powerlifting Committee (APC) был основан в 2003 году. APC заметна тем, что основала и поддерживает сразу две международные организации – GPA и IPO. Все эти организации имеют сходные правила.

Global Powerlifting Alliance (GPA) – основана в 2009 году, проводит только без-экипировочные соревнования.

International Powerlifting Organization (IPO) – основана в 2012, проводит только экипировочные соревнования.

World Powerlifting Federation (WPF) – откололась от WPC, признает только однослойную экипировку из полиэстера. Первый чемпионат Великобритании в 1994 г.

World Powerlifting Union (WPU) – откололась от WPF в 2006 г., проводит соревнования в одно- и многослойной экипировке и без нее.

World Powerlifting Alliance (WPA) – основана в 1987 г. как международное подразделение American Powerlifting Association (APA). Проводит соревнования без экипировки и в одно/двухслойной.

World Drug-Free Powerlifting Federation (WDFPF) – основана в 1988, обязательный допинг-контроль.

World Association of Bench Pressers and Deadlifters (WABDL) – проводит соревнования по отдельным жиму и тяге, с допинг-контролем.

Global Powerlifting Federation (GPF) – основана в 2010 на Украине, любительский дивизион с допинг-контролем – GPA (возможна путаница с другой одноименной федерацией).

Revolution Powerlifting Syndicate (RPS) – основана в 2011 г. Джином Рычлаком (Gene Rychlak), ставит целью объединение пауэрлифтерского сообщества.

United Powerlifting Association (UPA) – не путать с Ukrainian Powerlifting Association, в 2008 году создала свой вариант безэкипировочного пауэрлифтинга, который сейчас фактически стал стандартным во многих федерациях (пояс, кистевые бинты, неопреновые наколенники), но есть и экипировочные дивизионы.

100 % RAW – первая без-экипировочная федерация, основана в 1999 году, в 2013 объединилась с Anti-Drug Athletes United (ADAU).

Xtreme Powerlifting Coalition (XPC) – основана в 2011 г., проводит соревнования в одно- и многослойной экипировке, без экипировки в бинтах (RAW Modern) и без бинтов (RAW Classic). Есть дивизион Police для сотрудников силовых структур.

International RAW Powerlifting (IRP) – основана в 2011 г., только 4 весовых категорий у мужчин и одна у женщин, победитель определяется по формуле Решела.

International Powerlifting Assosiation (IPA) – основана в 1993 году, девиз «Лифтёры для лифтёров», в экипировочном дивизионе разрешено до двух слоев, в безэкипировочном запрещены коленные бинты.

НАП – Национальная ассоциация пауэрлифтинга. Первая международная организация пауэрлифтинга со штаб-квартирой в России. Основана Андреем Репницыным и Андреем Палей в конце 2010 года. На начало 2018 года имеет представительства в России, Израиле, Казахстане, Азербайджане.

WRPF (World RAW Powerlifting Federation) – основана Кириллом Сарычевым после закрытия турнира «Битва Чемпионов».

Допинг-контроль в альтернативных федерациях является добровольным. Есть как «без допинговые» дивизионы, где есть допинг-контроль, так и «обычные». В рамках организации WPC есть подразделение AWPC (сокращение от Amateur) для соревнований с допинг-контролем. Аналогичный дивизион в рамках WPA называется AWPА (Drug Tested), в Национальной ассоциации пауэрлифтинга – ЛЮБИТЕЛИ. В последнее время применяется такое разделение – дивизионы с допинг-контролем называются «любительские», без контроля – «профессиональные». Список запрещенных препаратов применяется не от WADA, а свой собственный. Санкций к спортсменам из «без допингового»

дивизиона, не прошедшим допинг-контроль практически не применяется, обычной является практика дисквалификации их в «без допинговом» дивизионе и автоматический перевод в «обычный» дивизион.

Большое количество федераций и правил делает практически невозможным включение пауэрлифтинга в Олимпийские игры. Однако пауэрлифтинг – часть Мировых Игр, проходящих под покровительством Международного олимпийского комитета. Международная федерация пауэрлифтинга (IPF), проводя международные соревнования, стремится стандартизировать их и включить пауэрлифтинг в Олимпийские игры. В то же время, пауэрлифтинг с 1984 года является Паралимпийским видом спорта.

Пауэрлифтинг в БССР зародился в начале 80-х годов XX века. Родоначальниками пауэрлифтинга были Владимир Светлов и Владимир Богданович, которые занимались атлетизмом в г. Минске. Соревнования по пауэрлифтингу тогда проводились только в прибалтийских республиках СССР. Проходили в два этапа: 1-й – соревнования в силовом троеборье (пауэрлифтинг), 2-й этап – соревнования по атлетизму (бодибилдинг).

В конце 80-х начали создаваться федерации по силовым видам спорта. В 1988 году в Республике Беларусь официально образована объединенная федерация атлетизма, пауэрлифтинга, армрестлинга и гиревого спорта. В этом же году был проведен в Минске первый Кубок БССР по пауэрлифтингу. В 1989 г. – 1-й чемпионат Белоруссии также в городе Минске.

В 1992 году в Республике Беларусь создана «Федерация гиревого спорта, армрестлинга и пауэрлифтинга Беларуси», президент – Ковалев Виктор Федорович. С 1992 года Белорусская федерация атлетизма, пауэрлифтинга, армрестлинга и гиревого спорта является членом Международной федерации пауэрлифтинга (IPF), которая включает 104 страны мира. В 1993 году образована Белорусская федерация пауэрлифтинга, отдельно от других видов спорта. С 1999 года полное название федерации – общественное объединение «Белорусская федерация пауэрлифтинга».

В настоящее время на территории Республики Беларусь развитием пауэрлифтинга занимаются две федерации: «Белорусская федерация безэкипировочного и экипировочного пауэрлифтинга» по версии IPF – аккредитована Министерством спорта и туризма РБ, «Белорусская федерация безэкипировочного пауэрлифтинга» по версии WRRPF.

Соревнования, проводимые ФЭКП, проводятся по регламенту IPF, считающегося самым строгим из всех федераций. Федерация экипировочного и классического пауэрлифтинга имеет право присваивать официальные спортивные звания. Альтернативные федерации могут также присваивать спортивные звания, но на территории Республики Беларусь они не признаются. Изначально IPF проводила соревнования только по экипировочному пауэрлифтингу, но в последние годы на волне интереса к безэкипировочному пауэрлифтингу начала проводить соревнования и по этой разновидности вида спорта, называя ее «классическим пауэрлифтингом». С 1 января 2018 года в ФЭКП появились нормативы по классическому пауэрлифтингу, а также для экипировочного жима лежа.

Инициатором создания «Федерация гиревого спорта, армрестлинга и пауэрлифтинга Беларуси» в 1992 году был Виктор Федорович Ковалев (президент федерации) – Заслуженный тренер Республики Беларусь, с 1961 года старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта БГУ.

Виктор Федорович Ковалев стал одним из инициаторов развития силовых видов спорта (пауэрлифтинга и армрестлинга) в Республике Беларусь и Белорусском государственном университете. В начале 90-х годов он фактически создал в БГУ школу силовых видов спорта. Выдающийся наставник, долгие годы возглавлял федерацию тяжелой атлетики и силовых видов спорта Республики Беларусь, судья международной категории, подготовил более 80 мастеров спорта! Под руководством авторитетного педагога большая плеяда мастеров железных игр завоевывала награды на крупнейших республиканских и международных соревнованиях.

Виктором Федоровичем Ковалевым в 1992 году была сформирована сборная команда БГУ по пауэрлифтингу. Сборная команда университета неоднократно становилась призером Республиканской универсиады (республиканские соревнования среди учреждений высшего образования). За годы существования сборной команды БГУ по пауэрлифтингу подготовлено немало мастеров спорта.

В разные годы за команду университета выступали:

Гусев Олег Константинович – мастер спорта СССР по тяжелой атлетике (олимпийский вид спорта), мастер спорта Республики Беларусь международного класса по пауэрлифтингу, чемпион Европы, рекордсмен Европы и мира, 10-кратный чемпион и 12-кратный рекордсмен Республики Беларусь по пауэрлифтингу, доктор технических наук, профессор, проректор по учебной работе БНТУ.

Иванец Андрей Иванович – мастер спорта Республики Беларусь международного класса, чемпион Европы в троеборье, серебряный призер чемпионата мира среди студентов, доцент, доктор химических наук, член-корреспондент Национальной академии наук Республики Беларусь, Министр образования Республики Беларусь (с февраля 2022).

Сухвал Ирина Юрьевна – мастер спорта Республики Беларусь по пауэрлифтингу, чемпионка мира среди юниорок в жиме штанги лежа, серебряный призер в троеборье.

Пауэрлифтинг в БГУ очень популярен. Ежегодно в соревнованиях первенства БГУ принимают участие около 120 студентов (юноши, девушки). в основных учебных группах для занятия пауэрлифтингом регулярно совершенствуют мастерство более 60 студентов различной квалификации.

1.3. Правила безопасности и профилактика травматизма на учебно-тренировочных занятиях по пауэрлифтингу

Травмы при занятиях физической культурой и спортом возникают относительно редко по сравнению с травмами, связанными с промышленным, сельскохозяйственным, уличным, бытовым и другими видами травматизма, –

около 3 % к общему числу травм. Возникновение повреждений при занятиях спортом, противоречит оздоровительным задачам системы физического воспитания. Хотя, как правило, эти травмы и не опасны для жизни, они отражаются на общей и спортивной работоспособности спортсмена, выводя его на длительный период из строя и нередко требуя много времени для восстановления утраченной работоспособности. Наблюдаются случаи развития хронических процессов в результате ранее полученного повреждения. Обобщенные материалы о состоянии заболеваемости спортсменов, представителей всех видов спорта показывают, что на первом месте по частоте распространения стоят хронические воспалительные и дегенеративные изменения опорно-двигательного аппарата, являющиеся следствием перенесенных и недостаточно излеченных травм, повторных микротравм и физических перегрузок. Представляется целесообразной следующая классификация причин возникновения спортивных травм:

- недочеты и ошибки в методике проведения занятий;
- недочеты организации занятий и соревнований;
- недостатки в материально-техническом обеспечении занятий и соревнований;
- неблагоприятные метеорологические и санитарные условия при проведении тренировок и соревнований;
- нарушение требований врачебного контроля;
- недисциплинированность спортсменов (студенты должны быть проинструктированы об особенностях поведения в зале).

Наиболее уязвимыми звеньями опорно-двигательного аппарата являются локтевой, плечевой, лучезапястный суставы, а также мышцы туловища. Основной причиной многих травм является низкий уровень технической подготовленности.

Меры профилактики. Основными средствами профилактики травм опорно-двигательного аппарата являются обучение основам техники, исключаящей работу суставов и мышц, противоречащей законам анатомии и физиологии спорта человека. Другой возможностью предотвратить получение травм является правильная организация учебно-тренировочных занятий и соревнований. Для этого необходимо:

- качественно проводить разминку;
- мышцы верхних конечностей и туловища подготовить к предстоящим физическим нагрузкам;
- следить за техникой выполнения приемов борьбы;
- следить за состоянием спортивного инвентаря, оборудования;
- постоянно совершенствовать материально-техническое обеспечение и условия проведения учебных занятий и соревнований.

1.3.1. Инструкция по технике безопасности на учебно-тренировочных занятиях по пауэрлифтингу

Общие требования:

- к занятиям пауэрлифтингом допускаются лица, прошедшие медицинский контроль и инструктаж по технике безопасности;
- занимающиеся должны соблюдать правила использования тренажеров, штанг, гантелей и другого оборудования зала;
- занятия в зале необходимо проводить в спортивной одежде (без булавок, крючков, пряжек и т. п.) и спортивной обуви с нескользкой подошвой;
- при выполнении силовых упражнений запрещается разговаривать и отвлекаться;
- при получении занимающимся травмы необходимо немедленно сообщить об этом преподавателю, оказать первую помощь пострадавшему и при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение;
- необходимо поддерживать порядок в зале и после выполнения упражнения убирать снаряды и инвентарь на место во избежание травм;
- при возникновении пожара нужно немедленно эвакуировать всех занимающихся из тренажерного зала, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к его тушению с помощью первичных средств пожаротушения.

Специальные требования:

- в начале каждого занятия обязательно должна проводиться разминка. Особенно тщательно следует разминать (разогревать) те мышцы, на которые будет приходиться основная нагрузка, – в соответствии с задачами конкретного занятия;
- поскольку силовые упражнения вызывают напряжение работающих мышц, необходимо в заключительной части занятия систематически выполнять упражнения на растягивание;
- при выполнении упражнений с отягощениями должна быть обеспечена страховка. На начальном этапе занятий страховку должен осуществлять преподаватель, параллельно формируя у обучающихся навыки взаимостраховки и самостраховки;
- необходимо соблюдение особых мер предосторожности при использовании потенциально травмоопасных упражнений. При выборе упражнений нужно учитывать подвижность в суставах;
- диски на штангах и разборных гантелях обязательно нужно закреплять специальными замками;
- в радиусе один метр от занимающегося со свободными отягощениями не должно быть тренажеров, предметов, снарядов и других занимающихся;
- при выполнении упражнений, вертикально воздействующих на позвоночник с предельными и околопредельными отягощениями, рекомендуется пользоваться тяжелоатлетическим поясом или поясом для пауэрлифтинга. Пояс необходимо снять или ослабить сразу после выполнения упражнения;
- приседания со штангой, жим лежа и другие упражнения при работе с

максимальными и околомаксимальными весами выполнять только с помощью страхующего;

- подход к штанге и съем для последующего выполнения упражнений со штангой на плечах осуществлять находясь лицом к снаряду;

- вес отягощений устанавливать по физическим возможностям занимающегося;

- запрещается работать со штангой без фиксации дисков посредством замков;

- не выполнять упражнения на неисправных, непрочно установленных или ненадежно закрепленных тренажерах;

- при обнаружении неисправности тренажера или его поломки следует прекратить занятия и сообщить об этом преподавателю. Занятия можно продолжать только после устранения неисправности;

- прежде чем приступить к выполнению упражнения на тренажере, необходимо предварительно отрегулировать положение спинки, сиденья и валиков для более комфортного и безопасного положения;

- регулировочный ключ на тренажерах блочного типа должен быть вставлен до упора;

- соблюдать правила личной гигиены.

Если во время тренировки вы испытываете боль, то следует сразу же прекратить занятие. Не занимайтесь пауэрлифтингом после травм плечевых, локтевых и лучезапястных суставов и при хронических и воспалительных заболеваниях суставов рук (артрит, артроз, вывихи, разрывы связок).

Не занимайтесь, если отравились или заболели – ни к чему хорошему такая тренировка не приведет. Вначале нужно как следует пролечиться и полностью выздороветь, а только потом приступать к занятиям.

1.3.2. Оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях

Первая помощь – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление или сохранение жизни и здоровья пострадавшего, осуществляемых не медицинскими работниками (взаимопомощь) или самим пострадавшим (самопомощь). Одним из важнейших положений оказания первой помощи является ее срочность: чем быстрее она оказана, тем больше надежды на благоприятный исход. Поэтому такую помощь своевременно может и должен оказать тот, кто находится рядом с пострадавшим.

Ушибы. Признаки: припухлость, боль при прикосновении к месту ушиба. К месту ушиба нужно приложить «холод», а затем наложить тугую повязку. Не следует смазывать ушибленное место настойкой йода, растирать и накладывать согревающий компресс, так как это лишь усиливает боль. После освобождения пострадавшего из-под тяжести необходимо туго забинтовать и приподнять поврежденную конечность, подложив под нее валик из одежды. Поверх бинта положить «холод» для уменьшения всасывания – токсических веществ, образующихся при распаде поврежденных тканей. При переломе конечностей следует наложить шину. Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс,

необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание и массаж сердца.

Растяжение связок. Растяжение связок чаще всего бывает в голеностопном и лучезапястном суставах. Признаки: резкая боль в суставе, припухлость. Помощь заключается в тугом бинтовании, обеспечении покоя поврежденного участка, прикладывании «холода». Поврежденная нога должна быть приподнята, поврежденная рука подвешена на косынке.

Первая помощь при растяжениях, вывихах и переломах. При переломах, вывихах, растяжении связок и других травмах пострадавший испытывает острую боль, резко усиливающуюся при попытке изменить положение поврежденной части тела. Иногда сразу бросается в глаза неестественное положение конечности и искривление ее (при переломе) в необычном месте. Главным моментом в оказании первой помощи как при открытом переломе (после остановки кровотечения и наложения стерильной повязки), так и при закрытом является иммобилизация (создание покоя) поврежденной конечности. Это значительно уменьшает боль и предотвращает дальнейшее смещение костных отломков. Для иммобилизации используются готовые шины, а также палка, доска, линейка, кусок фанеры и т. п. При закрытом переломе не следует снимать с пострадавшего одежду – шину нужно накладывать поверх нее. К месту травмы необходимо прикладывать «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом, холодной водой, холодные примочки и т. п.) для уменьшения боли.

Первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений. Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или естественных отверстий тела наружу, принято называть наружными. Кровотечения, при которых кровь скапливается в полостях тела, называются внутренними. Среди наружных кровотечений чаще всего наблюдаются кровотечения из ран, а именно: Капиллярное – при поверхностных ранах, при этом кровь из раны вытекает по каплям. Венозное – при более глубоких ранах, например резаных, колотых, происходит обильное вытекание крови темно-красного цвета. Артериальное – при глубоких рубленых, колотых ранах артериальная кровь ярко-красного цвета бьет струей из поврежденных артерий, которых она находится под большим давлением. Смешанное – в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии, чаще всего такое кровотечение наблюдается и при глубоких ранах.

Остановка кровотечений повязкой. Для остановки кровотечения необходимо: поднять раненую конечность. Закрыть кровоточащую рану перевязочным материалом (из пакета), сложенным в комочек, и придавить сверху, не касаясь пальцами самой раны. В таком положении, не отпуская пальцев, держать 4–5 мин. Если кровотечение остановится, не снимая наложенного материала, поверх него наложить еще одну подушечку из другого пакета или кусок ваты и забинтовать раненое место с небольшим нажимом, чтобы не нарушать кровообращения поврежденной конечности. При бинтовании руки или ноги витки бинта должны идти снизу вверх – от пальцев к туловищу. При сильном кровотечении, если его невозможно остановить давящей повязкой, следует сдавить кровеносные сосуды, питающие раненую область, пальцами, жгутом либо согнуть конечности в суставах. Во всех случаях при большом кровотечении необходимо срочно вызвать врача и указать ему точное время

наложения жгута. Кровотечения из внутренних органов представляют большую опасность для жизни. Внутреннее кровотечение распознается по резкой бледности лица слабости, очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию. В этих случаях необходимо срочно вызвать врача, а до его прихода создать пострадавшему полный покой. Нельзя давать ему пить, если есть подозрение на ранение органов брюшной полости. На место травмы необходимо положить «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом или холодной водой, холодные примочки и т. п.).

Остановка кровотечений пальцами. Быстро остановить кровотечение можно, прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу). Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует достаточно сильно.

Кровотечение из ран останавливают:

- на нижней части лица – прижатием челюстей артерии к краю нижней челюсти;
- на виске и лбу – прижатием височной артерии впереди козелка уха;
- на голове и шее – прижатием сонной артерии к шейным позвонкам;
- на подмышечной впадине и плече (вблизи плечевого сустава) – прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке;
- на предплечье – прижатием плечевой артерии посередине плеча с внутренней стороны;
- на кисти и пальцах рук – прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти;
- на голени – прижатием подколенной артерии;
- на бедре – прижатием бедренной артерии к костям таза;
- на стопе – прижатием артерии, идущей по тыльной части стопы.

Остановка кровотечения из конечности сгибанием сустава. Кровотечение из конечности может быть остановлено сгибанием ее – в суставах, если нет перелома костей этой конечности. У пострадавшего следует быстро засучить рукав или брюки и, сделав комок из любой материи, вложить его в ямку, образующуюся при сгибании сустава, расположенного выше места ранения, затем сильно, до отказа, согнуть сустав над этим комком. При этом сдавливается проходящая в сгибе артерия, подающая кровь к ране. В таком положении сгиб ноги ли руки надо связать или привязать к туловищу пострадавшего.

Перелом и вывих костей конечности. Признаки: боль в кости, неестественная форма конечности, подвижность в месте, где нет сустава, искривление (при наличии перелома со смещением костных отломков) и припухлость. Для оказания первой помощи несущественно, перелом или вывих у пострадавшего, так как во всех случаях необходимо обеспечить полную неподвижность поврежденной конечности. Нельзя пытаться самим вправить вывих, сделать это может только врач. Наиболее спокойное положение конечности или другой части тела необходимо создать также во время доставки пострадавшего в лечебное учреждение. При накладывании шины обязательно следует обеспечить неподвижность по крайней мере двух суставов – одного выше, другого ниже места перелома при переломе крупных костей – даже трех.

Центр шины должен находиться у места перелома. Шинная повязка не должна сдавливать крупные сосуды, нервы и выступы костей. Лучше обернуть шину мягкой тканью и обмотать бинтом. Фиксируют шину бинтом, косынкой, поясным ремнем и т. п. При отсутствии шины следует прибинтовать поврежденную верхнюю конечность к туловищу, а поврежденную нижнюю конечность к здоровой. При переломе и вывихе плечевой кости шины надо накладывать на согнутую в локтевом суставе руку. При повреждении верхней части плечевой кости шина должна захватить два сустава – плечевой и локтевой, при переломе ее нижнего конца – лучезапястный. Шину надо прибинтовать к руке, руку подвесить на косынке или бинте к шее. При переломе и вывихе предплечья шину (шириной с ладонь) следует накладывать от локтевого сустава до кончиков пальцев, вложив в ладонь пострадавшего плотный комок из ваты, бинта, который пострадавший как бы держит в кулаке. При отсутствии шин руку можно подвесить на косынке к шее или на поле пиджака. Если рука (при вывихе) отстает от туловища, между рукой и туловищем следует положить что-либо мягкое (например, сверток из одежды). При переломе и вывихе костей кисти и пальцев рук кисть следует прибинтовать к широкой (шириной с ладонь) шине так, чтобы она начиналась с середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинты т. п., чтобы пальцы были несколько согнуты. Руку подвесить на косынке или бинте к шее. При переломе или вывихе бедренной кости нужно укрепить больную ногу шиной с наружной стороны так, чтобы один конец шины доходил до подмышки, а другой достигал пятки. Вторую шину накладывают на внутреннюю сторону поврежденной ноги от промежности до пятки. Этим достигается полный покой всей нижней конечности. Шины следует накладывать по возможности не приподнимая ноги, а придерживая ее на месте, и прибинтовать в нескольких местах (к туловищу, бедру, голени), но не рядом и не в месте перелома. Проталкивать бинт под поясницу, колено и пятку нужно палочкой. При переломе или вывихе костей голени фиксируются коленный и голеностопный суставы.

Повреждение головы. При падении, ударе возможны перелом черепа (признаки: кровотечение из ушей и рта, бессознательное состояние) или сотрясение мозга (признаки: головная боль, тошнота, рвота, потеря сознания). Первая помощь при этом состоит в следующем пострадавшего необходимо уложить на спину, на голову наложить тугую повязку (при наличии раны – стерильную) и положить «холод», обеспечить полный покой до прибытия врача. У пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, может быть рвота. В этом случае следует повернуть его голову на левую сторону. Может наступить также удушье вследствие западания языка. В такой ситуации необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед и поддерживать ее в таком положении, как при проведении искусственного дыхания.

Повреждение позвоночника. Признаки: резкая боль в позвоночнике, невозможность согнуть спину и повернуться. Первая помощь должна сводиться к следующему: осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под его спину широкую доску, дверь, снятую с петель, или повернуть пострадавшего

лицом вниз и строго следить, чтобы при переворачивании его туловище не прогибалось во избежание повреждения спинного мозга. Транспортировать также на доске или в положении лицом вниз.

1.3.3. Действия в экстремальных ситуациях

В нашей жизни часто возникают различного рода происшествия и экстремальные ситуации, которые требуют максимального напряжения воли и сил, умения быстро оценивать происшедшее и выбирать наиболее эффективный способ защиты, спасения, выживания. В первые минуты экстремальной ситуации под действием страха, неожиданности, паники, в состоянии аффекта человек действует рефлексивно, на уровне подсознания. Главными причинами таких действий в большинстве случаев является, во-первых, неожиданность, а во-вторых, неготовность, то есть незнание мер противодействия. Опыт ликвидации чрезвычайных ситуаций показывает, что число жертв среди населения, знающего правила действий при ЧС и умеющего правильно действовать в экстремальных ситуациях, бывает на 35–40 % меньше, чем среди населения, не владеющего этими навыками. Поэтому важно знать основные принципы безопасности, которые гласят, что необходимо:

- предвидеть опасность, по возможности избегать ее;
- при необходимости действовать решительно и четко бороться до последнего;
- активно (всеми возможными способами) просить о помощи и самому ее оказывать нуждающемуся.

1.3.4. Характерные для пауэрлифтинга травмы, их предотвращение

Пауэрлифтинг характеризуется тремя самыми распространенными травмируемыми сегментами (в порядке убывания): плечевые суставы, поясничный отдел, коленные суставы.

Среди типов травм преобладают растяжения мышц и тендиниты. Анализ самых частых травм по локализации и типу показал, что среди травм поясницы и плеч больше всего распространены растяжения мышц, а среди травм колен – тендиниты.

Повреждения ротаторной манжеты плеча, мышц, поднимающих лопатку, надрывы и разрывы акромиально-ключичного сустава, капсулы плечевого сустава имеют частый характер среди занимающихся силовыми видами спорта (виды спорта, имеющие частое положение рук над головой с отягощениями, увеличенную нагрузку на верхний плечевой сустав).

Ротаторная манжета представляет собой функциональную группу из четырех мышц и их сухожилий, расположенных в глубине вокруг плечевого сустава и служащих для стабилизации и вращения плечевой кости. Четыре мышцы – надостная, подостная, подлопаточная и малая круглая – начинаются от лопатки, и все вместе создают единое сухожилие, которое крепится к головке плечевой кости, удерживая ее в маленькой и неглубокой гленоидальной ямке

лопатки. Ротаторная манжета помогает поднимать и поворачивать руку, стабилизируя сустав.

Вращатели плеча (вращающая манжета) – группа мышц, которые работают вместе и совершают вращающие движения плеча, а также обеспечивают стабильность плечевого сустава. В силовых видах спорта, при выполнении упражнений в котором работает плечо наиболее часто травмируются мышцы-вращатели, в результате чего возникает заболевание, которое носит название импичмент синдром.

В пауэрлифтинге отсутствуют упражнения, которые могли бы нанести существенный вред вращающей манжете. Если при выполнении жима лежа вы отмечаете болезненность в плечевом суставе, это может говорить о слабости мышц-вращателей или уже развившемся импичмент-синдроме.

Упражнения, при которых чаще всего возникают травмы плеча:

- жим штанги лежа.

- «жим штанги из-за головы», если вы тренируетесь на тренажере, упражнение включает в себя сведение рук под нагрузкой веса.

- разведение гантелей в стороны в наклоне или лежа на спине.

- «тяга к груди». При выполнении этого упражнения не стоит поднимать вес больший, чем может себе позволить спортсмен. Нельзя допускать «хождения» штанги «по инерции», иначе велика вероятность растяжения либо разрыва связок.

- подтягивания на турнике, тяга верхнего блока и армейский жим зачастую являются причиной травм мышц-вращателей плеча.

Профилактика повреждений плеча предусматривает разминку перед началом спортивной деятельности, развитие гибкости и силы в предсезонный период и их сохранение в течение всего сезона соревнований, правильную технику и соответствующую экипировку, а также знание травм, характерных для пауэрлифтинга.

Плечевой сустав не подвергается таким нагрузкам, как суставы нижних конечностей.

Основные повреждения (воспаление связок надколенника, тендиниты) и травмы (надрывы, разрывы связок) – самые распространенные травмы коленных суставов в пауэрлифтинге.

Одной из основных причин травмирования поясничного отдела является недостаточность подготовки опорно-двигательного аппарата. Потеря стабильности поясничного отдела, баланса, может увеличить травмирующую нагрузку на данный сегмент. Рекомендуется использование в подготовительной части занятия разнообразные упражнения ориентируясь на общую и специальную направленность.

Растяжения

Растяжения – это повреждения связок, которые соединяют две кости в суставе. Они могут быть вызваны результатом неправильного движения, падения или удара.

Растяжения – не самые серьезные травмы, но это может вызвать значительный дискомфорт и болезненность, ограничивая способность спортсмена продолжать тренировки или участие в соревнованиях.

В большинстве случаев растяжения лечатся консервативно. Первая помощь включает применение льда для снижения отека, использование компрессионной повязки для поддержки пораженного сустава и поддержание конечности в приподнятом положении для уменьшения отека. Также может быть рекомендован отдых и временное исключение физических нагрузок для предотвращения дальнейшего повреждения тканей.

Несмотря на то, что большинство растяжений заживают самостоятельно без длительного лечения, важно обратиться к специалисту для оценки степени травмы. В некоторых случаях, особенно при серьезных растяжениях или разрывах связок, может потребоваться более интенсивное лечение, включая физиотерапию или даже хирургическое вмешательство.

Профилактика растяжений включает регулярные разминки перед занятиями спортом, укрепление мышц и связок через сбалансированные тренировки, а также использование правильной техники и оборудования. Поддержание гибкости и силы мышц помогает уменьшить риск получения таких травм и способствует общему спортивному здоровью.

Повреждения суставов и связок

Повреждения суставов и связок составляют значительную часть спортивных травм и могут серьезно повлиять на спортивную карьеру и повседневную жизнь. Эти травмы варьируются от легких растяжений до полных разрывов связок и могут произойти в любом суставе, но наиболее часто затрагивают колени, лодыжки, плечи и локти.

Растяжения связок происходят, когда связка растягивается сверх ее нормальных пределов. В некоторых случаях связка может частично или полностью разорваться. Симптомы включают в себя боль, отек, ограничение подвижности и иногда хруст или щелчок в момент травмы. Легкие растяжения часто лечатся с помощью отдыха, льда, компрессии и элевации (поднятия) травмированной конечности. Опасной разновидностью повреждения суставов является разрыв мениска.

Повреждения мениска – распространенная травма коленного сустава, особенно среди спортсменов, занимающихся футболом, баскетболом и другими видами спорта с интенсивными нагрузками на колени. Мениск – это хрящ, который действует как амортизатор между бедренной и голенистоопной костью. Повреждения могут варьироваться от небольших разрывов до полных разрывов, требующих хирургического вмешательства.

Повреждения суставов могут включать в себя воспаление суставных оболочек, повреждение хряща или костей, составляющих сустав. Такие травмы могут быть вызваны прямым ударом, избыточной нагрузкой или неправильным движением. Симптомы могут включать боль, отек, покраснение и снижение функции сустава.

Разрывы передней крестообразной связки (ПКС). Разрыв ПКС является одной из самых серьезных и распространенных травм колена, часто требующей

хирургического вмешательства и длительного восстановления. Травма может произойти в результате резкой остановки, изменения направления движения или прямого удара по колену.

Лечение повреждений суставов и связок зависит от степени травмы и может варьироваться от консервативного подхода с отдыхом и физиотерапией до хирургического вмешательства в более серьезных случаях. Важно обеспечить достаточное время для восстановления и постепенно возвращаться к полной активности под наблюдением специалистов.

Профилактика повреждений суставов и связок включает в себя регулярные упражнения на растяжку и укрепление мышц, поддерживающих суставы, использование правильной техники во время занятий спортом и ношение защитного оборудования при необходимости. Важно также избегать избыточных нагрузок и внимательно относиться к сигналам своего тела, прекращая активность при появлении боли или дискомфорта.

Вывихи и подвывихи

Вывихи и подвывихи – это распространенная форма повреждения суставов. Вывих – это смещение костей сустава, которое сопровождается резкой болью, деформацией и потерей функциональности сустава. Травмы такого рода могут приводить к серьезным последствиям, например, к повреждению нервов.

Вывихи могут вызвать сильную боль, отек и потерю движения. Вывихи часто встречаются в плечах, локтях, коленях и пальцах. Они часто сопровождаются повреждением окружающих сустав тканей, включая связки, сухожилия и нервы.

Подвывихи менее серьезны и характеризуются частичным смещением суставных поверхностей с возможным самостоятельным возвращением в нормальное положение. Подвывихи могут вызывать боль и дискомфорт, но обычно не приводят к столь выраженной деформации и потере функции, как полные вывихи.

Основными симптомами вывихов и подвывихов являются:

- Острая боль в момент травмы.
- Видимая деформация сустава (особенно при вывихах).
- Отек и покраснение в области сустава.
- Ограниченная подвижность и неспособность использовать пораженный сустав.
- При вывихах может наблюдаться ненормальное положение конечности.

Лечение вывихов и подвывихов начинается с обеспечения покоя пораженному суставу и применения холода для снижения отека и боли. Необходимо как можно скорее обратиться за медицинской помощью для корректной диагностики и лечения. Лечение может включать:

- Репозицию сустава. Медицинский специалист может вручную корректировать положение костей для возвращения их в правильное положение в суставе.

- Иммобилизацию. Ношение бандажа, шины или гипса для обеспечения покоя и правильного сращения тканей.

- Лекарственные препараты. Противовоспалительные и обезболивающие препараты для уменьшения боли и воспаления.

- Физиотерапия. После снятия иммобилизации может потребоваться курс физиотерапии для восстановления подвижности, силы и функции сустава.

Для предотвращения вывихов и подвывихов важно укреплять мышцы, поддерживающие суставы, соблюдать правильную технику при выполнении физических упражнений.

При получении вывиха или подвывиха важно обратиться за квалифицированной медицинской помощью, чтобы избежать долгосрочных последствий и правильно восстановить функцию сустава.

Повреждения мышц и сухожилий

Повреждения мышц и сухожилий являются обычными травмами как среди профессиональных спортсменов, так и среди любителей.

Сухожилия в организме человека находятся между мышцами и костями. Они выполняют соединительную функцию. Их повреждения (в большинстве случаев – растяжения), как правило, крайне болезненны. Наряду с сухожилиями, мышцы также могут травмироваться при занятии спортом.

Травмы такого рода могут вызывать сильную боль, приводить к возникновению гематомы, кровоизлияния и отека. Поэтому повреждения сухожилий и мышц часто требуют обезболивания при оказании первой помощи.

Мышечные травмы делятся на несколько типов, включая растяжения, разрывы и ушибы. Растяжение мышцы происходит, когда волокна мышцы растягиваются сверх их нормального диапазона, что может привести к микроразрывам. При серьезном повреждении может произойти частичный или полный разрыв мышцы. Симптомы включают в себя острую боль, отек, гематому, уменьшение силы и ограничение подвижности в пораженной мышце.

Сухожилия соединяют мышцы с костями и могут испытывать перенапряжение или воспаление, известное как тендинит. Это часто происходит в результате повторяющихся движений, приводящих к перегрузке сухожилия. Помимо тендинита, сухожилия могут подвергаться разрывам. Симптомы повреждения сухожилий включают болезненность вблизи сустава, отек, ограничение движения и хруст или щелчок при движении.

Лечение повреждений мышц и сухожилий зависит от степени травмы и может варьироваться от консервативных до хирургических методов. Консервативное лечение часто включает:

- отдых, чтобы предотвратить дальнейшее повреждение,
- применение льда для снижения воспаления и боли,
- компрессионные бинты для уменьшения отека,
- поднятие пораженной конечности для улучшения оттока жидкости,
- нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) для уменьшения боли и воспаления,
- физиотерапия, включая упражнения на растяжку и укрепление, для восстановления функции и предотвращения будущих травм.

В случаях серьезных разрывов сухожилий или мышц может потребоваться хирургическое вмешательство для восстановления анатомической целостности и функциональности.

Профилактика повреждений мышц и сухожилий включает в себя адекватную разминку перед физической активностью, постепенное увеличение интенсивности тренировок, использование правильной техники при выполнении упражнений, достаточный отдых между тренировками для восстановления мышц и сухожилий, а также укрепление мышечного корсета для поддержания правильной осанки и снижения риска травм. Также важно обеспечить, чтобы питание было богато белками и микроэлементами, способствующими восстановлению и укреплению тканей.

Тендиниты и тендино-бурситы

Тендиниты и тендино-бурситы – это распространенные воспалительные заболевания, характеризующиеся воспалением сухожилий или слизистых мешочков (бурс), окружающих сустав. Такие состояния часто возникают в результате повторяющихся движений, чрезмерных нагрузок или в результате прямой травмы, приводя к боли, отеку и ограничению движений в пораженной области.

В плечевом суставе тендиниты и тендино-бурситы особенно распространены из-за его высокой подвижности и активного использования в повседневной жизни и спорте.

Тендинит обычно включает воспаление сухожилий, которые прикрепляют мышцы к костям. В плечевом суставе часто встречается тендинит сухожилий ротаторной манжеты или длинной головки бицепса.

Тендино-бурсит включает в себя одновременное воспаление сухожилия и слизистого мешочка (бурсы), который действует как амортизирующая подушка между сухожилием и костью или между различными мышечными слоями.

Симптомы тендинитов и тендино-бурситов могут включать:

- Боль в области плеча, усиливающаяся при движении или нагрузке на пораженное сухожилие.

- Отек и покраснение в области воспаления.
- Ощущение щелчка или трения при движении сустава.
- Ограничение подвижности и снижение силы в плече.

Лечение тендинитов и тендино-бурситов в основном консервативное и может включать:

- Отдых и избегание деятельности, вызывающей боль.
- Применение холода для снижения воспаления и боли.
- Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) для облегчения боли и уменьшения воспаления.
- Физиотерапия, включая упражнения на растяжку и укрепление мышц, окружающих пораженное сухожилие, для восстановления диапазона движений и предотвращения будущих травм.

В редких случаях, когда консервативное лечение не приносит облегчения, может потребоваться хирургическое вмешательство.

Профилактические меры включают регулярное выполнение упражнений на растяжку и укрепление мышечного корсета плеча, соблюдение правильной техники при выполнении физических упражнений, а также избегание чрезмерных и однообразных нагрузок на плечевой сустав. Важно также обеспечивать достаточный отдых между тренировками для восстановления тканей.

Своевременное и адекватное лечение, а также строгое соблюдение рекомендаций специалистов помогут минимизировать негативное воздействие тендинитов и тендино-бурситов на вашу активность и качество жизни, предотвратив их переход в хроническую форму.

Рекомендации по восстановлению после травм плечевого сустава:

- Не подвергайте нагрузке плечевой сустав в течение 10–14 дней.
- Для купирования болевого синдрома и подавления воспалительного процесса используйте диклофенак, ибупрофен или кетанов.
- Когда болевые ощущения исчезнут (в покое), можно постепенно приступать к тренировке.
- На первом этапе можно выполнять только разминку сустава без отягощения (круговые движения и отведения руки).
- На втором этапе (переход возможен тогда, когда исчезают болевые ощущения, если они сохраняются, не используйте отягощение) выполняйте упражнения, следуя видеоролику.
- На третьем этапе начинайте включать силовые упражнения, задействующие плечевой сустав, прогрессивно увеличивая веса. Длительность третьего этапа – 15–40 дней в зависимости от тяжести травмы.

Помните, что главный принцип правильного восстановления – прогрессивное увеличение нагрузки, активная разминка и отказ от работы «через боль».

Используйте добавки для связок и суставов, они значительно ускоряют восстановление плеча. Проходите профилактические курсы 1–2 раза в год, с целью укрепления сухожильного аппарата и восстановления хряща.

Практика показывает, что в 90 % случаев повреждения спины носят обратимый характер и связаны с микроразрывом мягких тканей, что ведет к возникновению локальной боли – люмбалгии. В этом случае не требуется проведения специальных лечебных мероприятий, достаточно соблюдать покой в течение нескольких дней, до полного исчезновения болевых симптомов.

Для предупреждения травм следует предпринимать ряд мер:

- Дозировать физическую нагрузку.
- Использовать фиксирующий пояс при поднятии тяжестей.
- Чередовать период тренировки и отдыха, предоставляя организму достаточное количество времени для восстановления.
- Не подвергать спину чрезмерным нагрузкам без подготовки.
- Проводить тщательную разминку.
- Допускается профилактическое применение разогревающих мазей.

Рекомендации по восстановлению после травм поясничного отдела:

Если произошла травма позвоночника необходимо:

- Обратиться за помощью к врачу.
- Провести рентгенологическое исследование позвоночника и выяснить характер травмы и степень повреждения позвоночника.
- При отсутствии смещения межпозвоночных дисков прогноз благоприятный, при этом необходимо соблюдать покой в течение нескольких дней, к тренировкам нужно приступать с постепенным увеличением нагрузки, не допуская возникновения болевых ощущений.

Для симптоматического лечения (устранения боли и подавления воспалительного процесса) используются противовоспалительные обезболивающие средства – диклофенак или кетанов (лучше в инъекционной форме).

Используются физиотерапевтические методы лечения, массаж.

Определить главный источник такой проблемы, как травма колена, бывает довольно сложно, поскольку она имеет много разновидностей и вызывается многими причинами. Очень часто эту травму может вызывать что-то, что вы делаете за пределами зала. Но не стоит сбрасывать со счетов и ошибки, допускаемые в силовых упражнениях. В принципе, бегуны, велосипедисты и профессионалы спортивной ходьбы могут избежать многих обычных травм коленей, выполняя упражнения на развитие четырехглавых мышц.

Если те или иные упражнения для ног вызывают у вас боль, откажитесь от них или видоизмените их. Некоторые люди пытаются защитить свои колени от травм, обматывая их метрами эластичных бинтов. Замотанные колени могут лишь маскировать проблему, которая требует немедленного решения.

Чтобы помочь защитить ваши колени, не забывайте укреплять переднюю и заднюю поверхность бедер – мышцы, которые поддерживают ваш коленный сустав. Кроме того, сделать мышцы вокруг коленного сустава более прочными и эластичными отлично позволяет растягивание.

Рекомендации по восстановлению после травм коленного сустава:

- Используйте специальный фиксирующий бандаж для колена в течение всего периода восстановления. Заменить его можно повязкой эластичным бинтом.

- Хорошо разминайте коленный сустав перед каждой тренировки. Разминка сустава выполняется путем круговых движений сведенных вместе колен, положив руки на переднюю их поверхность.

- Как можно меньше подвергать сустав какой бы то ни было нагрузке, которая вызывает дискомфорт или боль.

- Старайтесь выполнять упражнения с большой амплитудой и меньшими весами, это будет способствовать улучшению трофики сустава и восстановлению поврежденной структуры.

- Носите удобную обувь.

- Меньше бегайте и стойте.

- Проходите периодически курсы физиолечения (электрофорез, массаж, прогревание и пр.).

Большое значение имеет полноценность и сбалансированность питания атлета.

Умеренное ограничение нагрузки на поврежденное колено и дальнейшее грамотное построение тренировочной программы спортивным врачом позволят восстановить сустав без особого ущерба для здоровья занятий спортом.

Не нагружайте коленный сустав до полного восстановления. Практически все упражнения на ноги перегружают колено, особенно опасны разгибания в тренажере. В процессе восстановления начинайте постепенно увеличивать нагрузку (веса) и одновременно снижая число повторений в подходе. Строго соблюдайте меры профилактики, описанные в предыдущем пункте.

1.4. Спортивный инвентарь, оборудование и экипировка

1.4.1. Характеристика спортивного инвентаря для занятий пауэрлифтингом

Основными предпосылками, определяющими последовательность решения задач в процессе тренировочного занятия, является обеспечение благоприятных для спортсменов условий проведения тренировки. К факторам, влияющим на результативность тренировки, относятся:

- состояние спортивного сооружения;
- качество инвентаря и оборудования;
- спортивная экипировка.

Совершенствование материально-технической базы, создание новых моделей инвентаря, оборудования тренажеров, спортивной обуви, одежды и т. д. способствуют рационализации техники, совершенствованию методов тренировки, сохранению здоровья спортсменов, ускоряет рост спортивных результатов. Примерный перечень оборудования и спортивного инвентаря, необходимого для проведения занятий групп спортивной подготовки по пауэрлифтингу:

1. Помосты для пауэрлифтинга.
2. Штанга для пауэрлифтинга (с набором дисков на 350 кг),
3. Весы до 200 кг,
4. Емкость для магнезии,
5. Зеркала настенные,
6. Скамьи для жима лежа под углом,
7. Гантели переменной массы от 3 до 50 кг,
8. Гири спортивные 16, 24, 32 кг,
9. Кушетка массажная,
10. Перекладина гимнастическая,
11. Плиты тяжелоатлетические,
12. Скамейки гимнастические,
13. Стойки для хранения дисков и штанг,
14. Стеллажи для хранения гантелей,
15. Стенки гимнастические,
16. Стойки для приседания со штангой,
17. Скамьи для жима лежа,

18. Силовая рама,
19. Турник навесной на гимнастическую стенку,
20. Брусья навесные на гимнастическую стенку,
21. Лямки для тяги,
22. Накладки на штангу.

Предметы личной экипировки

Экипировка в пауэрлифтинге бывает поддерживающей (усиливающей) и неподдерживающей. Последняя является обязательной во всех официальных соревнованиях и разрешена в безэкипировочном и экипировочном пауэрлифтинге без ограничений. К обязательной относятся:

- широкий пояс для пауэрлифтинга или пояс для тяжелой атлетики;
- эластичное трико («борцовка»);
- мягкая футболка с рукавами («Т-майка»);
- длинные носки, щитки или гетры для защиты ног в тяге.

Дополнительно разрешается:

- штангетки или специальная обувь для приседаний;
- тапочки или специальная обувь для тяги;
- мягкие неопреновые наколенники;
- тяжелоатлетические напульсники вместо кистевых бинтов.

Обычно под термином «экипировка» понимают именно поддерживающую экипировку.

На данный момент в пауэрлифтинге применяется следующая поддерживающая экипировка:

- бинты на колени и на запястья;
- майка для жима лежа;
- майка для приседаний и становой тяги;
- комбинезон для приседания;
- комбинезон для становой тяги;
- некоторые другие: Sling Shot (слингшот), пояс для жима.

Поддерживающая экипировка в пауэрлифтинге появилась с целью защиты от травм.

По рекордам стоит добавить, что влияние на результат оказывает не только сама экипировка, но и менее строгие правила выполнения упражнения вне IPF.

В рамках IPF разрешена только однослойная экипировка (один слой ткани). Вопрос допустимости использования того или иного элемента экипировки конкретного производителя решается федерацией (IPF).

Стоит заметить, что использование экипировки только на первый взгляд кажется неким послаблением или обманом. Серьезное использование экипировки сопряжено со значительными болевыми ощущениями и микротравмами кожи и мышц: комбинезоны для приседаний довольно сильно пережимают ноги, бинты на колени режут кожу.

В то же время влияние экипировки на становую тягу довольно спорно, поскольку без-экипировочные рекорды в тяге сравнимы с экипировочными или даже превосходят их. В общем случае экипировка в тяге помогает атлетам со слабой спиной. При классической экипировке дает ощутимую прибавку, так как

держит спину в сложных углах, а при технике сумо почти не дает прибавки из-за изначально более вертикального положения корпуса при срыве. С другой стороны, на результат в становой тяге влияет жесткость грифа. Чем мягче, тем больше он прогибается, тем меньше расстояние на самом тяжелом отрезке движения. Если в IPF грифы жесткие и регламентированные, то в других федерациях могут допускаться и мягкие грифы.

Поддерживающая экипировка в «экипировочном» пауэрлифтинге не является обязательной. Спортсмен может выйти на помост в обычном борцовском трико, что довольно часто происходит в становой тяге. В жиме и приседаниях использование экипировки дает спортсмену неоспоримое преимущество, поэтому для безэкипировочных спортсменов созданы отдельные дивизионы. Подобное верно и в отношении одно- и многослойной экипировки – не запрещается использование экипировки с меньшим количеством слоев.

Большинство спортсменов, использующих экипировку, отмечает, что техника выполнения упражнений в экипировке и без нее заметно различаются. Учитывая этот факт, гораздо уместнее говорить о двух близкородственных видах спорта – экипировочном и безэкипировочном пауэрлифтинге. Многие «экипировочные» пауэрлифтеры слабо представляют свои возможные максимальные результаты в безэкипировочных движениях.

Экипировка для приседания со штангой на плечах (экипировочный пауэрлифтинг)

Трико (комбинезон) для приседаний (экипировочный пауэрлифтинг).

Как на тренировках, так и на соревнованиях спортсмены используют при выполнении приседания комбинезоны: мягкие, эластичные и жесткие (в зависимости от привычки). Комбинезон жестко обхватывает верх бедра, таз и спину, что позволяет снизить подвижность тазобедренного сустава, и в случае «просаживания», кроме силы спортсмена, начинает действовать сила упругости материала, что несколько облегчает положение спортсмена при выполнении упражнения.

Майка (с коротким рукавом).

Согласно техническим правилам соревнований во время выполнения приседания у спортсмена под комбинезоном должна быть надета майка (с коротким рукавом) или поддерживающая майка, изготовленная из однослойного однотонного растягивающегося материала любого цвета. Комбинация двух маек одновременно запрещена.

Пояс (ремень).

Для безопасности при выполнении приседаний и тяги спортсмены по желанию используют спортивные пояса (ремни), которые надевают поверх костюма. Пояс предназначен для защиты поясницы. Его следует располагать как можно ближе к тазу и затягивать достаточно сильно, что позволит мышцам пресса создать необходимое давление, сохраняя позвоночник в нужной позиции. Материал и конструкция поясов разнообразны:

а) пояс изготавливается из кожи, винила или другого не растягивающегося материала из одного или нескольких слоев, склеенных и (или) прошитых между собой;

б) пояс не должен иметь снаружи или внутри дополнительных мягких прокладок, скреплений или подпорок из другого материала;

в) пряжка крепится к одному концу пояса с помощью кнопок и (или) пришивается;

г) пояс может иметь пряжку с одним или двумя зубцами (вилками) или специального типа рычажный замок («карабин»); д) петля для языка пояса крепится к ремню рядом с пряжкой посредством кнопок и (или) пришивается.

Размеры пояса: ширина пояса – максимум 10 см, толщина пояса в его основной части – максимум 13 мм, внутренняя ширина пряжки – не более 11 см, наружная ширина пряжки – максимум 13 см, ширина петли для языка на поясе – максимум 5 см, расстояние между передним концом пояса у пряжки и дальней стороной петли для языка пояса – максимум 25 см.

Бинты на колени.

В настоящее время все спортсмены без исключения применяют в тренировочном процессе и на соревнованиях бинты для коленей, потому что в первую очередь они предохраняют коленные суставы от травм. А во-вторых, при хорошей технике приседания с большим весом добавляют пружинистую поддержку в нижней части движения. Помощь зависит от техники движения, а также от качества и типа бинтов. Не допускается использование бинтов на других участках тела. Бинты не должны соприкасаться с носками или костюмом атлета.

Поддерживающие бинты в соревнованиях по пауэрлифтингу могут использоваться только фабричного изготовления, которые официально зарегистрированы и одобрены техническим комитетом ИПФ. Бинты из медицинского крепа или обычные медицинские бинты и специальные напульсники не требуют разрешения технического комитета ИПФ на их использование в соревнованиях.

Спортивная обувь.

В любом виде спорта должно быть самое внимательное отношение к спортивной обуви. Любая спортивная обувь должна быть удобной, не сдавливающей ступни и в то же время достаточно плотно облегающей ногу. Во время выполнения приседания атлеты в большинстве своем предпочитают надевать тяжелоатлетические «штангетки». В пауэрлифтинге обувь применяется только в виде спортивных ботинок, кроссовок, специальных ботинок для тяжелой атлетики или пауэрлифтинга, тапочек для тяги. Для выполнения тяги многие спортсмены надевают гимнастические чешки. Подошва обуви должна быть плоской, то есть без каких-либо выступов, неровностей или изменений от стандартного исполнения, и каблук должен быть не выше 5 см. Толщина внутренних стелек, если они не являются частью фабрично изготовленной обуви, не должна превышать 1 см.

Экипировка для жима штанги лежа

Майка для жима лежа (экипировочный пауэрлифтинг).

К специальной спортивной форме пауэрлифтера относится жимовая майка. Изначально назначение жимовой майки состояло лишь в том, чтобы свести к минимуму возможные травмы мышц плеча и груди. Первые жимовые майки на

чемпионатах мира в Федерации IPF были разрешены в 1983 году. В 1984 году на Международном конгрессе IPF под давлением большинства представителей применение жимовых маек на международных турнирах IPF было запрещено. И только через восемь лет (в 1993 году) Федерация IPF снова разрешила использовать жимовые майки не только на тренировках, но и на соревнованиях. Майка для жима лежа должна очень плотно облегать тело и сводить плечи атлета вперед. Она работает так же, как костюм для приседаний: добавляет дополнительную поддержку, помогая мышцам, связкам груди и плеч при перемещении веса. Например, во время жима, когда необходимо опустить штангу на грудь, материал рубашки в области груди атлета принимает на себя значительную нагрузку и, сжимаясь, помогает спортсмену «сорвать» штангу с груди. Майки для жима различаются по толщине. Чем она толще, тем больше поддержка мышц. В связи с этим стали появляться более эффективные разработки в покрое жимовых маек. Изменилась сама ткань: она стала намного качественнее.

В процессе тренировочных занятий выяснилось, что в жимовой майке легче поднимать большие веса и что атлет, выполняющий упражнение в майке, обеспечивает дополнительную поддержку мышцам при перемещении веса, это позволяет ему тренироваться с большей интенсивностью. Как следствие, на соревнованиях такой спортсмен может показывать более высокие результаты и даже устанавливать новые мировые рекорды. Одним словом, он имеет большее преимущество перед спортсменами, соревнующимися без майки.

Трико для жима лежа.

Согласно техническим правилам соревнований спортсмен обязан выступать в костюме для пауэрлифтинга, который состоит из цельного по всей длине трико, изготовленного из однослойного растягивающегося эластичного материала без каких-либо заплат, подкладок или полос, соединенных между собой с помощью швов, если это не необходимо для изготовления костюма. Он надевается поверх майки для жима и должен облегать (обтягивать) тело без каких-либо провисаний. В отличие от комбинезона для приседаний трико ни от чего не предохраняет и никакой помощи не оказывает.

Бинты на кисти.

Во время жима лежа штанги разрешается применять повязки или бинты только из эластичных однослойных фабричных материалов: полиэстера, хлопка или медицинского крепа. Можно использовать бинты, не превышающие 1 м в длину и 8 см в ширину. Длина специальных бинтов в виде рукава вместе с имеющимися липучками для закрепления не должна быть более 1 м

К бинтам может быть прикреплена петля как средство безопасности, но во время подъема штанги петля не должна быть накинута на большой палец или другие пальцы. Альтернативно можно применять специальные напульсники шириной не более 12 см. Комбинация их с бинтами не разрешается.

Пояс (ремень.)

Пояс в жиме лежа имеет больше психологическое значение, чем любое другое.

Существуют и специальные пояса для жима, которые позволяют

максимально жестко зафиксировать обтянутую жимовую майку. Передняя часть сделана из кожи, внутренняя - из замши. Это уменьшает скольжение.

Магнезия.

Спортивная магнезия – специальный порошок, но существует и жидкая форма магнезии. Она состоит из солей магния (откуда и название). Как большинство порошков, магнезия хорошо впитывает влагу. В отличие от мела, который также обладает неплохим гигроскопическим эффектом, магнезия хорошо впитывает (связывает) кожный жир и поэтому существенно увеличивает трение между руками спортсмена и снарядом. Спортивная магнезия по химическому составу очень сходна с белой магнезией – основным карбонатом магния, химическая формула которого – $4\text{MgCO}_3 \cdot \text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.

Магнезия используется в таких видах спорта, как скалолазание, легкая атлетика, спортивная гимнастика, тяжелая атлетика, спортивная акробатика, пауэрлифтинг, гиревой спорт и др. В силовом тренинге магнезия необходима для того, чтобы гриф штанги не выскальзывал из рук. Это особенно важно при выполнении такого упражнения, как тяга. Порошок спортивной магнезии просто растирается между ладонями. Им также можно натирать бедра при тяге, шею и верх спины при приседаниях со штангой на плечах и т. д. Жидкая магнезия представляет собой раствор, которым спортсмен смазывает ладони или полностью кисти. Через несколько минут раствор полностью высыхает, а руки остаются покрытыми магнезией. Раствор забивает поры рук, и магнезии хватает на более продолжительное время по сравнению с порошковой магнезией. Жидкая магнезия не распыляется вокруг спортсмена, как порошковая.

1.5. Правила и методика судейства спортивных соревнований по пауэрлифтингу

1.5.1. Оборудование для проведения соревнований по пауэрлифтингу и его основные характеристики

Помост

Все упражнения должны выполняться на помосте размером от 2,5×2,5 м до 4,0×4,0 м. Высота помоста над полом или окружающей поверхностью не должна превышать 10 см. Поверхность помоста должна быть плоской, твердой и без уклонов, покрыта нескользким гладким материалом без неровностей и выступов. Резиновое покрытие или из похожего материала не допускается.

Гриффы и диски

Для всех соревнований, проводимых по пауэрлифтингу по правилам ФЭКП/IPF, используются только гриффы и диски, соответствующие настоящей спецификации. В случае использования гриффов и дисков, не соответствующих настоящей спецификации, результаты соревнований и установленные рекорды будут признаны недействительными. Грифф не должен меняться на протяжении всего соревнования, за исключением случаев его деформации или повреждения, зафиксированных решением жюри или судей. Гриффы не должны быть хромированы, насечка должна соответствовать настоящей спецификации. Грифф

должен быть прямым, иметь хорошую насечку и рифление, должен соответствовать следующим параметрам:

1. Общая длина не должна превышать 2,2 м;
2. Расстояние между внутренними гранями втулок грифа не должно превышать 1,32 м, но не менее чем 1,31 м;
3. Диаметр грифа не должен превышать 29 мм или быть меньше 28 мм;
4. Вес грифа с замками должен быть 25,0 кг;
5. Диаметр втулки для дисков не должен превышать 52 мм или быть меньше 50 мм;
6. На грифе должна быть нанесена симметричная маркировка так, чтобы расстояние между маркировками составляло 81 см.

Диски должны соответствовать следующим требованиям:

1. Все диски, используемые на соревнованиях, должны весить в пределах 0,25 % погрешности или ± 10 граммов их номинального веса. Размер отверстий в центре диска не должен превышать 53 мм или быть меньше 52 мм;
2. Могут быть использованы только диски следующих номинальных весов: 1,25 кг, 2,5 кг, 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг, 25 кг и 50 кг (использование 50 кг не рекомендуется);
3. В целях установления рекордов легкие диски весом менее 1,25 кг могут быть использованы для установления веса на штанге, превышающего, по меньшей мере, на 0,5 кг, 1,0 кг, 1,5 кг или 2 кг действующий рекорд;
4. Диски весом 20 кг и более не должны превышать 6 см в толщину. Диски весом 15 кг и менее не должны превышать 3 см в толщину. Обрезиненные диски могут превышать указанную толщину;
5. Диски должны соответствовать следующей расцветке: 10 кг и менее – любого цвета, 15 кг – желтые, 20 кг – синие, 25 кг – красные, 50 кг – зеленые;
6. На всех дисках должен быть четко обозначен их вес и диски должны загружаться на штангу в последовательности от тяжелых дисков к легким, чтобы судьи могли легко читать вес на каждом диске;
7. Первые наиболее тяжелые диски должны быть загружены на штангу лицевой частью внутрь, остальные диски загружаются лицевой частью наружу (если диски имеют несимметричные надписи с обеих сторон);
8. Диаметр тяжелейших дисков не должен быть более 45 см.

Замки

1. Всегда должны использоваться;
2. Должны весить 2,5 кг каждый.

Стойки для приседания

1. На республиканские соревнования допускаются стойки для приседания, одобренные руководством ФЭКП;
2. Стойки для приседания должны быть спроектированы таким образом, чтобы была возможность настройки высоты стоек от 1 м в самом низком положении до высоты не менее 1,7 м с шагом в 2,5 см. Все стойки должны надежно фиксироваться на необходимой высоте с помощью штифтов.

Скамья для жима лежа

На республиканские соревнования допускаются скамьи для жима лежа (стойки для жима лежа), одобренные руководством ФЭКП. Скамья должна соответствовать следующим параметрам:

1. Длина – не менее 1,22 м, поверхность должна быть плоской и ровной;
2. Ширина – не менее 29 см и не более 32 см;
3. Высота – не менее 42 см и не более 45 см от пола до верхней части не продавленной или уплотненной мягкой поверхности скамьи. Регулируемые стойки должны позволять устанавливать штангу на высоту над уровнем пола от 75 см до 110 см;
4. Минимальная ширина между опорами стоек для штанги должна составлять 1,1 м;
5. Головная часть скамьи должна выступать на 22 см от опоры стоек ± 5 см;
6. Страховочные стойки и платформа должны быть использованы всегда. Страховочные стойки должны иметь минимальную высоту 36 см. при длине 50 см. и иметь 10 отверстий для установки высоты с шагом 2,5 см.

Часы должны располагаться в пределах общей видимости (зал соревнований, помост, зал разминки), иметь возможность работать непрерывно не менее 20 минут и показывать истекшее время.

Сигнализация. На соревнованиях должна быть предусмотрена система световой сигнализации, с помощью которой судьи сообщают о своих решениях.

Табло на республиканских соревнованиях должно находиться в пределах видимости зрителей, официальных представителей и иных присутствующих, следящих за ходом соревнований, должно быть установлено табло, на котором отображаются фамилии и имена спортсменов, выступающих в данном потоке, номера жеребьевки, годы рождения, собственные веса спортсменов, а также их текущие результаты.

1.5.2. Правила и порядок выполнения соревновательных упражнений пауэрлифтинга

Приседания со штангой на плечах

Технические правила и порядок выполнения соревновательных упражнений в пауэрлифтинге утверждены ФЭКП и соответствуют правилам Международной федерации пауэрлифтинга (IPF).

1. Спортсмен должен находиться на помосте лицом к старшему судье. Штанга находится в горизонтальном положении на плечах спортсмена. Кисти и пальцы спортсмена охватывают гриф штанги. При этом руки могут находиться в любом удобном месте на внутренней поверхности грифа вплоть до контакта с внутренней частью втулок грифа.

2. После снятия штанги со стоек (спортсмену может быть оказана помощь в снятии штанги со стоек с помощью страхующих/ассистентов) спортсмен должен двигаться назад, чтобы занять стартовую позицию. Зафиксировав штангу в неподвижном вертикальном положении (небольшое отклонение допустимо) с выпрямленными коленями, старший судья дает команду к началу выполнения

упражнения. Команда должна состоять из движения руки вниз и слышимой команды «Присесть». До получения команды «Присесть» спортсмен может делать любые незапрещенные правилами движения. По соображениям безопасности старший судья вместе с соответствующим движением руки назад подает команду «Стойки», если в течение 5 секунд спортсмен не займет стартовую позицию. При этом старший судья должен объяснить причину принятия такого решения.

3. После получения команды старшего судьи спортсмен сгибает ноги в коленных суставах и опускается до уровня, когда верхняя поверхность ног у тазобедренных суставов станет ниже, чем верхняя точка коленных суставов. Допускается только одна попытка опускания штанги вниз. Считается, что спортсмен приступил к попытке, когда он начал сгибать колени.

4. Спортсмен возвращается в стартовое положение с выпрямленными в коленных суставах ногами. Двойное движение в нижней части приседа или любое движение вниз во время вставания из приседа не допускается. Когда спортсмен зафиксирует тело в неподвижном положении (после выполнения упражнения) старший судья дает команду для установки штанги на стойки.

5. Команда для установки штанги на стойки состоит из движения руки назад и слышимой команды «Стойки». После команды спортсмен возвращает штангу на стойки. Движение ног после команды «Стойки» разрешено. По соображениям безопасности спортсмен может просить помощь страхующих/ассистентов в возвращении штанги на стойки.

6. На помосте одновременно могут находиться от двух до пяти страхующих/ассистентов. Решение о количестве страхующих/ассистентов на помосте принимают судьи.

Причины, по которым подход в приседании не засчитывается.

1. Несоблюдение команд старшего судьи в начале или при завершении упражнения.

2. Двойное движение или более одной попытки движения вверх из нижнего положения приседа, равно как и любое движение штанги вниз во время вставания.

3. Несоблюдение стартовой и финальной позиции в вертикальном положении тела спортсмена с выпрямленными в коленях ногами.

4. Шаги назад или вперед, смещение ступней ног относительно помоста. Покачивания ступней между носком и пяткой допускаются.

5. Недостаточное сгибание ног и опускание туловища до уровня, когда верхняя поверхность ног у тазобедренных суставов станет ниже, чем верхушки коленей, как представлено на рисунке ниже.

6. Касание штанги спортсменом, страхующими, либо ассистентами между командами «Присесть» и «Стойки» старшего судьи, которое облегчило выполнение упражнения.

7. Касание локтями, руками, плечами спортсмена своих коленей, ног. Небольшое касание, не облегчившее выполнение упражнения, допускается.

8. Любое падение или сбрасывание штанги после завершения упражнения.

9. Несоблюдение любого из требований, содержащихся в описании правил выполнения упражнения, не перечисленных выше.

Жим лежа

1. Спортсмен ложиться на спину, соприкасаясь головой, плечами и ягодицами с поверхностью скамьи. Подошва обуви полностью (насколько позволяет форма подошвы) прижата к полу. Кистями и пальцами спортсмен захватывает «в замок» гриф штанги. Это положение должно соблюдаться во время всего выполнения упражнения. Движение ног допускается, но подошва обуви не должна отрываться от помоста. Во время установки на скамью спортсмену не разрешается ставить на нее свои ноги (ступни). Волосы не должны скрывать затылок, когда спортсмен лежит на скамье.

2. Для обеспечения прочной опоры спортсмен может использовать плоские подставки под ноги, не превышающие 30 см общей высоты и имеющие площадь не менее 60×40 см.

3. На помосте одновременно могут находиться от двух до пяти страхующих/ассистентов. После принятия стартового положения на скамье спортсмен может воспользоваться помощью страхующих/ассистентов для съема штанги со стоек. При оказании помощи в съеме штанги, страхующие/ассистенты должны находиться на расстоянии вытянутой руки.

4. Расстояние между руками не должно превышать 81 см, измеренное между указательными пальцами (указательные пальцы не должны заходить дальше, чем соответствующая маркировка на грифе). Использование обратного хвата запрещено.

5. После съема штанги со стоек с помощью или без помощи страхующих/ассистентов спортсмен ждет команду старшего судьи (руки при этом выпрямлены в локтевых суставах). Команда подается, как только спортсмен зафиксировал штангу в неподвижном состоянии (штанга находится в горизонтальном положении). По соображениям безопасности старший судья вместе с соответствующим движением руки назад подает команду «Стойки», если в течение 5 секунд спортсмен не займет стартовую позицию. При этом старший судья должен объяснить причину принятия такого решения.

6. Команда к началу выполнения упражнения должна состоять из движения руки вниз и слышимой команды «Старт».

7. После получения команды спортсмен должен опустить штангу на грудь или брюшную область (штанга не должна касаться ремня), зафиксировать ее неподвижно, после чего старший судья подает слышимую команду «Жим» вместе с соответствующим движением руки вверх. Затем спортсмен должен вернуть штангу на выпрямленные в локтевых суставах руки. Когда штанга зафиксирована, подается слышимая команда «Стойки» вместе с соответствующим движением руки назад.

8. Высота страховочных стоек может быть отрегулирована жюри по соображениям безопасности.

Причины, по которым подход в жиме лежа не засчитывается.

1. Несоблюдение команд старшего судьи в начале, в ходе выполнения или при завершении упражнения.

2. Любое изменение исходного положения во время выполнения упражнения, в частности отрыв головы, плеч, ягодиц от скамьи или передвижение рук по грифу.

3. Отбив или вдавливание штанги в грудь или область живота после того, как она была зафиксирована в неподвижном положении на груди (животе), которое облегчило выполнение упражнения.

4. Любое движение всей штанги вниз между командами «Жим» и «Стойки» старшего судьи.

5. Штанга не коснулась груди/области живота или коснулась ремня.

6. Не полностью выпрямленные в локтевых суставах руки при завершении упражнения.

7. Касание штанги страхующими, либо ассистентами между командами «Старт» и «Стойки», которое облегчило выполнение упражнения.

8. Любое касание ногами спортсмена скамьи или иной части конструкции стоек для жима, которое создает дополнительную опору. Подъем стоп не допускается. Движение стоп допускается, однако они должны оставаться прижатыми к платформе.

9. Умышленное касание штангой стоек для жима.

10. Несоблюдение любого из требований, содержащихся в описании правил выполнения упражнения, не перечисленных выше.

11. Постановка ног (ступней) на скамью в процессе принятия исходного (стартового) положения.

Становая тяга

1. Спортсмен должен располагаться лицом к передней части помоста. Штанга, которая расположена горизонтально впереди ног спортсмена, удерживается произвольным хватом двумя руками и поднимается вверх до того момента, пока спортсмен не встанет вертикально.

2. По завершении подъема штанги ноги в коленных суставах должны быть полностью выпрямлены, плечи отведены назад.

3. Команда старшего судьи состоит из движения руки вниз и слышимой команды «Опустить». Команда не подается, пока штанга не будет удерживаться в неподвижном положении и спортсмен не займет очевидное финальное положение.

4. Любой подъем штанги или любая преднамеренная попытка поднять ее считаются подходом. После начала подъема не разрешаются движения штанги вниз до тех пор, пока спортсмен не достигнет вертикального положения с полностью выпрямленными коленями. Допускается оседание штанги при отведении плеч назад (легкое движение вниз при завершении упражнения).

Причины, по которым подход в тяге не засчитывается.

1. Любое движение штанги вниз до достижения финального положения.

2. Непринятие спортсменом вертикального положения с отведенными назад плечами.

3. Неполное выпрямление ног в коленных суставах при завершении упражнения.

4. Поддержка штанги бедрами во время подъема. Скольжение штанги по бедрам при подъеме вверх допускается, если при этом бедра не поддерживают движение в вертикальной проекции. Любые сомнения судьями должны трактоваться в сторону спортсмена.

5. Шаги назад или вперед, смещение ступней ног относительно помоста. Покачивания ступней между носком и пяткой допускаются. Движения ног после команды «Опустить» также допускаются.

6. Опускание штанги до получения команды старшего судьи.

7. Опускание штанги на помост без сопровождения обеими руками, т. е. выпускание штанги из ладоней рук. Несоблюдение любого из требований, содержащихся в описании правил выполнения упражнения, не перечисленных выше.

1.5.3. Правила проведения соревнований по пауэрлифтингу (IPF)

Заявки на участие

Предварительная заявка должна быть направлена в оргкомитет соревнований по электронной почте не позднее чем за 35 дней до начала соревнования.

Предварительная заявка должна содержать список участников с указанием имени и фамилии спортсмена, его весовой категории и лучшего результата.

Окончательная заявка с изменениями и дополнениями подается не позднее чем за 14 дней до комиссии по допуску. Спортсмены, не указанные в окончательной заявке, не могут принимать участие в соревновании.

Именная заявка должна быть представлена в комиссию по допуску спортсменов в день приезда до завершения ее работы.

Комиссия по допуску

В комиссию по допуску входят:

- Председатель – как правило, главный секретарь соревнований;
- представитель федерации;
- заместитель главного судьи по назначению судей;
- ответственный за размещение участников;
- ответственный за транспортное обеспечение;
- врач соревнований.

В комиссию по допуску сдаются:

- именные заявки на участие в соревнованиях;
- личные карточки спортсменов.

По окончании работы комиссии по допуску проводится жеребьевка допущенных спортсменов методом случайной выборки. Спортсмены сохраняют этот номер жребия в течение всего соревнования. Номер жребия определяет порядок взвешивания и очередность попыток в ходе соревнования, если в раунде два и более спортсмена заказали одинаковый вес для подхода.

По итогам комиссии по допуску формируются соревновательные потоки.

Соревновательный поток может быть составлен из одной или нескольких весовых категорий (на усмотрение организаторов соревнований).

Если в весовой категории участвует более 20 спортсменов, соревнования в этой весовой категории могут проводиться в 2 и более потока. Спортсмены распределяются по потокам в соответствии с результатами, показанными спортсменами на официальных соревнованиях в течение предыдущих 12 месяцев. В этом случае спортсмены с более слабыми результатами должны выступать раньше, чем более сильные.

Когда в соревновательном потоке участвуют 10 или более спортсменов, могут быть сформированы группы, состоящие из примерно одинакового числа спортсменов. Однако если в потоке соревнуются 15 или более спортсменов, группы должны быть образованы в обязательном порядке.

В одну группу могут быть включены максимум четырнадцать спортсменов, выступающих в троеборье/троеборье классическом. В отдельном соревновании в дисциплине «жим» в одну группу могут быть включены максимум 20 спортсменов.

Группы определяются на основе данных о лучших результатах спортсменов, показанных на национальных и международных соревнованиях за последние 12 месяцев. Спортсмены с меньшими результатами образуют первую группу, затем, по мере увеличения результатов, формируются следующие группы. Если спортсмен не представил свой лучший результат за последние 12 месяцев, то он автоматически включается в первую группу.

Если 2 или более спортсменов имеют одинаковые результаты, показанные на официальных соревнованиях в течение предыдущих 12 месяцев, они могут быть распределены в различные группы в соответствии с их номером жеребьевки (то есть, спортсмен с меньшим номером жеребьевки распределяется в группу А, спортсмен с большим номером жеребьевки – в группу Б).

По окончании работы комиссии по допуску спортсменов до начала соревнований должно быть проведено собрание представителей команд и судей, на котором все заинтересованные стороны получают подробную информацию о соревнованиях.

Взвешивание

Все спортсмены весовой категории (категорий) должны пройти взвешивание.

Взвешивание участников должно проводиться не ранее чем за 2 часа до начала соревнований в соответствующей весовой категории (категориях) и продолжается полтора часа.

Взвешивание проводят двое или трое судей, назначенных для судейства данного потока, как правило, это секретарь, старший и один из боковых судья потока. На соревнованиях с участием женщин могут быть назначены дополнительные официальные лица женского пола (не обязательно судьи).

Перед началом соревнований судьи должны убедиться, что весы откалиброваны и работают точно (сертифицированы).

Для установления порядка взвешивания проводится жеребьевка. Если жеребьевка не была проведена заранее (по окончании комиссии по допуску), то она проводится перед началом взвешивания.

Взвешивание каждого участника проводится в комнате за закрытыми дверями, где находятся сам участник, его тренер или руководитель команды и назначенные судьи.

На взвешивании предъявляются удостоверяющие личность документы и др.

Спортсмены могут взвешиваться обнаженными или в нижнем белье, которое должно отвечать требованиям настоящих правил, и не должно значительно изменять вес спортсмена. В целях гигиены на спортсмене должны быть надеты носки или он должен иметь бумажное полотенце для покрытия платформы весов. Если возникает вопрос относительно веса нижнего белья, то может быть потребовано повторное взвешивание спортсмена обнаженным.

Спортсмен может взвешиваться только в той весовой категории, в которую он был заявлен не позднее 14 дней до соревнований.

Каждый спортсмен проходит взвешивание только один раз. Перевзвешивание разрешено только тем спортсменам, чей собственный вес оказался меньше или больше, чем допустимые границы весовой категории, в которой происходит взвешивание. Эти спортсмены должны вернуться на взвешивание и пройти его вновь в отпущенные для этой категории полтора часа, в противном случае они будут исключены из соревнований в этой весовой категории. Спортсмен, пытающийся подогнать свой вес, может взвешиваться сколько угодно раз, но в рамках отведенного времени и в порядке, определенном жребием. При этом спортсмен может быть взвешен и по истечении полутора часов, отведенных на взвешивание, но только в том случае, если он пришел на перевзвешивание вовремя, но не смог встать на весы по причине взвешивания участников, идущих по жребию впереди него. Тогда судьи, по своему усмотрению, могут разрешить спортсмену одно повторное взвешивание. Определенный при взвешивании собственный вес участника не должен объявляться до тех пор, пока все участники данной весовой категории (категорий) не будут взвешены.

Во время взвешивания спортсмен заявляет начальные веса для первых попыток во всех упражнениях. Эти сведения заносятся в карточку участника и заверяются подписью спортсмена (его тренера).

На взвешивании каждому спортсмену выдаются карточки подходов. На соревнованиях по тросборью спортсмену выдаются одиннадцать бланков карточек: 3 – для приседания, 3 – для жима лежа и 5 – для тяги становой. На соревнованиях по жиму спортсмену выдаются пять карточек.

Спортсменам следует до начала соревнований заказать высоту стоек для приседания и жима, а также, при необходимости, блоки (подставки) для ног. Протокол с указанием высоты стоек должен быть подписан после проверки спортсменом или его тренером. Копия этого официального документа передается в жюри, секретарю и руководителю ассистентов на помосте.

По окончании взвешивания карточки участников сдаются в секретариат соревнований для подготовки рабочего протокола.

Не позднее первого раунда взвешивания спортсмен (тренер или представитель спортсмена) должен подтвердить старшему судье потока, что спортсмен участвует в соревнованиях.

Порядок проведения соревнований

Каждому участнику предоставляется по 3 попытки в каждом упражнении. В сумму троеборья засчитывается наибольший поднятый вес в каждом из упражнений.

Три неудачные попытки в любом упражнении автоматически исключают спортсмена из соревнований в сумме троеборья. Спортсмен может продолжить борьбу за награды в отдельных упражнениях при условии, что такое награждение предусмотрено положением о соревнованиях.

Каждый спортсмен делает первый подход в первом раунде, второй – во втором раунде, третий – в третьем раунде. В каждом упражнении разрешается не более трех попыток.

Во время взвешивания спортсмен или его тренер должны заявить начальные веса для всех трех упражнений.

Спортсмену разрешается только одно изменение веса в первом подходе в каждом упражнении. Вес можно увеличить или уменьшить от первоначально заказанного и тогда порядок выхода спортсменов в первом раунде должен быть соответственно изменен. Если спортсмен выступает в первой группе, то изменить вес можно не позднее чем за 3 минуты до начала первого раунда в этом упражнении. Следующие группы пользуются этой возможностью не позднее чем за три подхода, остающихся в конце раунда предыдущей группы в этом упражнении. Секретарь должен не позднее чем за одну минуту до прекращения приема перезаявок на первый подход сообщить о приближении крайнего срока для изменения веса. Если сообщение о крайнем сроке подачи перезаявок не было дано, тогда должно быть сделано объявление, разрешающее перезаявки, и спортсмен может изменить вес для первого подхода в пределах одной минуты после этого объявления.

Вес штанги всегда должен быть кратным 2,5 кг. Увеличение веса должно быть не менее 2,5 кг между всеми подходами, за исключением подходов на установление рекордов.

После первого подхода спортсмен или его тренер должны решить, какой вес будет установлен для второго подхода. Этот вес необходимо внести в соответствующую клетку карточки подходов и предъявить секретарю в течение одной минуты после подхода. Такая же процедура предусматривается для второго и третьего подходов во всех трех упражнениях. Ответственность за заявку на подход в течение отведенного времени лежит исключительно на спортсмене (его тренере). Карточки подходов вручаются секретарю.

Спортсмен должен заявить свои вторые и третьи подходы в течение одной минуты по окончании предыдущего подхода. Отсчет минуты начинается, как только загорятся сигнальные лампочки судейской сигнализации. Если в течение этой минуты вес не заявлен, то спортсмену автоматически добавляется 2,5 кг к поднятому в предыдущем подходе весу для его следующего подхода в случае удачной попытки, или оставляется тот же вес в случае неудачной попытки.

Веса, заявленные на подходы во втором раунде во всех трех упражнениях, не могут быть изменены. Точно так же не могут изменяться веса для подходов третьего раунда в приседании и жиме лежа. Однажды поданная заявка на подход

не может быть изъята и заменена. Штанга должна быть нагружена согласно этой заявке и часы включены для отсчета времени.

В третьем раунде в тяге разрешается дважды менять заявленный вес. Изменение заявленного на третий подход веса может быть сделано в сторону как увеличения, так и уменьшения. Однако это разрешено только при условии, что спортсмен еще не вызван на помост к ранее заявленному весу и номер его жребия позволяет уменьшить заявленный вес.

Отдельные соревнования в жиме проводятся по общим правилам, что и соревнования в троеборье. Но в третьем раунде разрешается дважды изменить первоначально заявленный вес по тем же правилам, что приведены выше для тяги становой.

Для начала выполнения упражнения спортсмену дается одна минута. Отсчет начинается с момента вызова спортсмена секретарем.

Во время каждого раунда вес штанги постепенно возрастает. Случаев уменьшения веса не должно быть, кроме оговоренных ситуаций, и только в конце раунда.

Порядок подходов к штанге в каждом раунде обусловлен заказанными спортсменами весами для этого раунда. В случае, когда 2 спортсмена заявили одинаковый вес, спортсмен с меньшим по жеребьевке номером подходит первым. Это же правило распространяется на третий подход в тяге, где вес штанги может быть изменен дважды при условии, что ранее заказанный вес не был установлен.

Если подход оказался неудачным из-за ошибочно установленного веса штанги по вине ассистентов или из-за неисправности оборудования, спортсмену должна быть предоставлена дополнительная попытка к заявленному весу в конце этого раунда.

Если секретарь сделал серьезную ошибку во время вызова спортсмена, назвав имя не того спортсмена, который должен быть вызван, или объявив не тот вес штанги, который был заявлен, спортсмену должна быть предоставлена дополнительная попытка к заявленному весу в конце этого раунда.

Если подход оказался неудачным по причине повреждения помоста, или штанга потеряла какую-то часть своего веса, рассыпавшись во время подъема, или произошло вторжение каких-то внешних вмешательств, спортсмену, который пострадал, предоставляется дополнительная попытка в конце раунда.

Когда 2 или более группы участвуют в потоке на одном помосте, то соревнования должны быть организованы на основе повторений по группам. Интервалы между раундами не разрешаются, кроме тех, которые необходимы для подготовки помоста. Например, в потоке участвуют две группы, первая группа выступает в трех раундах в приседании. Затем вторая группа сразу же соревнуется в трех раундах в приседании. Потом помост готовится для жима лежа и первая группа соревнуется в трех раундах в жиме лежа, затем сразу же вторая группа проводит три раунда в жиме лежа. Далее помост готовится для тяги становой и первая группа выполняет три раунда в тяге, после этого немедленно проводятся три раунда в тяге становой для второй группы. Такая

система проведения соревнований исключает потерю времени, кроме той, которая необходима для подготовки помоста между упражнениями.

Процедура снятия спортсмена с соревнований

Если во время разминки или соревнований спортсмен жалуется на травму или проявляет признаки ухудшения состояния здоровья и самочувствия, официально назначенный врач соревнований имеет право на осмотр спортсмена. Если врач соревнований считает, что спортсмену не рекомендуется продолжать соревнование, он может, посоветовавшись с жюри, настоять на снятии спортсмена с соревнований. Руководитель команды или тренер должны быть официально извещены о таком решении.

Любой спортсмен или иной участник соревнований, дискредитирующие спорт своим неправильным поведением на соревнованиях или вблизи соревновательного помоста, должны быть официально предупреждены. Если нарушение продолжается, жюри, а в его отсутствие судьи, могут отстранить указанное лицо от соревнований и приказать ему покинуть место соревнования. Руководитель команды должен быть официально информирован о предупреждении и/или отстранении.

Жюри или судьи могут своим решением, принятым большинством голосов, немедленно отстранить спортсмена или иного участника соревнований, если они считают, что допущенное нарушение достаточно серьезно, чтобы повлечь за собой немедленное отстранение, а не предупреждение. Руководитель команды должен быть информирован об отстранении.

Определение победителей и распределение мест

В троеборье/троеборье классическом победители и призеры соревнований в каждой весовой категории определяются по наибольшей сумме набранных килограммов в трех упражнениях.

В жиме победители и призеры соревнований в каждой весовой категории определяются по наибольшему результату.

Если два или более спортсменов набирают одинаковую сумму (результат), то более легкий спортсмен классифицируется выше, чем более тяжелый.

Если два или более спортсменов набирают одинаковую сумму (результат) и имеют одинаковый собственный вес, то сильнейшим признается спортсмен, показавший наилучший результат первым.

1.5.4. Судейство соревнований по пауэрлифтингу

Спортивный судья (далее – судья) – физическое лицо, уполномоченное организатором спортивного соревнования (оргкомитетом) обеспечить соблюдение Правил вида спорта и Положения (регламента) о спортивном соревновании, прошедшее специальную подготовку и получившее соответствующую квалификационную категорию.

Судья действует в качестве беспристрастного судьи спортивного соревнования. Это влечет за собой обязанность добросовестно, точно и последовательно исполнять свои функции.

Главная судейская коллегия

Состав главной судейской коллегии:

- Главный судья
- Главный секретарь
- Заместитель (заместители) главного судьи
- Заместитель (заместители) главного секретаря

Состав судейской бригады:

- Судьи на помосте (3 человека)
- Судья-секретарь (секретарь)
- Судья – технический контролер (технический контролер)
- Судья-хронометрист (хронометрист)

Главный судья

Главный судья возглавляет и руководит работой судейской коллегии, руководит соревнованиями, отвечает за подготовку и проведение соревнований (спортивная часть) в соответствии с Правилами и Положением о соревнованиях.

Главный судья обязан:

- проверить соответствие пожарной безопасности, безопасности участников и зрителей;
- проверить подготовку места проведения соревнований, оборудования и инвентаря, подсобных помещений;
- проверить, что весы откалиброваны и работают точно (сертифицированы), помост, соревновательное оборудование, грифы и диски соответствуют всем требованиям правил;
- подписать акт готовности спортивного сооружения к проведению спортивного мероприятия;
- утвердить расписание соревнований;
- по представлению заместителя главного судьи утвердить судейские бригады по соревновательным потокам;
- руководить ГСК соревнований;
- контролировать проведение соревнований;
- обеспечить информацией участников, судей, зрителей, руководителей команд, представителей прессы, радио и телевидения; обеспечить видеосъемку и интернет-трансляцию соревнований;
- по окончании соревновательного дня совместно с представителями команд и судьями подвести итоги и утвердить протокол;
- по окончании соревнований сдать отчет в организацию, проводящую соревнования;
- провести совещание ГСК, подвести итоги соревнований, провести оценку работы членов ГСК и занести полученные оценки в книжку судьи.

Главный судья определяет порядок работы дополнительного персонала, а также дает разрешение фотографам и представителям СМИ проводить работу в местах проведения соревнований.

Главный судья осуществляет контроль за ходом соревнования и выполняет свои обязанности в тесном сотрудничестве с председателем жюри.

Главный судья проверяет и подписывает окончательный протокол соревнования.

Заместитель главного судьи

Количество заместителей главного судьи зависит от статуса соревнований. Один из них является заместителем главного судьи по назначению судейских бригад и назначается Судейским комитетом.

Заместитель главного судьи выполняет задания по указаниям главного судьи. В отсутствие главного судьи заместитель исполняет его обязанности, пользуясь его правами.

Заместитель главного судьи обязан:

- следить за соблюдением санитарно-гигиенических требований при проведении соревнований;
- содействовать оказанию медицинской помощи при повреждениях и заболеваниях;
- по окончании соревнований представить в организацию, проводившую соревнования, отчет о медико-санитарном обеспечении соревнований вместе с врачом соревнований;
- представить техническое задание по проведению соревнований в дирекцию спортсооружения, в котором проводятся соревнования;
- подготовить место проведения соревнований (спортивное оборудование, помещения для ГСК и судей, оформление зала, реклама и рекламные щиты, информационные стенды, канцелярские принадлежности для секретариата и т. д.);
- следить за выполнением правил техники безопасности и безопасностью участников на момент проведения официальных тренировок и соревнований;
- обеспечивать контроль правил соревнований на всех стадиях проведения соревнований.

Заместитель главного судьи по назначению судейских бригад обязан:

- распределять судей по соревновательным потокам;
- заполнять листы назначения судей и членов жюри на соревнованиях и информировать судей о порядке их работы по потокам;
- представлять на утверждение главного судьи распределение судей по соревновательным потокам;
- проводить инструктаж судей перед началом соревнований;
- консультировать судей по процедуре взвешивания и всем другим вопросам, которые входят в его компетенцию;
- контролировать работу судей;
- при необходимости подготавливать документы для оплаты работы судей;
- обеспечивать контроль правил соревнований на всех стадиях проведения соревнований.

Главный секретарь

Подчиняется главному судье соревнований, выполняет его распоряжения. Главный секретарь является ответственным за проверку и обработку полученной информации, требуемой для эффективного проведения соревнований и

распространения требуемой подписанной информации. Готовит отчет о соревнованиях и представляет его в ФЭКП.

Главный секретарь обязан:

- принять предварительные заявки и сформировать список участников (номинацию) и расписание для опубликования в Интернете;
- организовать всю работу секретариата;
- проверить предварительные и окончательные заявки на участие в соревнованиях вместе с врачом соревнований;
- провести комиссию по допуску;
- подготовить отчет по итогам работы комиссии по допуску;
- обеспечить представителей, тренеров, участников, судей необходимой технической документацией на совещании;
- принять участие в проведении технического совещания;
- провести жеребьевку спортсменов и сформировать списки участников по весовым категориям.

Заместитель главного секретаря

Количество заместителей главного секретаря зависит от статуса соревнований. Один из них является заместителем главного секретаря по награждению.

- в отсутствие главного секретаря выполнять обязанности главного секретаря, пользуясь всеми его правами;
- после проведения технического совещания, когда окончательно определены составы команд, подготавливать документацию для каждого соревновательного потока: протоколы проверки предметов личной экипировки, листы замера высоты стоек, листы порядка взвешивания для каждого потока, вписывая в них фамилии и необходимые данные заявленных участников, обеспечивать необходимой документацией жюри и главную судейскую коллегию;
- вывешивать документацию о ходе соревнований на информационную доску;
- обеспечивать информацией о соревнованиях спортсменов, тренеров, представителей.

Заместитель главного судьи по награждению обязан:

- подготавливать наградную атрибутику для церемонии награждения;
- проводить церемонию награждения победителей и призеров;
- оформлять отчетные документы по награждению.

Секретариат

- состоит из главного секретаря, его заместителей, помощников, состав секретариата зависит от статуса соревнований;
- готовит полный отчет по установленной форме о результатах соревнований для организаций и представителей (список спортсменов, список судей, составы судейских бригад по дням соревнований, результаты командного зачета, отчет комиссии по допуску).

Жюри

Перед началом соревнования должно быть проведено техническое совещание судей в конце соревновательного дня. Участие в совещании является обязательным для всех назначенных судей.

Судьи должны явиться на свои рабочие места не позднее чем за 10 минут до исполнения своих обязанностей и должны быть в зоне соревнований не позднее чем за 5 минут до представления спортсменов и судей.

Работа в составе судейской коллегии не исключает возможности участия в соревнованиях в качестве спортсмена и/или тренера.

Жюри состоит из 3 членов, при необходимости – из 5.

Перед началом каждого потока председатель жюри должен удостовериться, что члены жюри имеют полное представление об их должностных обязанностях.

Жюри осуществляет полный контроль в зоне соревнования и его основная функция – обеспечить, чтобы настоящие Правила и положение о соревнованиях корректно применялись и выполнялись.

Жюри управляет работой судей, секретарей, ассистентов.

Члены жюри не должны влиять или пытаться влиять на решения других членов жюри.

Жюри является апелляционным органом; решение жюри не может быть обжаловано. Жюри обладает полномочиями объявить выговор и вынести санкции спортсмену, тренеру или представителю команды за проявление какого-либо негативного проступка в соревновательной зоне. В частности, если проступок, совершенный действием или словом, представляет угрозу какому-либо судье или персоналу Федерации во время исполнения ими их обязанностей.

Жюри принимает и рассматривает протесты.

Судейская бригада

Судьи на помосте

Главной задачей судей на помосте является судейство подъемов штанги, выполняемых спортсменами, а также проведение процедуры взвешивания.

На всех соревнованиях для каждого потока назначаются 3 судьи: старший судья, 2 боковых судьи.

До начала соревнований судьи на помосте должны в сотрудничестве с другими судьями, находящимися при исполнении своих обязанностей, проверить, что:

- необходимый спортивный инвентарь соответствует настоящим Правилам;
- взвешивание спортсменов проведено в течение установленного времени в пределах границ своих весовых категорий, в которых они допущены к участию в соревнованиях;
- спортсмены используют экипировку, отвечающую требованиям настоящих Правил.

Во время соревнований судьи на помосте:

- проверяют, что вес штанги соответствует заявленному весу;
- разрешают только спортсмену или ассистенту передвигать штангу в новую позицию на соревновательном помосте;

– запрещают представителю команды выходить на помост и двигать, поправлять или чистить штангу;

– если спортсмен во время выполнения упражнения передвигается в позицию, где обзор судьи нарушается, заинтересованный судья может передвинуться в позицию, из которой подъем может быть обозреваем корректно. Если судья изменяет позицию, он должен взять с собой пульт оценки подъема (красный и белый флажки) для того, чтобы вынести решение, как только подъем будет выполнен.

Трое судей имеют равные права в судействе подъема. Они выносят оценку посредством системы световой сигнализации в соответствии с Правилами. Судьи должны быть уверены, что позволяют спортсмену использовать возможность для выполнения упражнения. Как только судья уверен, что спортсмен выполнил упражнение, он показывает решение, давая соответствующий сигнал.

Как только судья произвел судейство подъема, считая, что «вес взят», он немедленно нажимает белую кнопку на контрольной панели.

Как только судья произвел судейство подъема, считая, что «попытка неудачная», он немедленно нажимает красную кнопку на контрольной панели.

Подъем является удачным («вес взят»), когда загораются 2 или 3 белых сигнала; подъем является неудачным («попытка неудачная»), когда загораются 2 или 3 красных сигнала.

Если система световой сигнализации не работает, судьи на помосте выносят свои решения посредством флажков красного и белого цвета.

Если судья вынес решение «попытка неудачная», то после того, как загорится световое табло, судья должен показать карточку ошибки.

Старший судья несет ответственность за решения, принимаемые в случае ошибок в установке веса штанги или неправильных объявлений, сделанных секретарем. Его решение сообщается секретарю, который делает соответствующее объявление.

Судья-секретарь (секретарь потока)

Секретарь является ответственным за проверку и упорядочение информации, требуемой для эффективного проведения соревновательного потока и распространения требуемой подписанной информации.

Секретарь должен взять под полный контроль процедуру взвешивания.

Секретарь записывает результаты взвешивания и начальные подходы.

По окончании взвешивания секретаря могут попросить помочь в других функциональных направлениях обслуживания соревновательного потока.

Секретарь ведет рабочий протокол потока, вписывая в него заявленные подходы, оценки судей, рекорды.

Все обязанности должны исполняться в тесном сотрудничестве с жюри, главным секретарем соревнований, судьями на помосте и техническим контролером.

Обязанность секретаря – делать соответствующие объявления для эффективного проведения соревнований, для каждой попытки, включая (но не ограничиваясь):

- указания ассистентам для установки необходимого веса;
- фамилию и имя спортсмена;
- номер попытки спортсмена;
- объявление фамилии и имени готовящегося (следующего) спортсмена);
- решения судей «вес взят» или «попытка неудачная»;

Секретарь объявляет представление спортсменов и судей, а также делает все необходимые объявления, касающиеся хода соревнования.

Секретарь проводит церемонию награждения.

Судья – технический контролер (технический контролер)

Технический контролер назначается для оказания помощи главному судье соревнования и председателю жюри в контроле за ходом проведения соревнования.

Обязанности технического контролера:

- до начала соревнований проверяет экипировку спортсменов и заносит сведения в протокол;
- после окончания проверки экипировки подписывает протокол;
- в ходе соревнований обеспечивает, чтобы только тренер спортсмена и его помощник или представитель команды сопровождали спортсмена в соревновательную зону;
- контролирует, чтобы тренеры, их помощники и представители команд, находящиеся в соревновательной зоне, были одеты только в спортивную одежду;
- контролирует корректный выход спортсмена на соревновательный помост/подиум в соответствии с объявлением секретаря;
- обеспечивает, чтобы никто другой, а только вызванный спортсмен выполнял упражнение.

Судья-хронометрист (хронометрист)

На всех соревнованиях принимающая федерация/организационный комитет должны назначать хронометристов.

Хронометрист должны иметь квалификационную категорию спортивного судьи.

Хронометрист управляет таймером в соответствии с настоящими Правилами.

За 10 минут до начала соревнования хронометрист устанавливает и запускает таймер.

В начале каждой попытки хронометрист устанавливает и запускает таймер на 1 минуту (60 секунд). Таймер запускается с момента, когда секретарь заканчивает вызов спортсмена на помост.

Хронометрист останавливает таймер сразу же, как только:

- в приседании – получена команда на выполнение упражнения;
- в жиме – получена команда на выполнение упражнения;
- в тяге – штанга отрывается от соревновательного помоста.

Таймер перезапускается, если вес штанги или высота стоек были установлены неправильно. Для того чтобы должным образом выполнять свои обязанности, хронометрист работает в тесном сотрудничестве как с секретарем, так и со старшим судьей на помосте.

Судейство соревновательных потоков

Судьи располагаются в таком месте около помоста, которое они считают самым удобным для обзора в каждом из упражнений. При этом старший судья должен понимать, что ему следует быть на виду у спортсмена, выполняющего приседание или тягу становую. Во время жима лежа спортсмен должен слышать команды старшего судьи. Боковые судьи должны помнить, что они должны быть в поле зрения старшего судьи, чтобы он мог видеть их поднятые руки (таблица 2).

Технический контролер должен находиться в месте выхода спортсменов на помост. Члены жюри располагаются так, чтобы они могли видеть без помех все, что происходит на помосте.

Спортсмен обязан проверить, что все предметы экипировки, которые он намеревается надеть, выходя на помост, были проверены судьями. При обнаружении, что спортсмен использует предметы экипировки, не прошедшие проверку, он может быть подвергнут наказанию, например его подход может быть аннулирован.

Старший судья отвечает за подачу необходимых сигналов во всех трех упражнениях (таблица 1).

По окончании упражнения, как только штанга возвращена на стойки или опущена на помост, судьи объявляют свое решение посредством световой сигнализации. При этом белый свет соответствует решению «вес взят», а красный – решению «вес не взят». Затем должны быть подняты карточки ошибок, указывающие причины решения «вес не взят».

Во время соревнований судьи потока должны осуществлять постоянный контроль за тем, чтобы:

– вес штанги соответствовал весу, объявленному секретарем. Это их совместная обязанность. Для этой цели судьи могут быть обеспечены таблицами установки весов;

Таблица 1 – Сигналы старшего судьи.

Упражнение	Начало	Окончание
Приседание	Видимый сигнал, состоящий из движения руки вниз вместе с отчетливой командой «присесть»	Видимый сигнал, состоящий из движения руки назад вместе с отчетливой командой «стойки»
Жим лежа	Видимый сигнал, состоящий из движения руки вниз вместе с отчетливой командой «старт». Для выполнения жима: отчетливая команда «жать» с движением руки вверх, после того как, штанга была зафиксирована в неподвижном положении на груди	Видимый сигнал, состоящий из движения руки назад вместе с отчетливой командой «стойки»
Тяга становая	Сигнал не требуется	Видимый сигнал, состоящий из движения руки вниз вместе с отчетливой командой «вниз»
Если спортсмен не способен выполнить попытку в приседания или жиме, подается команда «помощь».		

– предметы личной экипировки спортсмена, находящегося на помосте, соответствовали требованиям правил. Если кто-либо из судей сомневается в честности спортсмена, он должен после завершения упражнения сообщить старшему судье о своем подозрении. Председатель жюри может снова проверить экипировку спортсмена. Если при этом обнаружится, что спортсмен выходил на помост, используя любой незаконный предмет экипировки, кроме случаев, когда эта экипировка была ошибочно разрешена судьями, то он будет немедленно дисквалифицирован с данных соревнований. В случае использования спортсменом в успешном подходе запрещенной экипировки по вине судей, ошибочно разрешивших ее, результат этого подхода должен аннулироваться и спортсмену должен быть предоставлен дополнительный подход в конце раунда, после того как он снимет запрещенную экипировку.

Прежде, чем допустить участника на помост, технический контролер должен убедиться, что предметы его формы и экипировки прошли проверку и разрешены судьями.

Перед началом выполнения приседания и жима лежа боковые судьи должны поднять руки и держать их поднятыми до тех пор, пока спортсмен не примет правильное стартовое положение. Если мнения большинства судей совпадают, старший судья не дает сигнала к началу упражнения. Спортсмен в оставшееся до начала упражнения время может поправить штангу или свое исходное положение для получения стартового сигнала. Если спортсмен начал упражнение, боковые судьи, обнаружив ошибку, не сигнализируют об этом.

Судьи должны воздерживаться от комментариев и не получать каких-либо документов или словесных объяснений, касающихся хода соревнований. Поэтому важно, чтобы на табло были указаны номер жребия и фамилия участника, чтобы судьи могли следить за ходом соревнований и очередностью выхода на помост.

Судья не должен пытаться влиять на решение других судей.

Старший судья может советоваться с боковыми судьями, жюри или иным официальными лицами, если это необходимо в порядке ведения соревнований.

Старший судья может, по своему усмотрению, дать указание почистить гриф и (или) помост. Если спортсмен или тренер просят почистить гриф и (или) помост, эта просьба должна быть обращена к старшему судье, а не к ассистентам на помосте. В третьем раунде тяги становой гриф должен чиститься перед каждым подходом.

После соревнований судьи на помосте и секретарь должны подписать рабочий протокол потока, акты рекордов или иные документы, где требуется их подпись.

Ассистенты (страхующие)

В ходе соревнований на помосте должно находиться не более 5 и не менее 2 ассистентов. В обязанности ассистентов входят:

- установка веса штанги в соответствии с Правилами и указаниями секретаря;
- установка высоты стоек, требуемой для приседания и жима;

- очистка грифа штанги и соревновательного помоста/подиума, если получено указание от старшего судьи во время и после соревнований;
- обеспечение надлежащего состояния помоста и поддержание порядка;
- разборка штанги и укладка дисков в специальные кассетные стойки;
- подготовка пьедестала для церемонии награждения по завершении потока;
- по просьбе старшего судьи или спортсмена оказание помощи для предотвращения травмирования;
- оказание помощи врачу (врачам) соревнований, если требуется;
- соблюдение общих предосторожностей, для чего необходимо надевать перчатки при выполнении своих обязанностей по очистке.

Когда спортсмен готовится выполнить упражнение, ассистенты могут оказать ему помощь в снятии штанги со стоек. Они также могут помочь ему вернуть штангу на стойки после попытки.

Ассистенты не должны прикасаться к спортсмену или штанге во время выполнения упражнения, т. е. в течение времени между сигналом к началу и сигналом к окончанию попытки. Исключением из этого правила может быть только тот случай, когда упражнение вызывает опасность и может травмировать спортсмена. Тогда ассистенты по просьбе старшего судьи или самого спортсмена оказывают помощь в освобождении от штанги.

1.6. Единая спортивная классификация, разрядные нормы и звания по пауэрлифтингу

Пауэрлифтинг экипировочный

Мужчины и женщины

Спортивные звания за достигнутые результаты на спортивных соревнованиях присваиваются при условии выполнения классификационных нормативов, указанных в таблицах 2–5.

Таблица 2 – Троеборье (мужчины).

Весовые категории	Спортивные разряды, вес штанги, кг					
	МСМК	МС	КМС	I	II	III
53	580,0	470,0	422,5	375,0	352,5	330,0
59	625,0	550,0	495,0	440,0	412,5	385,0
66	700,0	605,0	545,0	485,0	452,5	422,5
74	770,0	660,0	595,0	527,5	495,0	462,5
83	835,0	710,0	640,0	567,5	532,5	497,5
93	895,0	755,0	680,0	605,0	565,0	527,5
105	955,0	795,0	715,0	635,0	595,0	555,0
120	980,0	825,0	742,5	660,0	617,5	577,5
Свыше120	1000,0	840,0	755,0	672,5	630,0	587,5

Таблица 3 – Жим штанги лежа (мужчины).

Весовые категории	Спортивные разряды, вес штанги, кг					
	МСМК	МС	КМС	I	II	III
53	155,0	122,5	135,0	117,5	135,0	117,5
59	175,0	150,0	145,0	130,0	145,0	130,0
66	210,0	170,0	170,0	150,0	170,0	150,0
74	232,5	192,5	185,0	165,0	185,0	165,0
83	255,0	207,5	200,0	180,0	200,0	180,0
93	280,0	227,5	215,0	195,0	215,0	195,0
105	300,0	237,5	225,0	205,0	225,0	205,0
120	315,0	250,0	235,0	215,0	235,0	215,0
Свыше 120	330,0	262,5	247,5	225,0	247,5	225,0

Таблица 4 – Троеборье (женщины).

Весовые категории	Спортивные разряды, вес штанги, кг					
	МСМК	МС	КМС	I	II	III
43	340,0	270,0	242,5	215,0	202,5	190,0
47	367,5	290,0	260,0	232,5	217,5	202,5
52	405,0	310,0	280,0	247,5	232,5	217,5
57	445,0	330,0	297,5	265,0	247,5	230,0
63	475,0	360,0	325,0	287,5	270,0	252,5
72	510,0	400,0	360,0	320,0	300,0	280,0
84	550,0	430,0	387,5	345,0	322,5	300,0
Свыше 84	585,0	460,0	415,0	367,5	345,0	322,5

Таблица 5 – Жим штанги лежа (женщины).

Весовые категории	Спортивные разряды, вес штанги, кг					
	МСМК	МС	КМС	I	II	III
43	87,5	75,0	62,5	55,0	52,5	50,0
47	95,0	85,0	72,5	65,0	60,0	55,0
52	105,0	92,5	77,5	70,0	65,0	62,5
57	115,0	100,0	85,0	75,0	72,5	65,0
63	127,5	107,5	92,5	82,5	77,5	72,5
72	137,5	117,5	102,5	90,0	85,0	77,5
84	152,5	127,5	110,0	97,5	92,5	85,0
Свыше 84	162,5	132,5	115,0	102,5	95,0	90,0

Для присвоения спортивных разрядов необходимо выполнить нормативы, указанные в таблицах 3–6. Спортивные звания МС за достигнутые результаты на республиканских спортивных соревнованиях присваиваются при условии проведения на них процедуры соревновательного допинг-контроля с предоставлением подтверждения учреждения «Национальное антидопинговое агентство».

Условия выполнения разрядных норм и требований

Спортивные разряды по классическому пауэрлифтингу (без экипировки) присваиваются только при условии их выполнения на официальных спортивных соревнованиях, проводимых в классическом пауэрлифтинге.

Спортивные разряды у мужчин в весовой категории 53 кг, а у женщин в весовой категории 43 кг присваиваются только в возрасте от 14 лет в течение полного календарного года, в котором он(а) достигает 23 лет.

Спортивные разряды присваиваются на:

КМС – официальных спортивных соревнованиях не ниже областного (г. Минска) масштаба; I спортивный разряд – официальных спортивных соревнованиях не ниже городского, районного масштаба; II и III спортивные разряды – на официальных спортивных соревнованиях любого масштаба.

1.7. Гигиена занятий, режим дня и питания, закаливание

1.7.1. Гигиенические требования к местам занятий

Спортивные сооружения должны соответствовать установленным санитарно-гигиеническим требованиям и нормам. К гигиеническим требованиям спортивных сооружений предъявляются особо высокие требования, так как от их санитарного состояния зависит оздоровительный эффект занятий физическими упражнениями и спортом.

Для проведения занятия по физической культуре в спортивном сооружении необходимо соблюдать специальные требования, так, например, в спортивных залах должно присутствовать естественное освещение, искусственное же необходимо создать при помощи светильников с рассеянным светом. Важно, чтобы в любых спортивных залах находился медицинский пункт, который бы размещался в непосредственной близости со спортивным залом, при этом, сама «дорога» до пункта должна сопровождаться специальными указательными стрелками. Что же касается оборудования и инвентаря спортивных залов – они должны быть обязательно исправны и соответствовать установленным стандартам по всем своим параметрам. Гигиенические требования, предъявляемые к оборудованию и инвентарю, оказывают влияние на понижение загрязненности воздуха в спортивном зале, недопущение травм и соответствие снарядов возрасту занимающихся. Все перечисленные условия обеспечивают проведение нормального учебно-тренировочного процесса и делают его более безопасным. Одно из наиболее важных правил – поддержание постоянной чистоты в спортивных залах. К покрытиям, находящимся непосредственно в самих спортивных залах, предъявляется ряд требований. Они зависят от типа

покрытия и самого спортивного сооружения.

Спортивные сооружения должны соответствовать установленным санитарно-гигиеническим требованиям и нормам. К гигиеническим требованиям спортивных сооружений предъявляются особо высокие требования, так как от их санитарного состояния зависит оздоровительный эффект занятий физическими упражнениями и спортом.

Оборудование и инвентарь спортивных залов должны быть исправны и соответствовать определенным стандартам по форме, весу и качеству материалов. К ним также предъявляется ряд гигиенических требований, направленных на предупреждение спортивных травм, устранение загрязнения воздуха пылью, соответствие снарядов возрасту занимающихся. Всё это создает условия для нормального учебно-тренировочного процесса.

1.7.2. Гигиена как фактор здоровья студента-спортсмена

Гигиена – наука о сохранении и укреплении здоровья человека. Ее главная задача – изучение влияния условий жизни и труда на здоровье людей, предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования человека, сохранение здоровья и долголетия. Молодые специалисты, окончившие университеты, должны хорошо знать основные положения личной и общественной гигиены и уметь применять их в быту, учебе, на производстве, при организации различных мероприятий по массовой физической культуре и спорту в условиях профессиональной деятельности. Одной из профильных гигиенических дисциплин является гигиена физической культуры и спорта. Она изучает взаимодействие организма занимающихся физической культурой и спортом с внешней средой. Цель такого изучения – разработка гигиенических нормативов, требований и мероприятий, направленных на укрепление здоровья, повышения работоспособности и достижения высоких спортивных результатов.

К гигиеническим факторам, содействующим укреплению здоровья и повышающим эффект воздействия физических упражнений на организм человека, стимулирующим развитие адаптивных свойств организма, относятся личная и общественная гигиена (чистота тела, чистота мест занятий, воздуха и т. д.), соблюдение общего режима дня, режима двигательной активности, режима питания и сна. Несоблюдение гигиенических требований снижает положительный эффект занятий физическими упражнениями. Без соблюдения соответствующих гигиенических норм и требований в процессе занятий физической культурой и спортом нельзя обеспечить оптимальные условия для нормального физического развития, сохранения и укрепления здоровья занимающихся физическими упражнениями для повышения спортивных достижений.

Режим труда и отдыха

Понимание важности хорошо организованного режима труда и отдыха основано на закономерностях протекания биологических процессов в организме.

Человек, соблюдая устоявшийся и наиболее целесообразный режим

жизнедеятельности, лучше приспосабливается к течению важнейших физиологических процессов. В том случае, если резервы нашей адаптации истощаются, мы начинаем испытывать дискомфорт, утомляемость, а то и заболеваем. Следовательно, необходимо вести четко организованный образ жизни, соблюдать постоянный режим в учебном труде, отдыхе, питании, сне и заниматься физическими упражнениями. При ежедневном повторении обычного уклада жизни, довольно быстро между этими процессами устанавливается взаимосвязь, закрепленная цепью условных рефлексов. Благодаря этому физиологическому свойству предыдущая деятельность является как бы толчком к последующей, подготавливая организм к легкому и быстрому переключению на новый вид деятельности, что обеспечивает ее лучшее выполнение.

Режим дня – нормативная основа жизнедеятельности для всех студентов. В то же время он должен быть индивидуальным, т. е. соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям студента. Важно обеспечить постоянство того или иного вида деятельности в пределах суток, не допуская значительных отклонений от заданной нормы. Режим будет реальным и выполнимым, если он динамичен и строится с учетом непредвиденных обстоятельств.

Каким образом можно разработать научно обоснованный режим дня? Сначала необходимо проанализировать затраты учебного, внеучебного и свободного времени в соответствии с приведенными гигиенически допустимыми нормами. В соответствии с ними суточный бюджет времени студента состоит из двух половин – 12 ч учебных занятий (6 ч аудиторных и 4–6 ч самостоятельных) и 12 ч, отведенных на восстановление организма (сон, отдых, самообслуживание) и личностное развитие (занятия по интересам, общественная деятельность, бытовое и дружеское общение, физическая культура и спорт). Воскресные дни содержат 12 ч резервных (вместо времени, затрачиваемого на учебную деятельность). Затем следует распределить разные виды деятельности в пределах конкретного дня, установить постоянную последовательность и правильное чередование труда и отдыха, общий распорядок дня в зависимости от сменности и учебного расписания.

Режим дня студента-спортсмена

Рациональный суточный режим создает оптимальные условия для деятельности и восстановления организма. В основе его лежит ритмическое и правильное чередование труда, отдыха и других видов деятельности. Суточный режим должен основываться на законах о биологических ритмах. При правильном и строго соблюдаемом суточном режиме дня вырабатывается определенный ритм функционирования организма, в результате чего студенты могут в определенное время наиболее эффективно выполнять конкретные виды деятельности. Определить режим, одинаковый для всех занимающихся физической культурой и спортом, невозможно, но есть общие физиологические и гигиенические положения, на основе которых спортсмену следует установить личный режим в соответствии со своими особенностями и возможностями и строго придерживаться его. Если спортсмен придерживается рационального режима, у него вырабатываются и закрепляются полезные условные рефлексы.

Например, если спортсмен питается ежедневно в одни и те же часы, у него вырабатывается соответствующий прочный условный рефлекс на время приема пищи. Деятельность системы пищеварения нормализуется, становится наиболее эффективной. Когда приближается время приема пищи, в организме начинают действовать пищеварительные железы, выделяя необходимые для переваривания пищи соки. Спортсмен с аппетитом съедает пищу, которая хорошо и быстро переваривается и отлично усваивается организмом.

Фактор времени как условный раздражитель имеет огромное значение не только во внешне выраженном общем поведении человека, но и в протекании сложнейших внутренних биохимических процессов. Нарушения режима нередко приводят к понижению трудоспособности, плохому самочувствию, снижают спортивные результаты, сокращают «спортивное долголетие».

Спортсмену следует определить для себя строгий распорядок дня, в котором должно быть указано время подъема и зарядки, завтрака, обеденного перерыва, возвращения с учебы, приема пищи, отдыха:

- основные правила организации суточного режима (например, подъем в одно и то же время);
- выполнение утренней гигиенической гимнастики и закаливающих процедур;
- прием пищи в одно и то же время, не менее 3 раз в день (лучше 4–5 раз в день);
- самостоятельные занятия по учебным дисциплинам в одно и то же время;
- не реже 3–5 раз в неделю по 1,5–2 ч занятия физическими упражнениями и спортом с оптимальной физической нагрузкой;
- выполнение в паузах учебной деятельности (3–5 мин) физических упражнений;
- ежедневное пребывание на свежем воздухе (1,5–2 ч);
- полноценный сон (не менее 8 ч) с засыпанием и пробуждением в одно и то же время.

Предложенная схема не претендует на универсальность, однако может быть взята за основу при составлении распорядка дня. Режим воспитывает организованность, целеустремленность действий, волю, приучает к сознательной дисциплине. И наоборот, отсутствие системы в учебной работе или профессиональной деятельности, нарушение распорядка дня отрицательно сказывается на умственной и физической работоспособности и может вредно отразиться на состоянии здоровья. Выполнение правил личной гигиены обязательно для каждого занимающегося физической культурой и спортом.

Гигиена сна

Сон – обязательная и наиболее полноценная форма ежедневного отдыха. Для студента необходимо считать обычной нормой ночного монофазного сна 7,5–8 ч. Часы, предназначенные для сна, нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессоннице, другим нервным расстройствам.

Мало спящим людям для хорошего самочувствия и высокой работоспособности достаточно 5–6 ч сна. Это, как правило, люди энергичные, активно преодолевающие трудности, не задерживающие чрезмерно внимание на неприятных переживаниях. Спящие много люди нуждаются в 9 часах сна и даже более. Это преимущественно люди с повышенной эмоциональной чувствительностью.

Наиболее распространенное расстройство сна, когда человек мало и плохо спит, называют бессонницей. Иногда не дают заснуть дела (переволновался или растревожился человек). Такую бессонницу называют ситуативной. Обычно она проходит вместе с исчезновением причин беспокойства или конфликта. Случается, что кризисная ситуация проходит, но оставляет вредную привычку «слишком сильно стремиться заснуть». Она может вызвать обратную реакцию – развитие стойкой бессонницы от боязни бессонницы. Причиной стойкого расстройства сна могут стать успокаивающие и снотворные средства, если их долго принимать. Снотворные лекарства выключают механизм сна ломают и перекраивают его фазы.

Гигиена сна – это комплекс мероприятий, предназначенный для обеспечения полноценного здорового сна. Это понятие включает период для подготовки ко сну, продолжительность сна и правильно организованное спальное место. Соблюдение принципов гигиены сна позволяет эффективно восстанавливать запас энергии, необходимый для ежедневной работы и жизнедеятельности. Хороший сон это тот, который мы обычно определяем как: 1) непрерывный; 2) общеукрепляющий; 3) глубокий.

Время сна, которое необходимо взрослому человеку, составляет в среднем от 7 до 8 часов в сутки. Оно может очень сильно различаться в зависимости от индивидуальных особенностей и физического состояния. Известно, что с возрастом продолжительность ночного сна может уменьшиться до 5–6 часов в сутки, но главное – при пробуждении чувствовать себя отдохнувшим и бодрым. Необходимо помнить: здоровый и качественный сон важен для нормального физического и психического функционирования человека; пренебрегать сном, нормальным отдыхом, значит, пренебрегать своими естественными потребностями, то есть, по сути, пренебрегать собой и своей жизнью. И второе, важно соблюдать правила хорошего сна. А именно: качество сна. Регулярная физическая активность может служить нефармацевтической альтернативой для улучшения качества сна. Существует выражение: «Просыпайся утром с улыбкой и засыпай с улыбкой». Самовнушения с помощью аутогенной тренировки, медитации, релаксации хорошо помогают человеку расслабиться, думать о хорошем, позитивном. Не переносить дневные проблемы на время, посвященное сну, это очень важно для здорового и качественного сна.

Правила хорошего сна:

- определять конкретные часы для сна – основа его гигиены. Организм «привыкает» к засыпанию в определенное время. Нарушение устоявшегося режима функционирования биологических часов часто может приводить к бессоннице;

- при ночной бессоннице надо стараться не спать в течение дня. Дневной

сон полезен, при условии, что он длится около 30–45 минут и не сказывается на качестве ночного сна;

- выделять конкретное место для сна. Важно также использовать свою кровать по прямому назначению – только для сна. Там не стоит смотреть телевизор, играть на телефоне, принимать пищу или ссориться. Бессознательные ассоциации с местом сна могут влиять на его качество и продолжительность;

- избегать излишней активности за 2 часа до сна. Регулярная физическая нагрузка, особенно та, которой занимаются во второй половине дня, может способствовать глубокому сну. Однако большие физические нагрузки, перенесенные менее чем за 2 часа до отхода ко сну, способны помешать засыпанию и ухудшить качество отдыха. Также напряженную умственную работу необходимо прекращать за 1,5 ч до отхода ко сну, так как она создает в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью. Интенсивная деятельность мозга продолжается даже тогда, когда человек закончил заниматься. Поэтому умственный труд, выполняемый непосредственно перед сном, затрудняет засыпание, приводит к ситуативным сновидениям, вялости и плохому самочувствию после пробуждения. Перед сном необходимо проветривание комнаты, а еще лучше сон при открытой форточке;

- контролировать меню перед сном. Исключить употребление алкоголя за 4 часа до отхода ко сну. Многие люди ошибочно считают, что алкоголь улучшает сон. Несмотря на эффект сонливости, провоцируемый алкоголем, спустя несколько часов уровень этого вещества в крови снижается и это вызывает поверхностный сон с частыми пробуждениями (рикошет бодрствования). Такой сон не способен обеспечить полноценный отдых, а утром вы будете чувствовать себя уставшими. Также стоит избегать кофеина. Его содержат в себе чай и кофе, газированные напитки типа «Кока-кола», шоколад. Желательно избегать тяжелой, соленой или сладкой пищи в большом количестве;

- избегать в ночное время зажигания яркого света, который может быть сигналом для изменения циркадных ритмов, в результате чего нарушается сон;

- соблюдать максимальные удобства. Необходимо правильно организовать спальное место для расслабления тела. Обстановка комнаты должна настраивать на покой, легко проветриваема, с доступом свежего воздуха. Температура должна быть комфортной;

- соблюдать баланс сна и бодрствования. Долгий сон может привести к нарушению баланса. Также после пробуждения не стоит оставаться слишком долгое время в постели. Если сон не наступает в течение 15–20 минут, лучше встать с постели и заняться спокойной деятельностью, а потом вернуться в постель и попробовать уснуть;

- создавать условия для хорошего сна. Например, принять теплую ванну. Также помогут расслабиться 10 минут чтения любимой книги или прослушивание легкой музыки. При необходимости за 20–30 минут до сна можно использовать успокаивающие ароматы и проветривать помещение.

- забота о теле. Треть жизни человека проходит во сне, поэтому следует позаботиться о месте сна. Подходящая постель поможет расслабиться и избавит от дискомфорта и напряжения в теле.

Бессонница может быть как отдельным состоянием, так и симптомом разных расстройств. Поэтому, если нарушение сна сохраняется более трех ночей в неделю на протяжении месяца при соблюдении принципов гигиены, следует обратиться к врачу для обследования и нормализации сна.

1.7.3. Питание спортсмена

Культура питания играет значительную роль в формировании здорового образа жизни студентов. Каждый студент может и должен знать принципы рационального питания, регулировать нормальную массу своего тела.

Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов. Питание строится на следующих принципах: достижения энергетического баланса; установления правильного соотношения между основными пищевыми веществами – белками, жирами, углеводами, между растительными и животными белками и жирами, простыми и сложными углеводами; сбалансированности минеральных веществ и витаминов; ритмичности приема пищи.

Пища служит источником энергии для работы всех систем организма, обновления тканей. Часть энергии идет на основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии полного покоя (для мужчин с массой тела 70 кг он составляет в среднем 1700 ккал; у женщин на 5–10 % ниже); энергозатраты на усвоение пищи составляют около 200 ккал, или 10–15 %; около 30–40 % энергии уходит на обеспечение физической и профессиональной активности человека. В среднем суточное потребление энергии у юношей составляет 2700 ккал, девушек – 2400 ккал. Потребность в энергии населения северных зон выше, чем центральной, на 10–15 %, в южных – на 5 % ниже.

Калорийность рациона на 1400–1600 ккал обеспечивается за счет углеводов (350–450 г), 600–700 ккал за счет жиров (80–90 г) и 400 ккал за счет белков (100 г). Из общего количества углеводов доля сахара должна составлять не более 25 %. Желательно, чтобы не менее 30 % углеводов обеспечивалось за счет картофеля, овощей, фруктов. Жировую часть рациона целесообразно обеспечить на 1/4 сливочным маслом, 1/4 – растительным, а 2/4 – за счет жира, содержащегося в самих пищевых продуктах. Количество белков животного происхождения должно составлять 50–60 % его суточной нормы, половина которой обеспечивается за счет молочных продуктов.

В период экзаменационных сессий, когда энерготраты возрастают, распад белков усиливается, вследствие чего энергетическая ценность рациона повышается до 3000 ккал, а потребление белков до 120 г.

В процессе регулярных занятий физическими упражнениями и спортом, в зависимости от его видов, энерготраты возрастают до 3500–4000 ккал. В связи с этим изменяется соотношение основных пищевых продуктов. Так, при выполнении спортивных упражнений, способствующих увеличению мышечной массы и развитию силы, в питании повышается содержание белка (16–18 % по калорийности). При длительных упражнениях на выносливость повышается

содержание углеводов (60–65 % по калорийности). В период соревнований в рацион целесообразно включать легкоусвояемые продукты, богатые белками и углеводами. Кроме того, возрастает потребность в витаминах и прежде всего (в расчете на каждые 1000 ккал) аскорбиновой кислоте (35 мг), теамине (0,7 мг), рибофлавине (0,8 мг), ниацине (7 мг), токофероле (5 мг).

Потребность организма в воде соответствует количеству теряемой им жидкости. Вода составляет в среднем 66 % нашего тела. В нормальных условиях человек теряет за сутки в среднем 2300–2800 мл воды. Потребность в воде составляет 35–45 мл на 1 кг массы тела. В обычных условиях потребность организма в воде частично удовлетворяется за счет поступления с твердой пищей (в среднем 800–1000 мл/сутки) и оксидационной воды (образующейся в самом организме при окислении белков, жиров и углеводов – 350–480 мл/сутки). Поэтому для полного удовлетворения потребности организма в воде необходимо употреблять дополнительно около 1200–1500 мл так называемой свободной жидкости (чай, молоко, вода, компоты, супы, соки и др.). Недостаток воды способствует накоплению в организме продуктов распада белков и жиров, а избыток – вымыванию из него минеральных солей, водорастворимых витаминов и других необходимых веществ.

Важным аспектом культуры питания является режим питания и распределение калорийности пищи в течение суток. По этому поводу существуют три точки зрения. Первая большое значение придает максимальному завтраку. 40–50 % калорийности дневного рациона должно приходиться на утренний прием пищи, примерно по 25 % остается на обед и на ужин. Это обосновано тем, что у большинства людей жизнедеятельность организма в первой половине дня выше и им больше подходит плотный завтрак. Вторая точка зрения связана с равномерным распределением нагрузки по калорийности при трех-четырёхразовом питании (по 30 % приходится на завтрак и ужин, 40 % – на обед). Такое распределение калорий часто рекомендуют при любом питании. Третий подход связан с максимальным ужином (около 50 % суточной калорийности приходится на ужин и по 25 % на завтрак и обед). При этом имеется в виду, что ужинать надо не позднее 18–20 ч и не менее чем за 2–3 ч до сна. Объясняется подобная позиция тем, что максимальное выделение желудочного сока и ферментов приходится на 18–19 ч. Кроме того, для защиты от вечернего накопления продуктов метаболизма природа «предусмотрела» и вечерний максимум функций почек, обеспечивающий быстрое выведение шлаков с мочой. Поэтому такая пищевая нагрузка тоже рациональна.

К режиму питания следует подходить строго индивидуально. Главное правило – полноценно питаться не менее 3–4 раз в день. Выбрав тот или иной пищевой режим, строго соблюдайте его, поскольку резкие перемены в питании, пищевые стрессы, отнюдь не безразличны для организма. Систематические нарушения режима питания (еда всухомятку, редкие или обильные, беспорядочные приемы пищи) ухудшают обмен веществ и способствуют возникновению заболеваний органов пищеварения, в частности гастритов, холециститов.

При занятиях физическими упражнениями, спортом принимать пищу следует за 2–2,5 ч до и спустя 30–40 мин после их завершения. При двигательной деятельности, связанной с интенсивным потоотделением, следует увеличить суточную норму потребления поваренной соли с 15 до 20–25 г. Полезно употреблять минеральную или слегка подсоленную воду.

Рациональное питание – физиологически полноценное питание здоровых людей, обеспечивающее постоянство внутренней среды организма и поддерживающее его жизненные проявления на высоком уровне, соответствующем условиям его труда и быта.

Рациональное питание, построенное на научных основах, обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению здоровья, высокой умственной и физической работоспособности и продлению творческого долголетия. Для людей, занимающихся физической культурой и спортом, рациональное питание способствует повышению работоспособности, быстрейшему восстановлению после утомления и достижению высоких спортивных результатов.

Гигиенические требования к пище. Пища представляет собой определенную комбинацию продуктов питания, состоящих из белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и воды. Основные гигиенические требования, предъявляемые к пище, следующие:

- оптимальное количество, соответствующее энергетическим затратам человека в процессе жизнедеятельности;
- полноценное качество, т. е. включение всех необходимых питательных веществ (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей), сбалансированных в оптимальных пропорциях;
- разнообразие и наличие различных продуктов животного и растительного происхождения;
- хорошая усвояемость, приятный вкус, запах и внешний вид;
- доброкачественность и безвредность.

Энергозатраты организма выражаются в килокалориях (ккал), как и энергетическая ценность пищи. Повышение активности процентов обмена веществ и энергии при выполнении различной, главным образом мышечной, деятельности является решающим фактором при определении суточного расхода энергии. Чем интенсивнее выполняемая физическая работа, тем выше энергозатраты. Умственный или полностью автоматизированный труд требует небольших затрат энергии.

Когда говорят о рациональном питании, всегда добавляют, что оно должно быть еще и сбалансированным. Это означает, что для достижения полезного эффекта все основные пищевые вещества должны находиться в определенном соотношении (быть сбалансированы). Не только недостаток, но и избыток основных групп пищевых веществ (белков, жиров и углеводов), и даже отдельных нутриентов (аминокислот, микроэлементов, витаминов) может приводить к дезорганизации метаболических процессов в организме. Питание человека должно быть рациональным, сбалансированным, т. е. соответствовать физиологическим потребностям организма с учетом условий труда,

климатических особенностей местности, возраста, массы тела, пола и состояния здоровья человека.

Сбалансированным называется питание, в котором обеспечены оптимальные соотношения пищевых и биологически активных веществ, способных проявить в организме максимум своего полезного биологического действия. В сбалансированном питании предусматриваются оптимальные количественные и качественные взаимосвязи основных пищевых и биологически активных веществ – белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных элементов. Сбалансированное питание предусматривает также наиболее физиологически благоприятные взаимосвязи и соотношения составных частей пищевых веществ – аминокислот белков, жирных кислот жиров, крахмала и сахаров, углеводов, взаимосвязи отдельных витаминов между собой и с другими компонентами питания (аминокислотами, жирными кислотами). Также связь и влияние минеральных элементов на проявление биологических свойств в организме других пищевых веществ и их составных частей. Особое значение придается сбалансированности незаменимых веществ, не синтезируемых в организме или синтезируемых с недостаточной скоростью и в ограниченном количестве.

У современного человека, превратившего прием пищи в удовольствие, ситуация складывается другим образом.

Во-первых, он ест не при ощущении голода, а при появлении аппетита, который в отличие от материально обусловленных физиологических предпосылок, вызывающих голод (снижение содержания питательных веществ в крови), имеет, в основном, психологическую природу (предвкушение удовольствия).

Во-вторых, чаще всего непосредственному получению пищи не предшествует необходимость затраты физических усилий, что делает желаемый прием пищи еще более привлекательным.

В-третьих, придание пище приятных вкусовых качеств значительно повышает тягу человека к ее приему. Хорошо известно условие: из-за стола надо вставать с чувством легкого недоедания. При приеме пищи должна быть спокойная обстановка, позволяющая человеку полностью отключаться от текущих событий и отдаваться еде. Это позволяет получить из пищи все, что составляет ее суть как источника вещества, энергии и информации. Отвлечения от еды приводят к нарушению пищеварения и усвоения пищи. Во время еды нельзя торопиться. Пища должна всегда хорошо пережевываться.

Режим питания спортсмена

Питание спортсменов сильно отличается от питания людей, не имеющих отношения к спорту. Спортсмены потребляют в среднем в 3 раза больше калорий, чаще соблюдают различные диеты, более строго относятся к составлению рациона и планированию режима питания.

Определенным образом составленный рацион и диета не могут превратить неважного спортсмена в олимпийского чемпиона, но значение здорового питания нельзя недооценивать.

Плохое питание снижает выносливость и уровень энергообеспечения, не

оказывает влияния на рост и развитие мышечной массы, провоцирует развитие заболеваний всех систем организма. Рацион спортсмена должен составляться со строгим учетом некоторых принципов.

Следует отметить, что питание спортсменов, занимающихся любым видом спорта, должно быть сбалансированным и обеспечивать поступление в организм ценных питательных веществ.

При составлении рациона следует учитывать, что для здоровья человека опасен не только недостаток биологически активных веществ, но и их избыток. В целом калорийность рациона должна соответствовать энергозатратам, если спортсмен хочет поддерживать свой вес, и превышать их при наращивании массы главным образом за счет поступления белка.

Для поддержания нормальной активности требуется достаточное количество углеводов, так как из-за длительности нагрузок повышается востребованность в гликогене – основном топливе для мышц. При расчете энергозатрат необходимо основываться на включении в рацион достаточного количества углеводов и белков, количество жиров увеличивается и уменьшается при необходимости.

Расчет энергозатрат в основном производится с учетом основного обмена (ОО), для вычисления которого существует множество формул. Наиболее удобны следующие формулы;

– для мужчин от 18 лет: $ОО = 66,5 + 13,75 \times (\text{вес}) + 5 \times (\text{рост}) - 6,67 \times (\text{возраст})$;

– для женщин от 18 лет: $ОО = 65,5 + 9,6 \times (\text{вес}) + 1,8 \times (\text{рост}) - 4,7 \times (\text{возраст})$.

К получившемуся результату следует прибавить затраты на физическую активность, эти данные приведены в таблице 6.

После расчета количества потребления калорий спортсмену следует некоторое время следить за изменениями в весе, самочувствия и состава тела, внося при необходимости коррективы. Для того чтобы составить полностью сбалансированный рацион, потребуется несколько месяцев, с учетом того что потребности в энергозатратах меняются в зависимости от характера тренировок.

Таблица 6 – Энергетические траты спортсменов (в 1 минуту на 1 кг массы тела).

Виды спорта	Энергозатраты (в ккал)
Гимнастика	0,09
Ходьба по лестнице 16–20 ступеней / мин	0,09
Бег трусцой	0,10
Бег со скоростью 6 км/ч	0,12
Лыжная пробежка со скоростью 7 км/ч	0,11
Конькобежный спорт, фигурное катание	0,07–0,12
Езда на велосипеде со скоростью 10 км/ч	0,07
Плавание со скоростью 10 км/ч	0,05
Волейбол	0,06
Баскетбол	0,13–0,14
Бадминтон	0,08
Большой теннис	0,11
Настольный теннис	0,06–0,07

Ни в коем случае нельзя проводить какие бы то ни было эксперименты в предсоревновательный период, так как в это время очень велик риск психического срыва и физиологического истощения, а также снижения результативности.

Организм человека обладает регулируемыми свойствами и может усваивать из пищи необходимые питательные вещества в том количестве, которое ему требуется в данный момент. Однако эти способы приспособления организма имеют определенные пределы.

Дело в том, что некоторые ценные витамины и незаменимые аминокислоты организм не может синтезировать в процессе обмена, и они могут поступить только с пищей. Если организм их не получает, питание будет несбалансированным, в результате чего и падает работоспособность, возникает угроза возникновения различных заболеваний. Молоко, нежирные сыры и яйца богаты ценными минеральными веществами, которые защищают и укрепляют иммунную систему. Для восстановления нормальной работы систем организма вместе с пищей спортсмен должен получать достаточное количество белков, жиров и углеводов, а также биологически активных веществ – витаминов и минеральных солей.

Рацион спортсмена должен составляться со строгим учетом некоторых принципов.

1. Рацион должен быть организован таким образом, чтобы поступление следующих энергетических веществ из пищи соответствовало расходованию энергии во время физических нагрузок.

2. При выборе продуктов следует учитывать содержание спортивной деятельности (активные тренировки, период подготовки к соревнованиям, соревнования, восстановительный период).

3. Питание должно быть сбалансированным, учитывающим особенности данного вида спорта и интенсивность нагрузок. Между количеством основных питательных веществ, витаминами и микроэлементами необходимо соблюдать равновесие.

4. При составлении рациона должны быть учтены индивидуальные особенности данного спортсмена: его пол, возраст, физиологические, метаболические характеристики, состояние желудочно-кишечного тракта и других органов, наличие болезней, вкусы и привычки в еде.

5. Пищевые вещества необходимо использовать таким образом, чтобы улучшить работу важнейших органов спортсмена.

6. Необходимо использовать продукты, которые обеспечивают повышение скорости, наращивание мышечной массы и увеличение силы.

7. Следует рационально вводить в организм белки, жиры, углеводы, витамины, минералы в период «сгонки» веса при переходе спортсмена в заданную весовую категорию.

8. Прием пищи должен быть адекватным режиму тренировок и соревнований. Зачастую в напряженные периоды активных тренировок и соревнований употребление пищи спортсменами не отвечает элементарным нормам рационального питания.

В связи с этим наиболее целесообразным является поэтапный переход к рациональному спортивному питанию. На первом этапе спортсмен должен сбалансировать свое питание таким образом, чтобы оно отвечало нормам питания обычного здорового человека с учетом необходимых потребностей в энергии и питательных веществах. После этого следует расширение требований к рациону и постепенное введение норм спортивного питания. При совершенствовании рациона спортсмен может добиться за счет потребления определенных питательных веществ как сжигания излишнего жира, так и увеличения массы тела за счет роста мышечной ткани. Однако надо учитывать, что одновременное наращивание мышечной массы и избавление от жира невозможно, поэтому необходимо составлять рацион таким образом, чтобы специальные диеты выполнялись не меньше 4 месяцев для каждой задачи.

Для спортсменов, в отличие от людей, страдающих различными заболеваниями, не существует жестких правил в отношении того, что нужно пить и есть, однако необходимо соблюдать определенные рекомендации по составлению рациона и режиму питания. Для обеспечения спортсменов оптимальным питанием совершенно необходимым является разработка специализированных продуктов, блюд и рационов, которые в наибольшей степени отвечают особенностям потребностей организма спортсмена в пищевых веществах и энергии.

Все продукты питания делят на 6 основных групп, что важно знать при составлении меню и выборе блюд в соответствии с потребностями спортсменов:

- молоко, сыры, кисломолочные продукты: творог, кефир, простокваша, йогурт;
- мясо, птица, рыба, яйца и продукты, изготовленные из них;
- мука, хлебобулочные изделия, крупы, сахар, макароны, кондитерские изделия,
- картофель;
- жиры;
- овощи;
- фрукты и ягоды.

Первая и вторая группы продуктов являются главными источниками полноценных животных белков. Они содержат оптимальный набор аминокислот и служат для построения и обновления основных структур тела. Овощи и фрукты являются важнейшими поставщиками витаминов С, Р, некоторых витаминов группы В, минеральных солей, ряда микроэлементов. Весьма важным свойством овощей является их способность значительно увеличивать секрецию пищеварительных соков и усиливать их ферментную активность. Мясные и рыбные блюда лучше усваиваются организмом, если их употреблять с овощами. В настоящее время установлено, что питание может считаться рациональным только при достаточном разнообразии продуктов и правильным их сочетании. Перечисленные 6 групп продуктов дополняют друг друга, обеспечивают организм необходимыми материалами для построения и обновления структур человеческого тела, снабжают его нужным количеством энергии, а также веществами, участвующими в регуляции физиологических процессов

(витаминами и микроэлементами). Питание спортсменов должно быть разнообразным и обеспечивающим организм всеми необходимыми веществами. Однообразное питание, чрезмерное употребление мяса, яиц и молока себя не оправдывает, более того, оно может послужить причиной нарушения обмена веществ и перегрузки организма определенными продуктами обмена, затрудняющими работу печени и почек. Рацион спортсмена должен включать продукты всех 6 групп, особенно молочные и мясные, являющиеся источником полноценного белка. Рекомендуется включать в питание в достаточном количестве овощи и фрукты, которые легко усваиваются, а также снабжают организм углеводами, минеральными веществами и некоторыми витаминами. Следует также помнить о снабжении организма необходимым количеством полиненасыщенных жирных кислот. Для рационального питания весьма важной является кулинарная обработка пищи. Она должна быть приготовлена таким образом, чтобы естественные полезные свойства продуктов были максимально сохранены. Количественное соотношение основных питательных веществ является индивидуальным для каждого вида спорта и зависит от направленности тренировочной и соревновательной деятельности.

Составлять рацион необходимо с учетом того, что во время повышенных физических нагрузок теряется большое количество энергии и жидкости, что, в свою очередь, негативно отражается на физическом состоянии спортсмена. Даже при не слишком интенсивной спортивной деятельности какая-то доля жидкости утрачивается. Если нагрузки продолжительные, потеря жидкости может привести к резкому ухудшению самочувствия. Во избежание этого в рацион спортсмена должны быть включены разнообразные минерализованные и витаминизированные напитки, которыми следует вовремя восполнять недостаток воды в организме. Любая спортивная деятельность требует определенных энергетических затрат. Если организм не получает энергию из пищи, он восполняет недостачу из собственных запасов, которые рано или поздно исчерпываются, поэтому необходимо включать в рацион продукты с достаточным содержанием белков, жиров и углеводов.

При составлении сбалансированного рациона спортсменов необходимо уделять большое внимание режиму питания. Режим питания спортсменов имеет множество особенностей, связанных с требованиями тренировочного и соревновательного процессов. В целом для спортсменов является наиболее предпочтительным так называемое дробное питание, то есть прием пищи небольшими порциями 5–6 раз в день.

Режим питания спортсмена при подготовке к соревнованиям

Режим питания спортсмена при подготовке к соревнованиям отличается от питания в дни тренировочной деятельности. Он должен быть составлен таким образом, чтобы принятая пища не отягощала работу спортсмена, а увеличивала его физические возможности. В период соревнований режим питания всецело подчиняется регламенту соревнований, но все-таки по возможности спортсмены не должны резко изменять свой обычный рацион. Это касается и ингредиентов пищи, и ее калорийности. Отличие рациона в данный период заключается в употреблении спортсменами быстро усваиваемых малообъемных продуктов

перед соревнованиями, а также citrusовых и шоколада. Перед состязанием спортсмены должны питаться не раньше и не позже чем за 5 ч для переваривания большого количества пищи, за 3 ч для усвоения пищи, калорийность которой составляет не менее 600 ккал, за 1 ч для усвоения жидкой пищи, менее чем за 1 ч для приема легкой закуски. После физических и эмоциональных перенапряжений важно потребление достаточного количества углеводов, так как гликоген в мышечной ткани подлежит наиболее быстрому восстановлению после спортивных упражнений. В первые полчаса спортсмену необходимо принимать с пищей не менее 150 г углеводов с последующим приемом такого же количества вещества спустя 5 ч. Потребление углеводов после соревнований важно для нормального восстановления сил и для способности довольно быстрого возвращения к тренировочному режиму. Наиболее безвредным источником углеводов являются фруктовые соки, свежие фрукты и овощи, блюда из немолотых злаковых культур и должны быть включены в рацион спортсмена спустя не менее 6 ч после соревнований. За 3 ч до начала тренировки или соревнований следует выпивать около 0,5 л воды. Во время тренировок необходимо выпивать за 30 мин около 200 мл жидкости, увеличивая эту норму в зависимости от характера физических нагрузок. Если тренировка проходит в жаркую погоду, следует увеличить количество потребляемой жидкости.

Пауэрлифтеры как в период тренировок, так и на соревнованиях подвергаются длительным силовым нагрузкам, поэтому для них очень важной является роль витаминов. Особенно тщательно нужно следить за поступлением в организм витаминов группы В и аскорбиновой кислоты. Доза этих веществ может быть в несколько раз увеличена по сравнению с рекомендуемой для человека, не имеющего отношения к спорту. Поступление в организм витаминов из естественных источников считается более полезным, чем прием специальных витаминных препаратов. Значение овощей и фруктов в питании спортсмена очень велико. В зеленых овощах, таких как лук, шпинат, петрушка, кресс-салат и многих других, особенно много витамина С, эти продукты должны быть в рационе круглый год, особенно в период ответственных соревнований или интенсивных тренировок. Отсутствие регулярного поступления витамина С в организм приводит к ослаблению иммунитета и предрасположенности к различным заболеваниям. С целью улучшения общего физического состояния, повышения стойкости к нагрузкам рекомендуется включать в рацион облепиху, шиповник, черную смородину, землянику и клубнику. Следует помнить о том, что витамины в свежих ягодах нестойки, поэтому их лучше есть сразу же после сбора. В citrusовых культурах витамин С в большей степени содержится в цедре, которую целесообразно использовать сухой или вареной. Прекрасно утоляет жажду, является хорошим заменителем чая настой из сушеных яблок, рябины, смородины, черники, малины. Все эти сухие плоды и ягоды содержат комплекс витаминов, повышающих сопротивляемость организма к инфекциям. Для настоев и чаев можно использовать любую комбинацию плодов – чем набор богаче, тем содержание витаминов шире.

В период наиболее активной спортивной деятельности в организме накапливается немалое количество продуктов распада, нейтрализовать которые

печени и почкам бывает достаточно сложно. Избыток кислот с успехом выщелачивают и выводят из организма вещества, содержащиеся в арбузах, дынях и тыквах. Они не вызывают побочных эффектов.

Важно поддерживать желудочно-кишечный тракт в нормальном состоянии. Нарушенное пищеварение часто бывает причиной снижения работоспособности, силовых и скоростных возможностей. Для эффективной очистки кишечника лучше использовать не медикаменты, а натуральные средства. В этом отношении очень хорошо включать в рацион различные витаминные салаты из свежей свеклы, моркови, яблок, огурцов, предотвращающих запоры. Для поддержания оптимальной работоспособности и ускорения восстановления можно принимать природные эргогены и адаптогены в умеренных дозах короткими курсами не более 3 месяцев с перерывом такой же длительности. Употребление выпечки, хлебобулочных изделий следует ограничить, так как излишнее употребление этих продуктов не только вредит желудку, но и вносит разлад в гормональную систему, нарушая нормальную секрецию инсулина. Поскольку важнейшие процессы в организме регулируются именно гормонами, этот разлад не замедлит отразиться на работоспособности и достижении спортивных успехов.

Рацион единоборцев должен быть довольно разнообразным, так как однотипная пища часто сказывается на психологическом настрое, положительное состояние которого очень важно для данных видов спорта. Планирование режима питания спортсменов-единоборцев является довольно сложным занятием по причине нерегулярности тренировок. Как известно, людям, ведущим активный образ жизни, необходим довольно обильный завтрак. Обед и ужин должны быть довольно умеренными из-за того, что на это время приходится наиболее активная физическая деятельность. Если пищи, употребленной во время обеда и ужина, не хватает для утоления голода, то можно устроить полдник и примерно за 1 ч до сна выпить стакан кефира или йогурта с кусочком отрубного хлеба. В целом распланировать режим питания следует таким образом, чтобы суточная норма потребляемой пищи распределялась на 4–6 приемов. Большее деление является нецелесообразным, меньшее же приводит к тому, что организм будет требовать поступления пищи во время тренировок или соревнований, в результате чего работоспособность и физическая выносливость значительно упадут. Редкое употребление пищи в большом количестве способствует перегрузке желудка, заболеваниям желудочно-кишечного тракта, появлению лишнего веса.

Чувство жажды во время тренировок или соревнований свидетельствует о том, что организм обезвожен и потеря жидкости составляет около 3 % от общей массы тела. При интенсивных нагрузках рекомендуется употреблять напитки с небольшим содержанием углеводов, это не только восполняет недостаток жидкости, но и обеспечивает приток дополнительной энергии. Следует помнить, что напитки с содержанием ароматизаторов и сахара могут вызвать чувство жажды. Признаком обезвоживания организма является моча темно-желтого цвета, если моча светлая, это означает, что воды вполне достаточно для нормального функционирования организма. Регулярное поступление жидкости в организм спортсмена обеспечивает его хорошее самочувствие, нормальную

работоспособность, предупреждает развитие многих болезней, защищает от потери во время интенсивных тренировок важнейших минеральных веществ.

Распределение рациона спортсмена зависит в основном от того, на какое время приходится наиболее интенсивная физическая нагрузка. Если проведение тренировок или соревнований приходится на утреннее или дневное время, завтрак должен включать максимальное количество углеводов и быть достаточно калорийным, небольшим по объему и легко усваиваемым. Во избежание расстройства кишечника не следует есть перед тренировками продукты с высоким содержанием жиров и клетчатки. Для спортсменов важнейшим является введение в рацион достаточного количества углеводов. Организм использует углеводы при частых анаэробных нагрузках в качестве основного источника энергии, поэтому их потребление должно обеспечивать 50 % общей калорийности рациона. Количество жиров в пище должно быть достаточно ограниченным, однако не следует резко снижать их потребление, так как жир является не только одним из основных источников энергии, но и оказывает действие на синтез важнейших гормонов. Жир также необходим для смазки суставов во время повышенных силовых нагрузок. Среднее количество жира в рационе должно составлять около 30 %. Предпочтение следует отдавать ненасыщенным жирам растительного происхождения.

Примерное меню спортсмена

Легкий рацион (калорийность составляет 2600 ккал без учета добавок).

Завтрак: 2 яйца; 250 г нежирного творога; 150 г овсяной каши с молоком или оливковым маслом; 3 ломтика подсушенного отрубного хлеба; 200 мл несладкого чая или кофе.

Второй Завтрак: 2 яблока или 2 груши; 1 булочка; 250 мл питьевого йогурта или 200 мл молока.

Обед: 200 г гречневой или пшеничной каши с добавлением молока или соуса; омлет из 2 яиц; 200 г овощного салата; 4 ломтика ржаного хлеба; 50 г нежирного сыра; 200 мл зеленого чая.

Полдник: 150 г творога; 100 г каши с добавлением свежих фруктов; 200 мл йогурта или сока.

Ужин: 2 ломтика отрубного хлеба; 300 г фруктов или овощей; 200 мл кефира.

За 1 ч до сна: 1 стакан молока или 1 яблоко.

Усиленный рацион (калорийность составляет 3500 ккал без учета добавок).

Завтрак: 4 яйца всмятку или омлет из такого же количества яиц; 200 г овсяной каши; 2 ломтика подсушенного хлеба; 1 апельсин или 200 г ананаса.

Второй Завтрак: 200 мл питьевого йогурта; 1 банан; 100 г орехов.

Обед: 150 г отварного мяса индейки или 200 г рагу из постной говядины; 200 г отварного или тушеного картофеля; 100 г овощной смеси; 200 мл фруктового сока.

Полдник: 200 мл молока; 150 г отварного риса; 1 яблоко или 100 г клубники.

Ужин: 250 г отварной морской рыбы; 250 г отварного картофеля; 100 г тушеной или свежей тертой моркови с добавлением растительного масла.

За 2 ч до сна: 150 г овсяной каши с сухофруктами; 4 яйца; 200 мл молока.

При необходимости можно увеличить калорийность любого рациона протеинами, биологически активными добавками, заменителями пищи.

Рацион традиционного тренировочного дня.

Завтрак: 2 яйца; 2 ломтика подсушенного хлеба с джемом или медом; 150 г овсяной каши; 200 мл молока.

Второй Завтрак: 1 энергетический батончик с протеином; 200 мл чая или кофе.

Обед: 300 г овощного салата; 500 мл куриного супа; 250 г отварной говядины; 200 мл сока с 50 г крекеров.

Полдник: 200 мл ягодного компота или морса; 1 булочка.

Ужин: 100 г отварной или тушеной рыбы; 200 г тушеных овощей; 200 мл зеленого чая.

За 1 ч до сна: 1 ломтик подсушенного отрубного хлеба; 250 мл фруктово-молочного коктейля.

Рацион при усиленных тренировках.

Завтрак: 300 мл высокоуглеводного спортивного напитка; 200 г отварного риса с добавлением фруктов или 2 яйца; 2 ломтика хлеба.

Второй Завтрак: 100 г блинчиков с сиропом; 2 яблока или 100 г свежего ананаса; 200 мл фруктового сока.

Обед: 300 г овощного салата с майонезом; 300 г печеного картофеля с сыром; 200 г тушеного мяса индейки или 250 г отварной говядины.

Полдник: 2 зерновые плитки; 300 мл спортивного напитка.

Ужин: 200 г отварной морской рыбы; 150 г гречневой каши; 200 мл зеленого чая.

За 1,5 ч до сна: 200 мл фруктового сока; 150 г овсяной каши или 2 ломтика подсушенного отрубного хлеба.

Рацион в день соревнований.

Завтрак: 200 мл молока; 2 небольшие булочки с изюмом; 200 г овсяной каши.

Второй Завтрак: 1 банан; 1 бутерброд с сыром или мясом; 200 мл чая или кофе; 50 г черного шоколада.

Обед: 500 мл овощного супа или куриного бульона; 300 г отварной речной рыбы; 200 г тушеных овощей; 2 ломтика подсушенного хлеба; 200 мл чая или фруктового сока.

Полдник: 200 мл фруктового сока; 1 булочка или 60 г крекеров.

Ужин: 200 г овощного салата; 150 г тушеного или отварного мяса курицы; 100 мл зеленого чая.

За 1,5 ч до сна: 250 г овсяной каши; 2 ломтика отрубного хлеба; 1 яблоко или 1 груша; 200 мл чая с лимоном.

Примерный недельный рацион питания спортсмена при средних физических нагрузках

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ

Завтрак: 2 яблока; 150 г овсяной каши; 200 мл кефира.

Второй Завтрак: 200 г отварной куриной грудки; 1 помидор; 2 ломтика подсушенного хлеба; 100 мл зеленого чая или кофе.

Обед: 2 клубня печеного картофеля с соевым соусом; 300 г мясного салата; 500 мл куриного супа; 2 ломтика отрубного хлеба; 1 булочка; 200 мл яблочного сока.

Полдник: 200 мл молока; 1 ломтик ржаного хлеба.

Ужин: 300 г овощного салата; 60 г ветчины; 2 ломтика подсушенного хлеба; 100 мл зеленого чая.

За 1 ч до сна: 2 булочки с маком; 1 стакан кефира.

ВТОРОЙ ДЕНЬ

Завтрак: 100 г свежего ананаса.

Второй Завтрак: 60 г ветчины; 150 г гречневой каши; 100 г тушеных грибов; 1 помидор; 100 мл йогурта с кукурузными хлопьями.

Обед: 250 г плова; 500 мл овощного супа; 1 энергетический батончик; 100 мл чая с лимоном.

Полдник: 1 яйцо всмятку;

200 мл овощного сока; 1 ломтик отрубного хлеба.

Ужин: 300 г овощного салата; 10 отварных креветок; 30 г сыра; 200 мл минеральной воды с лимоном.

За 1 ч до сна: 1 протеиновый коктейль.

ТРЕТИЙ ДЕНЬ

Завтрак: 250 мл яблочного сока.

Второй Завтрак: 150 г пшеничной каши; 100 г отварного мяса индейки; 150 г салата из зелени; 100 мл чая или кофе.

Обед: 500 мл куриного супа с макаронными изделиями;

200 г мясного рагу; 150 г овощного салата; 1 банан; 100 мл компота или травяного чая.

Полдник: 1 ломтик подсушенного отрубного хлеба; 1 ст. ложка кедровых орехов; 200 мл кефира.

Ужин: 2 яблока или 2 груши; 200 г отварной рыбы; салат из 1 помидора с оливковым маслом; 100 мл зеленого чая.

За 1,5 ч до сна: 1 булочка с изюмом; 200 мл молока.

ЧЕТВЕРТЫЙ ДЕНЬ

Завтрак: 2 ломтика подсушенного ржаного хлеба; 1 банан; 200 мл обезжиренного молока.

Второй Завтрак: 100 г отварной фасоли, или лобio; 100 г отварной рыбы; 150 мл чая или кофе без сахара.

Обед: 500 мл борща с кислой капустой; 150 г салата с соленой сельдью; 2 клубня отварного картофеля; 200 мл чая с лимоном; 50 г черного шоколада.

Полдник: 1 протеиновый коктейль.

Ужин: 1 энергетический батончик; 200 мл молока с 2 ломтиками отрубного хлеба.

ПЯТЫЙ ДЕНЬ

Завтрак: 2 яйца всмятку; 200 мл кефира.

Второй Завтрак: 100 г фруктового салата без добавления сахара; 1 булочка с маком; 100 мл чая или кофе.

Обед: 500 мл ухи; 150 г салата из морской капусты; 100 г картофельного пюре; 1 паровая котлета; 100 мл фруктового сока.

Полдник: 150 г рисового пудинга; 250 мл обезжиренного молока.

Ужин: 200 г запеченной рыбы; 200 г овощного ассорти; 30 г сыра; 100 мл зеленого чая.

За 1 ч до сна: 200 мл кефира; 1 ломтик отрубного хлеба.

ШЕСТОЙ ДЕНЬ

Завтрак: 1 булочка с отрубями; 200 мл виноградного сока.

Второй Завтрак: 2 яблока; 100 мл кефира; 3 кукурузно-пшеничных хлебца.

Обед: 500 мл молочного супа с макаронными изделиями; 150 г холодного отварного мяса индейки; 150 г салата с морепродуктами; 100 мл кофе или чая.

Полдник: 200 мл кефира; 2 булочки; 50 г черного шоколада.

Ужин: 150 г закуски из болгарского перца; 200 г овсяной каши; 1 стакан фруктового сока.

За 0,5 ч до сна: 2 яблока; 200 мл минеральной воды с добавлением лимонного сока.

СЕДЬМОЙ ДЕНЬ

Завтрак: омлет из 2 яиц; 2 ломтика отрубного хлеба; 200 мл цельного молока.

Второй Завтрак: 1 бутерброд с сыром и ветчиной; 150 г салата из помидоров и огурцов; 200 мл чая или кофе.

Обед: 500 мл окрошки; 100 г тушеной говядины; 3 ломтика отрубного хлеба; 200 мл фруктового или овощного сока.

Полдник: 1 апельсин; 100 мл зеленого чая.

Ужин: 100 г тушеной говядины; 200 мл кефира.

За 1,5 ч до сна: 1 ломтик отрубного хлеба; 200 мл ананасового сока.

1.7.4. Регулирование веса спортсмена

В спортивных единоборствах особое значение имеет понятие «весовая категория». Увеличение или снижение массы тела влечет за собой переход спортсмена в другую весовую категорию. Если спортсмен хочет держаться в пределах своей весовой категории, ему необходимо регулировать вес с разницей плюс-минус несколько килограммов, при этом недопустимым считается изменение веса тела за счет наращивания массы мышц и снижения содержания жировой ткани. При переходе в более тяжелую весовую категорию увеличение веса должно происходить главным образом за счет наращивания мышечной массы. Недопустимым является резкое уменьшение жировой прослойки, так как она способствует предохранению тканей от травм.

В период «сгонки» веса спортсмены должны употреблять достаточное количество воды. Обезвоживание, риск которого особенно велик в этот период, сильно ухудшает работоспособность. Недостаток воды в этом случае гораздо тяжелее отражается на организме, чем недостаток белка. Приступая к регулированию веса, необходимо ориентироваться на граничные значения тренировочного веса и длины тела лучших спортсменов-единоборцев соответствующих весовых категорий. Процесс «сгонки» веса строится таким образом, чтобы снизить массу тела за счет резервного жира и воды, не затронув при этом мышечную ткань. Кроме того, нужно следить за тем, чтобы разница между тренировочным весом и верхней границей весовой категории, в которой выступает спортсмен, не превышала 2–3 кг.

В практике спортивных единоборств существует три варианта снижения веса: форсированный (3–6 дней), ускоренный (1–2 недели) и длительный (до 3,5 месяцев). Форсированное снижение массы тела осуществляется преимущественно за счет ограничения потребления жидкости и больших потерь воды с потом при интенсивных силовых нагрузках. При этом в результате резкого снижения содержания воды в организме происходят изменения крови, она становится более густой и вязкой. Как следствие – увеличивается нагрузка на сердце, происходит потеря гликогена мышц и печени, нарушается углеводный обмен. Поэтому подача кислорода и питательных веществ к органам и тканям затрудняется, развивается гипоксия, возможно снижение работоспособности. Значительного уменьшения массы жировой прослойки за такой короткий период не происходит. Во время соревнований нельзя вводить в рацион новые пищевые продукты и менять привычный режим питания, также необходимо исключать любые возможности переедания. Длительная регулировка веса также не проходит безрезультатно для состояния организма. При проведении процедур, связанных с длительной регулировкой тела, у спортсменов возникает дисбаланс органических и минеральных веществ в организме, а также снижается содержание гемоглобина.

Наиболее целесообразна постепенная регулировка веса в течение 1–2 недель. Постепенное снижение веса достигается за счет сочетания интенсивной тренировки и снижения общей калорийности пищи до 1200–2500 ккал в день. При такой диете уменьшается потребление жиров, продукты с содержанием сахара заменяются медом, фруктами, ягодами. При соблюдении диеты необходимо следить за тем, чтобы пища была богата витаминами, белками, углеводами и железом. Диета должна сопровождаться посещением саун и парных бань до 2 раз в неделю, так как это важно для активизации обмена веществ и тренировки сосудистой системы. При проведении постепенных тренировок вполне возможно ограничение потребления жидкости, а также тренировка в специальных синтетических костюмах за несколько дней до соревнований. Для утоления жажды лучше всего использовать столовую минеральную воду и фруктовые соки.

Самым полезным для организма спортсменов-единоборцев является дробное питание, когда прием пищи осуществляется 5–6 раз в день небольшими порциями. В период регулирования веса нельзя включать в рацион острые соусы,

подлив и пряности, следует сократить употребление соли. Планировать рациональное питание необходимо с учетом совместимости продуктов, целесообразно включать в рацион до 60 % сырых овощей и фруктов. Особое внимание нужно уделять входящим в меню мясным продуктам. Ценность блюд, приготовленных из свежего, мяса, значительно выше, чем у свежемороженых мясных продуктов. В период сгонки веса из рациона следует исключить сосиски, колбасы, ветчины и мясные консервы, так как в их состав входят нитраты и консерванты. Печень, являющаяся биологическим фильтром, в период «сгонки» веса получает очень большую нагрузку, поэтому необходимо снизить поступление в организм белка в виде мясных продуктов. Спортсменам, занимающимся единоборствами, следует избегать потребления большого количества животных белков. В результате распада животных белков в клетках и тканях скапливается значительное количество мочевой кислоты и других азотистых соединений, с трудом выводящихся из организма. После интенсивной физической нагрузки эти вещества начинают активно накапливаться и вместе с мочевой кислотой, образовавшейся после распада собственных мышечных белков, способствуют окислительному процессу в мышцах, лишая их быстроты сокращения и эластичности. Для растворения мочевой кислоты и выведения ее естественным путем из организма необходимо проводить насыщение щелочью тканей путем включения в рацион овощей и фруктов.

Интенсивные многократные физические нагрузки в период «сгонки» веса и ответственных соревнований приводят к накоплению в организме продуктов распада – шлаков, так как печени становится труднее их нейтрализовать. Для обезвреживания шлаков и ускорения процесса восстановления организма рекомендуется принимать различные растительные экстракты, состав и дозировку которых должен прописать врач-диетолог.

1.7.5. Личная гигиена

Знание правил и требований личной гигиены обязательно для каждого культурного человека.

Личная гигиена включает в себя рациональный суточный режим, уход за телом и полостью рта, гигиену одежды и обуви. Особенно она важна для студентов, так как строгое соблюдение гигиенических правил способствует укреплению здоровья, повышению умственной и физической работоспособности и служит залогом спортивных достижений.

Гигиена тела содействует правильной жизнедеятельности организма, улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям. Уход за телом включает в себя ежедневный уход за кожей всего тела, волосами, полостью рта и зубами.

Гигиена тела предъявляет особые требования к состоянию кожных покровов, выполняющих следующие функции: защита внутренней среды организма, выделение из организма продуктов обмена веществ, терморегуляция

и др., так как кожа очень богата кровеносными и лимфатическими сосудами, а также особыми концевыми нервными аппаратами, воспринимающими самые разнообразные ощущения: холод, тепло, прикосновения и т. д.

Н. А. Семашко образно назвал организм человека «крепостью», которая окружена «крепостной стеной» – кожей. При нарушении правил гигиены разрушение «крепости» начинается с разрушения «крепостной стены».

Кожа способна к самоочищению. С чешуйками, секретом сальных и потовых желез удаляются различные вредные вещества. Мыть тело под душем, в ванной или бане рекомендуется не реже одного раза в 4–5 дней. После занятий физическими упражнениями необходимо принимать теплый душ и менять нательное белье.

Большую роль в правильном функционировании кожи играют потовые и сальные железы. Потовыми железами снабжена кожа почти всего тела. С потом из организма выделяются минеральные соли, хлористый натрий и калий и др., ряд кислот – молочная, масляная, уксусная, муравьиная и др., а также мочевины, аммиак. Деятельность потовых желез находится под непосредственным влиянием центральной нервной системы. Известно, например, что при психическом возбуждении потоотделение усиливается. Сальные железы рассеяны почти по всей коже, за исключением ладоней и подошв, и находятся чаще всего возле волосяных мешочков. Выделения сальных желез придают коже эластичность, предохраняют ее от высыхания, предупреждают последствия трения соприкасающихся поверхностей.

Кожа выполняет ряд сложных физиологических функций. Прежде всего, она защищает организм от вредных воздействий внешней среды – физических, химических и бактериальных. Стойкий роговой слой надкожицы хорошо защищает сосуды, нервы, глубокие отделы желез и волос от влияния воздуха, света, загрязнения, проникновения бактерий, а благодаря слущиванию кожа самоочищается. Кислая реакция в поверхностных слоях кожи затрудняет жизнедеятельность большинства проникающих в кожу бактерий. Кожа играет большую роль в предохранении органов и тканей от механических повреждений. Кожа служит регулятором тепла в организме, так как является плохим проводником тепла. Поддержание в теле определенной температуры обеспечивается благодаря богатой сосудистой сети, аппарату потовых желез. При повышении внешней температуры кожные мышцы расслабляются, сосуды кожи расширяются, увеличивается приток крови к коже и отдача организмом тепла. При низкой внешней температуре сосуды кожи суживаются, приток крови к ней уменьшается, теплоотдача понижается. Большую роль в регуляции тепла играет потоотделение. Потоотделение как способ регуляции температуры тела осуществляется под влиянием нервной системы. Оно увеличивается при мышечных усилиях, душевном волнении, повышенной температуре тела, различных заболеваниях, под воздействием медикаментов и ядов. Особо важную роль играет кожа как орган чувств. Восприятие кожей самых различных ощущений: давления, холода и тепла, боли, зуда и т. д. – происходит при помощи специальных нервных аппаратов, заложенных в ней и соединенных с центральной нервной системой. Кожа, подобно легким, участвует в газовом

обмене организма с внешней средой, выделяя в небольших количествах углекислый газ. Нарушение функций кожи отражается на деятельности всего организма, поэтому гигиеническое значение кожи чрезвычайно велико. Попадающая на поверхность кожи грязь закупоривает отверстия потовых и сальных желез, раздражает кожу, благоприятствует размножению микробов, а при ссадинах или ранениях может вызвать воспалительные процессы и даже заражение крови. Для спортсмена должны стать обязательными ежедневные обтирания или обливания тела после занятий (теплый душ с мылом), еженедельное мытье в бане с сухим жаром.

Лицо, шею, руки следует мыть не реже двух раз в день – утром и вечером. Кроме того, необходимо мыть руки перед едой, после грязной работы и каждого посещения уборной. Следует помнить, что на руках быстрее всего скапливаются микробы и чем грязнее руки, тем больше на них микробов. У некоторых спортсменов, особенно у представителей зимних видов спорта, появляются иногда трещины на коже рук. С целью профилактики трещин кожу следует смазывать вазелином, питательным кремом или глицерином.

Большое влияние на функциональное состояние кожи оказывают волосы. Они защищают кожу от вредных влияний внешней среды. Необходимо тщательно ухаживать за волосами – регулярно их мыть (не менее раза в неделю) и несколько раз в день расчесывать. Полезно ежедневно делать массаж головы специальной щеткой. Жир, выделяемый сальными железами, равномерно распределяется при этом по всей поверхности волос и придает им приятный блеск.

Волосы становятся гибкими, ложатся гладко и красиво. Такое жировое покрытие защищает их от влаги, резких колебаний температуры, солнечных лучей. Если концы волос недостаточно смазаны жиром, волосы теряют свою прочность, эластичность и блеск, высыхают и легко ломаются. Массаж головы специальной щеткой одновременно усиливает приток крови к корням волос, что улучшает питание и укрепляет их.

Повседневного ухода требуют ногти. Под длинными ногтями скапливается грязь, в которой находятся микробы. При микроскопическом исследовании в грязи из-под ногтей находили возбудителей ряда заболеваний: туберкулезные и кишечные палочки, яйца глистов и многие другие микробы, поэтому ногти следует коротко стричь.

Необходимо постоянно следить за чистотой ног, выводить мозоли. Возникающие потертости нельзя оставлять без лечения, так как они могут на долгое время вывести спортсмена из тренировочного режима. Желательно ежедневно мыть ноги в прохладной воде: это способствует закаливанию организма и предупреждению простудных заболеваний.

Мытье в ванне очищает поверхность тела от выделений потовых и сальных желез, открывает поры, облегчает дыхание кожи, успокаивает нервную систему. Полезна и приятна вода при температуре 35–36 °С. В ванне не следует находиться более 12–15 мин. Более продолжительное пребывание в ванне расслабляет организм. Закончив мыться, полезно принять душ, причем лучше постепенно снижать температуру воды.

Необходимо обратить внимание спортсменов на профилактику грибковых заболеваний, которые встречаются, к сожалению, довольно часто. Грибковые заболевания стоп могут привести к тяжелым осложнениям и надолго вывести спортсмена из строя. Поскольку лечение грибковых заболеваний – дело сложное и длительное, спортсменам следует знать, каковы меры предупреждения этого заболевания и как оно распознается. На коже стоп могут паразитировать многие грибки. Особенно часто встречается эпидермофития стоп, кроме того, существуют еще руброфития, кандидоз, трихофития и другие грибковые заболевания. Наиболее часто происходят изменения кожи в межпальцевых складках, обычно между третьим, четвертым и пятым пальцами. Как правило, люди не замечают начальной стадии, которая протекает легко и выражается в отторжении поверхностного рогового слоя кожи в глубине межпальцевых складок. Некоторое время спустя ощущается зуд и боли, заметно небольшое покраснение. При последующем развитии болезни появляются трещины, которые долго не заживают. В дальнейшем роговой слой кожи «отшелушивается» сильнее, поверхность ее набухает, краснота сменяется белизной, образуются мокнущие пузыри. Субъективные ощущения усиливаются. К числу осложнений относят появление экземы, поражение ногтей на ногах и др. Возникновению грибковых заболеваний могут способствовать поражения нервной системы, ранения, спазмы кровеносных сосудов конечностей, диабет, нарушение углеводного обмена, плоскостопие. Личная профилактика сводится к тщательному уходу за кожей, и особенно за кожей ног. После каждого мытья, душа, плавания необходимо обсушить кожу. Тщательно вытирая ноги, особенно межпальцевые промежутки, мы механически удаляем попавшие на кожу грибки.

Мозоли во время тренировок могут быть сорваны, нередко они осложняются трещинами или воспаляются. Для профилактики этих осложнений необходимо следить, чтобы руки перед началом тренировки были чистыми. После окончания занятий надо тщательно вымыть их теплой водой с мылом, насухо вытереть и смазать питательным кремом или глицерином. Один раз в месяц необходимо стирать пемзой поверхностные слои мозолей или срезать после местной горячей ванны.

Важное гигиеническое значение имеет систематический уход за полостью рта и зубами.

Уход за полостью рта и зубами требует, чтобы после еды рот прополаскивался теплой водой. Чистить зубы рекомендуется раз в день во избежание стирания эмали. Зубная щетка не должна быть чересчур жесткой, а процедура чистки должна занимать не менее 2 мин. Чтобы сохранить зубы, важно, чтобы пища содержала достаточно кальция, из солей которого в значительной степени состоит ткань зубов, а также витаминов, особенно D и B. Для укрепления десен следует больше употреблять в пищу лука, чеснока свежих овощей. Во время еды следует избегать быстрого чередования горячих и холодных блюд. Нежелательно грызть орехи, косточки ягод и плодов, поскольку эмаль, покрывающая зубы, может дать трещину, после чего разрушение зубных тканей идет весьма быстро.

Не реже 2 раз в год необходимо посещать врача стоматолога для профилактического осмотра зубов.

Гигиена одежды требует, чтобы при ее выборе руководствовались не мотивами престижности, а ее гигиеническим назначением в соответствии с условиями и деятельностью в которых она используется. К спортивной одежде предъявляются специальные требования, обусловленные характером занятий и правилами соревнований по видам спорта. Она должна быть по возможности легкой и не стеснять движений. Поэтому спортивная одежда изготавливается из эластичных хлопчатобумажных и шерстяных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению. Спортивную одежду из синтетических тканей рекомендуется применять лишь для защиты от ветра дождя снега и др. Использовать ее следует только во время занятий и соревнований, при этом необходимо регулярно стирать.

Гигиена обуви требует, чтобы она была легкой, эластичной хорошо вентилируемой, а также обеспечивала правильное положение стопы. В этом отношении лучшими качествами обладает обувь из натуральной кожи. Спортивная обувь, кроме того, должна защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий соответствующим видом спорта.

1.7.6. Закаливание

Закаливание – система мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды (холода, тепла, солнечной радиации, понижению атмосферного давления).

Закаливание способствует повышению физической и умственной работоспособности, улучшает кровообращение, повышает тонус центральной нервной системы, нормализует обмен веществ, помогает выработать рациональный гигиенический режим.

Гигиенические основы закаливания. Закаливание – важное средство профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур. Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2–5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их. Закаливание может быть специфическим (повышается устойчивость к определенному фактору) и неспецифическим (повышается общая устойчивость к ряду факторов).

Приступать к закаливанию можно практически в любом возрасте, предварительно посоветовавшись с врачом. Он не только проверит состояние здоровья, но и поможет определить форму закаливающих процедур и их дозировку. Установлены следующие гигиенические принципы закаливания: систематичность требует регулярного, ежедневного выполнения закаливающих процедур. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретенных защитных реакций. Обычно через 2–3 недели после прекращения процедур устойчивость организма к закаливающему фактору снижается, поэтому необходимо соблюдать постепенное и последовательное

увеличение дозировки процедур. При выборе дозировки и форм проведения закаливания необходимо учитывать индивидуальные особенности человека (возраст, состояние здоровья и др.), поскольку реакция организма на закаливание у разных людей неодинаковая. Разнообразие средств и форм обеспечивает всестороннее закаливание. Как правило, устойчивость организма повышается только к тому раздражителю, воздействию которого он многократно подвергался. Так, повторное воздействие холода вырабатывает устойчивость организма лишь к холоду, повторное воздействие тепла, наоборот, – к теплу. Вот почему необходимо использование разнообразных форм закаливания. Следует соблюдать активный режим, т. е. выполнять во время процедур какие-либо физические упражнения. Сочетание общих и местных процедур: местные процедуры оказывают менее сильное действие, чем общие. Но если умело подвергать воздействию различных температур наиболее чувствительные к охлаждению участки тела (ступни ног, горло, шею), можно добиться эффекта и при местном закаливании. Показателями правильно проводимого закаливания и его положительного эффекта являются крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и т. п.

Приступая к закаливанию необходимо усвоить его основные правила.

Первое – надо убедиться в необходимости закаливания и воспитать потребность в нем. Сознательное отношение и заинтересованность создадут нужный психологический настрой.

Второе – закаливание должно быть систематичным. Даже двухнедельный перерыв значительно ухудшает ранее достигнутый эффект. Третье – соблюдайте принцип постепенности. Нельзя резко изменять температуру воды или воздуха, а также увеличивать длительность воздействия.

Четвертое – не забывайте об индивидуальном подходе – температура воздуха или воды, длительность процедуры устанавливаются с учетом возраста, пола, состояния здоровья уровня физического развития, чувствительности к холоду и к жаре.

Пятое – в каждом конкретном климатическом регионе закаливание должно быть специфическим.

Шестое – для повышения эффективности закаливания используйте различные средства – солнечная радиация воздушная и водная среда.

Седьмое – проводите закаливание в хорошем настроении, чтобы оно приносило удовольствие, поскольку положительные эмоции полностью исключают негативные эффекты охлаждения или действия жары.

Восьмое – эффективность закаливания повышается, если его проводить в активном режиме, т. е. выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо физическую работу.

Девятое – в процессе закаливания необходим постоянный самоконтроль. Показателями правильного закаливания являются крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности. Появление раздражительности снижение аппетита снижение работоспособности указывают на просчеты в закаливающих процедурах.

Существует множество всем доступных, традиционных средств и методов

закаливания холодом. Среди них: влажные обтирания, влажное укутывание, прохладные душ или ванна, обливание из кувшина, ведра, а также летние купания в естественных водоемах, воздушные ванны в прохладном помещении, солнечно-воздушные ванны на природе, хождение босиком по росистой траве, прохладному грунту, асфальту, речной гальке, прогулки в облегченной одежде в прохладную погоду, лыжные прогулки, ближний туризм, занятия в группах здоровья и другие процедуры с умеренной тепловой нагрузкой.

Аэротерапия (закаливание воздухом). Включает в себя длительные прогулки на свежем воздухе и воздушные ванны.

Воздух влияет на организм своей температурой, влажностью и скоростью движения. Так, например, при низкой температуре и большой влажности воздуха холодное воздействие усиливается; при высокой температуре и большой относительной влажности создается угроза перегревания. При низких температурах ветер усиливает теплоотдачу.

Свежий воздух воздействует на организм путем охлаждения рецепторов кожи и нервных окончаний слизистых оболочек, совершенствуя тем самым терморегуляцию организма.

Воздушные ванны по тепло ощущению подразделяются на: холодные (от -7 до +8 °C), умеренно холодные (+ 9–16 °C), прохладные (+ 17–20 °C), индифферентные (+ 21–22 °C), теплые – (свыше +22 °C). Дозировка воздушных ванн осуществляется или постепенным снижением температуры воздуха, или увеличением длительности процедуры при одной и той же температуре. Сигналами неблагоприятного воздействия на организм при теплых ваннах являются – резкое покраснение кожи и обильное потоотделение, при прохладных и холодных – появление «гусиной кожи» и озноб. В этих случаях воздушная ванна прекращается. Холодные ванны могут принимать лишь хорошо закаленные люди и только после врачебного обследования.

Закаливание положительно влияет на психоэмоциональное состояние человека, повышает его иммунитет и обогащает организм кислородом, что помогает нормализовать работу практически всех органов и систем организма. Это наиболее распространенный вид закаливания. Для этого в теплую погоду полезны прогулки, сон в комнате, где открыто окно. Можно ходить дома босиком по полу, но сначала надо начинать с 1 минуты, а затем увеличивать это время каждую неделю на 1 минуту. В зимнее время можно использовать ходьбу на лыжах, бег на коньках, пешие прогулки. Утренняя гимнастика на свежем воздухе или в хорошо проветриваемом помещении также способствует укреплению здоровья.

Гелиотерапия представляет собой закаливание солнцем, то есть воздействие на организм с помощью тепла и солнечного света. Такие процедуры повышают устойчивость нервной системы и сопротивляемость организма, улучшают кровообращение, ускоряют обменные процессы в организме, улучшают функциональность мышечной системы и оказывают тонизирующее действие на все функции организма. Гелиотерапия должна осуществляться постепенно и учитывать возраст человека, состояние его здоровья, окружающие его климатические условия и другие факторы. Под действием солнечного света

в организме вырабатывается витамин D, который находится в коже человека. Витамин D имеет большое значение в предупреждении развития рахита у детей, также положительно влияет на кровеносные сосуды и кроветворные органы. Первоначально продолжительность нахождения на солнце должна быть 5 минут, затем время можно увеличить постепенно до 40–50 минут. Чрезмерное нахождение под солнцем может привести к нежелательным результатам – ожоги, солнечные удары, перегревание организма.

Следует учитывать, что каждый вид солнечных лучей оказывает специфическое действие на организм. Световые лучи усиливают протекание биохимических процессов в организме, повышают его иммунобиологическую реактивность. Инфракрасные лучи оказывают тепловое воздействие, ультрафиолетовые имеют бактерицидные свойства, под их влиянием образуется пигмент меланин, в результате чего кожа приобретает смуглый цвет – загар, предохраняющий организм от избыточной солнечной радиации и ожогов. Ультрафиолетовые лучи необходимы для синтеза в организме витамина D, без которого нарушается рост и развитие костей, нормальная деятельность нервной и мышечной систем. Ультрафиолетовые лучи в малых дозах возбуждают, а в больших – угнетают ЦНС, могут привести к ожогу. Если после приема солнечных ванн вы бодры и жизнерадостны, у вас хороший аппетит, крепкий, спокойный сон, значит, они пошли вам на пользу. Если вы становитесь раздражительным, вялым, плохо спите, пропал аппетит, значит, нагрузка была велика и нужно на несколько дней исключить пребывание на солнце, а в дальнейшем сократить продолжительность солнечных ванн.

Закаливание водой – мощное средство, обладающее ярко выраженным охлаждающим эффектом, так как ее теплоемкость и теплопроводность во много раз больше, чем воздуха. При одинаковой температуре вода нам кажется холоднее воздуха. Показателем влияния водных закаливающих процедур служит реакция кожи. Если в начале процедуры она на короткое время бледнеет, а затем краснеет, то это говорит о положительном воздействии, следовательно, физиологические механизмы терморегуляции справляются с охлаждением. Если же реакция кожи выражена слабо, побледнение и покраснение ее отсутствует – это означает недостаточность воздействия. Надо несколько понизить температуру воды или увеличить длительность процедуры. Резкое побледнение кожи, чувство сильного холода, озноб и дрожь свидетельствуют о переохлаждении. В этом случае надо уменьшить холодовую нагрузку, повысить температуру воды или сократить время процедуры.

Закаливание водой активизирует процесс циркуляции крови, доставляя всем органам и системам организма необходимые питательные вещества и дополнительный кислород. Различают несколько видов водного закаливания: обливание, душ, обтирание, лечебное купание и моржевание. Закаливание водой надо начинать с обтирания. Затем использовать обливание. Начальная температура воды должна составлять 33–35 °С и потом охлаждать на один градус каждые 6–7 дней. Хороший закаливающий эффект имеет купание в открытых водоемах (реки, пруды и т. д.). С самого начала время купания должно составлять 4–5 минут, постепенно его увеличивают до 15–20 минут. Водное закаливание

оказывает более мощное воздействие на организм по сравнению, например, с воздушными процедурами.

Это связано с тем, что теплопроводность воды в 30 раз, а теплоемкость в 4 раза больше, чем воздуха.

Обтирание – начальный этап закаливания водой. Его проводят полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой. Обтирание производят последовательно: шея, грудь, руки, спина, затем вытирают их насухо и растирают полотенцем до красноты. После этого обтирают ноги и также растирают их. Вся процедура осуществляется в пределах 5 мин. Обливание – следующий этап закаливания. Для первых обливаний целесообразно применять воду с температурой около $+30^{\circ}\text{C}$, в дальнейшем снижая ее до $+15^{\circ}\text{C}$ и ниже. После обливания проводится энергичное растирание тела полотенцем. Душ – еще более эффективная водная процедура. В начале закаливания температура воды должна быть около $+30\text{--}32^{\circ}\text{C}$ и продолжительность не более минуты. В дальнейшем можно постепенно снижать температуру и увеличивать продолжительность до 2 мин, включая растирание тела. При хорошей степени закаленности можно принимать контрастный душ, чередуя 2–3 раза воду $35\text{--}40^{\circ}\text{C}$ и $13\text{--}20^{\circ}\text{C}$ на протяжении 3 мин. Регулярный прием указанных водных процедур вызывает чувство свежести, бодрости, повышенной работоспособности. При купании осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Начинать купания можно при температуре воды $18\text{--}20^{\circ}\text{C}$ и $14\text{--}15^{\circ}\text{C}$ воздуха.

Для закаливания рекомендуется наряду с общими применять и местные водные процедуры. Наиболее распространенные из них – обмывание стоп и полоскание горла холодной водой, так как при этом закаливаются наиболее уязвимые для охлаждения части организма. Обмывание стоп проводится в течение всего года перед сном водой с температурой вначале $26\text{--}28^{\circ}\text{C}$, а затем снижая ее до $12\text{--}15^{\circ}\text{C}$. После обмывания стопы тщательно растирают до покраснения. Полоскание горла проводится каждый день утром и вечером. Вначале используется вода с температурой $23\text{--}25^{\circ}\text{C}$, постепенно каждую неделю она снижается на $1\text{--}2^{\circ}\text{C}$ и доводится до $5\text{--}10^{\circ}\text{C}$.

Ходьба босиком. На стопах человека расположено множество биологически активных точек, которые при ходьбе босиком стимулируются и помогают организму нормализовать работоспособность многих органов и систем. Такое закаливание формирует иммунитет и повышает сопротивляемость организма человека к простудным и другим заболеваниям. Существуют и экстремальные формы закаливания, такие как купание зимой, ходьба босиком по снегу и т. д. Закаливаться таким образом можно только после длительной тренировки с постепенным снижением температуры. Но и даже после тренировки нельзя применять такие методы закаливания, если вы чувствуете себя плохо, простужены.

1.8. Основы методики обучения и спортивной тренировки в пауэрлифтинге

1.8.1. Общая характеристика средств и методов обучения в пауэрлифтинге

В спортивной тренировке под термином «метод» следует понимать способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера. В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов: 1) общепедагогические, включающие словесные и наглядные методы; 2) практические, включающие метод строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный методы.

К *словесным методам*, применяемым в спортивной тренировке, относятся рассказ, объяснение, беседа, анализ, обсуждение и др. Они наиболее часто используются в лаконичной форме, особенно в процессе подготовки квалифицированных спортсменов, чему способствуют специальная терминология, сочетание словесных методов с наглядными. Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от умелого использования указаний, команд, замечаний, словесных оценок и разъяснений.

К *наглядным методам*, используемым в спортивной практике, относятся:

- правильный в методическом отношении показ отдельных упражнений и их элементов, который обычно проводит тренер или квалифицированный спортсмен;
- демонстрация учебных фильмов, видеозаписи техники двигательных действий занимающихся, тактических схем на макетах игровых площадок и полей и др.;
- применение простейших ориентиров, которые ограничивают направление движений, преодолеваемое расстояние и др.;
- применение световых, звуковых и механических лидирующих устройств, в том числе и с программным управлением и обратной связью. Эти устройства позволяют спортсмену получить информацию о темпо-ритмовых, пространственных и динамических характеристиках движений, а иногда и обеспечить не только информацию о движениях и их результатах, но и принудительную коррекцию двигательного действия. К методам строго регламентированного упражнения относятся методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники, и методы, направленные преимущественно на воспитание физических качеств.

Среди методов, направленных преимущественно на освоение спортивной техники, выделяют *методы разучивания упражнений в целом (целостно-конструктивные)* и *по частям (расчлененно-конструктивные)*. Разучивание движения в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также сложных движений, разделение которых на части невозможно. Однако при освоении целостного движения внимание спортсменов акцентируют последовательно на рациональном выполнении отдельных

элементов целостного двигательного акта. При разучивании более или менее сложных движений, которые можно разделить на относительно самостоятельные части, освоение спортивной техники осуществляется по частям. В дальнейшем целостное выполнение двигательных действий приведет к интеграции в единое целое ранее освоенных составляющих сложного упражнения. При применении целостно-конструктивного и расчлененно-конструктивного методов большая роль отводится подводящим и имитационным упражнениям. В имитационных упражнениях сохраняется общая структура основных упражнений, однако при их выполнении обеспечиваются условия, облегчающие освоение двигательных действий.

1.8.2. Средства и методы воспитания двигательных качеств

Основными специфическими средствами спортивной тренировки являются *физические упражнения*. Состав этих упражнений в той или иной мере специализируется применительно к особенностям вида спорта.

Средства спортивной тренировки могут быть подразделены на три группы упражнений: 1. Соревновательные, 2. Специально-подготовительные, 3. Общеподготовительные.

Соревновательные упражнения – это целостные двигательные действия (либо совокупность двигательных действий), которые являются средством ведения спортивной борьбы и выполняются по возможности в соответствии с правилами состязаний по виду спорта. Удельный вес соревновательных упражнений в большинстве видов спорта, за исключением спортивных игр, невелик, так как они предъявляют к организму спортсмена очень высокие требования. Специально-подготовительные упражнения включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, существенно сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей. К числу специально-подготовительных упражнений относятся и имитационные упражнения, которые подбираются таким образом, чтобы действия спортсмена возможно больше соответствовали по координационной структуре характеру выполнения и особенно по кинематике избранной спортивной дисциплине. Среди множества специально-подготовительных упражнений необходимо подбирать их для решения конкретной поставленной задачи, но и создавать новые из частей, элементов, связок движений. Это должны быть упражнения, сходные по координации, усилиям, характеру, амплитуде и другим особенностям с соревновательным упражнением. Однако все средства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Одни из них должны дальше улучшать уже сильные стороны спортсмена, другие средства должны подтянуть отдельные отстающие технические действия или физические качества.

Общеподготовительные упражнения являются преимущественно средствами общей подготовки спортсмена. В качестве таковых могут использоваться самые разнообразные упражнения – как приближенные по особенностям своего воздействия к специально подготовительным, так и существенно отличные от них

(в том числе и противоположно направленные). Значение обще-подготовительных упражнений во многих видах спорта, особенно в тренировке начинающих спортсменов, часто недооценивается. Влияние общеподготовительных упражнений на повышение результатов является опосредованным.

Специализированные средства (соревновательные и специально-подготовительные упражнения), с одной стороны, оказывают более непосредственное влияние на повышение результатов. С другой стороны, можно утверждать, что недостаточный прирост результатов или даже прекращение их роста на этапе высших достижений, а также повышенный травматизм спортсмена обусловлены недостаточным объемом общеподготовительных упражнений на тренировке и особенно на ее ранних этапах.

Структуру методов определяет характер выполнения упражнений – непрерывность или прерывистость (дискретность). По этому признаку, методы, направленные на воспитание двигательных качеств, можно подразделить на две группы:

- методы выполнения упражнения в режиме непрерывной нагрузки (непрерывный метод);
- методы интервального упражнения (интервальный метод).

Непрерывный метод – характеризуется однократным непрерывным выполнением физических упражнений при отсутствии пауз отдыха. Непрерывный метод можно применять в двух вариантах.

Первый вариант – метод равномерного длительного упражнения, в основном связанный с выполнением циклических упражнений (ходьба, бег, плавание, велоезда и т. п.).

Второй вариант – метод длительного выполнения упражнения в режиме переменной нагрузки. Этот метод также связан с длительным непрерывным выполнением движений циклического характера, но с переменной скоростью, варьируемой на протяжении дистанции по заданной программе.

Такого рода методы направлены преимущественно на воспитание выносливости. Аналогичные методы можно применять при выполнении движений ациклического характера, которым придается искусственно-циклический характер путем слитных повторений (например, многократные, без пауз отдыха приседания, наклоны, отжимания в упоре лежа, поднимание отягощений и т. д.).

Интервальный метод – предусматривает выполнение упражнений с регламентированными паузами отдыха. Выполняемая нагрузка прерывиста, чередуется с нормированными интервалами отдыха.

Примеры методических приемов вариативного интервального упражнения:

- в переменном режиме;
- с увеличением или уменьшением скорости (мощности) выполняемых упражнений;
- с увеличением или уменьшением длины отрезков дистанции или времени выполнения упражнений;
- с сокращением или увеличением пауз отдыха между выполняемыми упражнениями;
- комбинирование методических приемов.

Круговой метод представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Для каждого упражнения определяется место, которое называется «станцией». Обычно в круг включается 8–10 «станций». На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений (например, подтягивания, приседания, отжимания в упоре, прыжки и др.) и проходит круг от 1 до 3 раз. Данный метод используется для воспитания и совершенствования практически всех физических качеств.

Игровой метод. В системе физического воспитания игра используется для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач. Сущность игрового метода заключается в том, что двигательная деятельность занимающихся организуется на основе содержания, условий и правил игры.

Соревновательный метод – это способ выполнения упражнений в форме соревнований. Сущность метода заключается в использовании соревнований в качестве средства повышения уровня подготовленности занимающихся. Обязательным условием соревновательного метода является подготовленность занимающихся к выполнению тех упражнений, в которых они должны соревноваться. В практике физического воспитания соревновательный метод проявляется:

- в виде официальных соревнований различного уровня (Олимпийские игры, чемпионаты мира по различным видам спорта, первенство страны, города, отборочные соревнования и т. п.);
- как элемент организации урока, любого физкультурно-спортивного занятия, включая и спортивную тренировку.

Соревновательный метод позволяет:

- стимулировать максимальное проявление двигательных способностей и выявлять уровень их развития;
- выявлять и оценивать качество владения двигательными действиями;
- обеспечивать максимальную физическую нагрузку;
- содействовать воспитанию волевых качеств.

Пауэрлифтингу, как и другим видам спорта, характерны определенные физические качества. Наиболее востребованным и первостепенным из них, ввиду специфики соревновательных упражнений, является физическая сила.

Сила – это способность к активному преодолению внешнего сопротивления и противодействия внешним силам. Вспомогательную функцию выполняет такое физическое качество, как выносливость, а точнее силовая выносливость. В определенных методиках она помогает преодолевать значительные по продолжительности тренировки. Остальные физические качества развиваются в незначительной степени и не оказывают столь же существенного влияния на результаты атлета.

Классификация силовых способностей

Различают собственно-силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость).

Собственно-силовые способности проявляются: 1) при относительно медленных сокращениях мышц, в упражнениях, выполняемых с околопредельными, предельными отягощениями (например, при приседаниях со штангой достаточно большого веса); 2) при мышечных напряжениях изометрического (статического) типа (без изменения длины мышцы). В соответствии с этим различают медленную силу и статическую силу. Собственно-силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, уступающем и статическом режимах работы мышц. Они определяются физиологическим поперечником мышцы и функциональными возможностями нервно-мышечного аппарата.

Статическая сила характеризуется двумя ее особенностями проявления: 1) при напряжении мышц за счет активных волевых усилий человека (активная статическая сила); 2) при попытке внешних сил или под воздействием собственного веса человека насильственно растянуть напряженную мышцу (пассивная статическая сила). Воспитание собственно-силовых способностей может быть направлено на развитие максимальной силы (тяжелая атлетика, гиревой спорт, силовая акробатика, легкоатлетические метания и др.); общее укрепление опорно-двигательного аппарата занимающихся, необходимое во всех видах спорта (общая сила) и строительства тела (бодибилдинг).

Скоростно-силовые способности характеризуются непределными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т. п.). При этом чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например, при подъеме штанги на грудь), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании копья) возрастает значимость скоростного компонента. К скоростно-силовым способностям относят: 1) быструю силу; 2) взрывную силу.

Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины.

Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях и т. д.).

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой.

Стартовая сила – это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения.

Ускоряющая сила – способность мышц к скорости наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

К специфическим видам силовых способностей относят силовую выносливость и силовую ловкость.

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе. Например, при упоре рук в стороны на кольцах или удержании руки при стрельбе из пистолета проявляется статическая выносливость, а при многократном отжимании в упоре лежа, сказывается динамическая выносливость.

Силовая ловкость проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Ее можно характеризовать как «способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц».

В физическом воспитании и в спортивной тренировке для оценки степени развития собственно силовых способностей различают абсолютную и относительную силу.

Средства воспитания силовых способностей

Средствами развития силы являются физические упражнения с повышенным отягощением (сопротивлением), которые направлены стимулировать увеличение степени напряжения мышц. Такие средства называются силовыми. Они условно подразделяются на основные и дополнительные.

Основные средства:

1. *Упражнения с весом внешних предметов:* штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи, вес партнера и т. д.

2. *Упражнения, отягощенные весом собственного тела:*

– упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе);

– упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты);

– упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры;

– ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25–70 см и более с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх).

3. *Упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа* (например, силовая скамья, силовая станция, комплекс «Универсал» и др.).

4. *Рывково-тормозные упражнения.* Их особенность заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц-синергистов и мышц-антагонистов.

5. *Статические упражнения в изометрическом режиме:*

- в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий с использованием внешних предметов (различные упоры, удержания и т. п.);
- в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий без использования внешних предметов в само-сопротивлении.

Дополнительные средства:

1. *Упражнения с использованием внешней среды* (бег и прыжки в гору, по рыхлому песку, бег против ветра и т. п.).
2. *Упражнения с использованием сопротивления других предметов* (эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи и т. п.)
3. *Упражнения с противодействием партнера.*

Методы воспитания силовых способностей

Методы воспитания силы можно условно объединить в четыре группы.

Первая группа. *Методы повторного упражнения с использованием непредельных отягощений:*

1. В упражнениях, выполняемых в среднем и вариативном темпе, направленных на укрепление опорно-двигательного аппарата и увеличение мышечной массы.
2. В упражнениях, выполняемых в максимально быстром темпе, направленных на повышение скоростно-силовых способностей.
3. В упражнениях, направленных в основном на увеличение мышечной массы.
4. В упражнениях, основной задачей которых является воспитание силовой выносливости.

Вторая группа. *Методы повторного упражнения с использованием предельных и около-предельных усилий:*

1. В упражнениях, выполняемых в преодолевающем и уступающем режимах работы, направленных на повышение максимальной силы мышц.
2. Использование средних и больших усилий до отказа в упражнениях, направленных на увеличение мышечной массы.
3. Ударный метод, направленный на увеличение взрывной силы.
4. Изокинетический метод (с постоянной скоростью). Использование нагрузки до отказа по круговой рабочей амплитуде движения, задаваемой с помощью соответствующих тренажеров, направленной на повышение специфических силовых способностей.

Третья группа. *Методы повторного упражнения с использованием статических положений тела:*

1. Метод изометрических усилий (повышение силы в статическом режиме).
2. Статодинамический метод.
3. Метод воспитания силы с помощью тренажерных устройств.

Четвертая группа. *Неспецифические методы воспитания силовых способностей:*

1. Метод электростимуляции мышц, направленный на укрепление опорно-двигательного аппарата.
2. Воспитание собственно-силовых способностей при пассивном растяжении мышц.

При совершенствовании скоростно-силовых качеств целесообразно 60 % упражнений выполнять в преодолевающем режиме, 30 % – в уступающем режиме и 10 % – в статическом (изометрическом) режиме.

Методики воспитания силовых способностей

Метод максимальных усилий предусматривает выполнение заданий, связанных с необходимостью преодоления максимального сопротивления (например, поднятие штанги предельного веса). Этот метод обеспечивает развитие способности к концентрации нервно-мышечных усилий, дает больший прирост силы, чем метод неопредельных усилий. В работе с начинающими спортсменами его применять не рекомендуется, но если возникла необходимость в его применении, то следует обеспечить строгий контроль за выполнением упражнений.

Метод неопредельных усилий предусматривает использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений (до отказа). В зависимости от величины отягощения, не достигающего максимальной величины, и направленности в развитии силовых способностей используется строго нормированное количество повторений от 5–6 до 100. В физиологическом плане суть этого метода развития силовых способностей состоит в том, что степень мышечных напряжений по мере утомления приближается к максимальному (к концу такой деятельности увеличиваются интенсивность, частота и сумма нервно-эффекторных импульсов, в работу вовлекается все большее число двигательных единиц, нарастает синхронизация их напряжений). Серийные повторения такой работы с неопредельными отягощениями содействуют сильной активизации обменно-трофических процессов в мышечной и других системах организма способствуют повышению общего уровня функциональных возможностей организма.

Метод динамических усилий. Суть метода состоит в создании максимального силового напряжения посредством работы с неопредельным отягощением с максимальной скоростью. Упражнение при этом выполняется с полной амплитудой. Применяют данный метод при развитии быстрой силы, т. е. способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений.

«Ударный» метод предусматривает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц (например, спрыгивание с возвышения высотой 45–75 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх или прыжком в длину). После предварительного быстрого растягивания наблюдается более мощное сокращение мышц. Величина их сопротивления задается массой собственного тела и высотой падения. Экспериментальным путем определен оптимальный диапазон высоты спрыгивания 0,75–1,15 м. Однако практика показывает, что в некоторых случаях у недостаточно подготовленных спортсменов целесообразно применение более низких высот – 0,25–0,5 м (таблица 7).

Таблица 7 – Основные методы развития силы в пауэрлифтинге.

Методы развития силы	Направленность методов	Содержание компонентов нагрузки					
		Вес отягощения % от макс.	Кол-во повторений упр-ния	Кол-во подходов	Отдых мин	Скорость преодолевающих движений	Темп выполнения упражнения
1	2	3	4	5	6	7	8
Метод максимальных усилий	Преимущественное развитие максимальной силы	До 100 и более	1–3	2–5	2–5	Медленная	Произвольный
	Развитие максимальной силы с незначительным приростом мышечной массы	90–95	5–6	2–5	2–5	Медленная	Произвольный
Метод повторных усилий	Одновременное увеличение силы и мышечной массы	85–90	5–6	3–6	2–3	Средняя	Средний
	Преимущественное увеличение мышечной массы с одновременным приростом максимальной силы	80–85	8–10	3	2–3	Средняя	Средний
	Уменьшение жирового компонента массы тела и совершенствование силовой выносливости	50–70	15–30	3–6	3–6	Средняя	Высокий, до максимального
Метод предельных усилий (до отказа)	Совершенствование силовой выносливости (анаэробной производительности)	30–70	До «отказа»	2–4	5–10	Высокая	Субмаксимальный
	Совершенствование силовой выносливости (гликолитической емкости)	20–60	До «отказа»	2–4	1–3	Высокая	Субмаксимальный
Метод динамических усилий	Совершенствование силовой выносливости (гликолитической емкости)	20–60	До «отказа»	2–4	1–3	Высокая	Субмаксимальный
	Совершенствование скорости отягощенных движений	15–35	1–3	До восстановления	До восстановления	Максимальная	Высокий
«Ударный» метод развития силы	Совершенствование «взрывной силы» и реактивной способности двигательного аппарата	15–35	5–8	До падения мощности	До восстановления	Максимальная	Произвольный

Статодинамический метод. Характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц – изометрического и динамического. Для воспитания силовых способностей применяют 2–6-секундные изометрические упражнения с усилием в 80–90 % от максимума с последующей динамической работой взрывного характера со значительным снижением отягощения (2–3 повторения в подходе, 2–3 серии, отдых 2–4 мин между сериями). Применение этого метода целесообразно, если необходимо

воспитывать специальные силовые способности именно при вариативном режиме работы мышц в соревновательных упражнениях.

Метод статических (изометрических) усилий. В зависимости от задач, решаемых при воспитании силовых способностей, метод предполагает применение различных по величине изометрических напряжений. В том случае, когда стоит задача развить максимальную силу мышц, применяют изометрические напряжения в 80–90 % от максимума продолжительностью 4–6 с 100 % – 1–2 с. Если же стоит задача развития общей силы, используют изометрические напряжения в 60–80 % от максимума продолжительностью 10–12 с в каждом повторении. Обычно на тренировке выполняется 3–4 упражнения по 5–6 повторений каждого, отдых между упражнениями 2 мин. При воспитании максимальной силы изометрические напряжения следует развивать постепенно. После выполнения изометрических упражнений необходимо выполнить упражнения на расслабление. Тренировка проводится в течение 10–15 мин. Изометрические упражнения следует включать в занятия как дополнительное средство для развития силы. Недостаток изометрических упражнений состоит в том, что сила проявляется в большей мере при тех суставных углах, при которых выполнялись упражнения, а уровень силы удерживается меньшее время, чем после динамических упражнений.

Метод круговой тренировки. Обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся. Комплекс упражнений с использованием неопредельных отягощений повторяют 1–3 раза по кругу. Отдых между каждым повторением комплекса должен составлять не менее 2–3 мин, во время которого выполняются упражнения на расслабление.

Игровой метод предусматривает воспитание силовых способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма. К таким играм относятся игры, требующие удержания внешних объектов (например, партнера в игре «Всадники»), игры с преодолением внешнего сопротивления (например, «Перетягивание каната»), игры с чередованием режимов напряжения различных мышечных групп (например, различные эстафеты с переноской грузов различного веса).

Средства и методы воспитания выносливости

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут.

В практике физического воспитания применяют самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера, например продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс), передвижения на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражнения, упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (включая в круг 7–8 и более упражнений, выполняемых в среднем темпе) и др. Основные требования, предъявляемые к ним, следующие: упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой мощности работ; их продолжительность от нескольких минут до 60–90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц.

Интенсивность упражнения характеризуется в циклических упражнениях скоростью движения, а в ациклических – количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Изменение интенсивности упражнения прямо влияет на работу функциональных систем организма и характер энергообеспечения двигательной деятельности. При умеренной интенсивности, когда расход энергии еще не велик, органы дыхания и кровообращения без большого напряжения обеспечивают необходимое для организма количество кислорода. Небольшой кислородный долг, образующийся в начале выполнения упражнения, когда аэробные процессы еще не действуют в полной мере, погашается в процессе выполнения работы, и в дальнейшем она происходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такая интенсивность упражнения получила название субкритической.

При повышении интенсивности выполнения упражнения организм занимающегося достигает состояния, при котором потребность в энергии (кислородный запрос) будет равна максимальным аэробным возможностям. Такая интенсивность упражнения получила название критической.

Интенсивность упражнения выше критической получила название надкритической. При такой интенсивности упражнения кислородный запрос значительно превышает аэробные возможности организма, и работа проходит преимущественно за счет анаэробного энергообеспечения, которое сопровождается накоплением кислородного долга.

Продолжительность упражнения имеет обратную относительно интенсивности его выполнения зависимость. С увеличением продолжительности выполнения упражнения от 20–25 с до 4–5 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энергообеспечения.

Число повторений упражнений определяет степень воздействия их на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ведет к истощению бескислородных механизмов или к их блокированию ЦНС. Тогда выполнение упражнений либо прекращается, либо их интенсивность резко снижается.

Продолжительность интервалов отдыха имеет большое значение для

определения как величины, так и в особенности характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку. Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Например, в интервальной тренировке, направленной на преимущественное повышение уровня аэробной производительности, следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120–130 уд/мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца. Планирование пауз отдыха, исходя из субъективных ощущений занимающегося, его готовности к эффективному выполнению очередного упражнения, лежит в основе варианта интервального метода, называемого повторным.

Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет никакой работы, при активном – заполняет паузы дополнительной деятельностью. При выполнении упражнений со скоростью, близкой к критической, активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и исключает резкие переходы от работы к отдыху и обратно. Это делает нагрузку более аэробной.

Для развития общей выносливости наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее 15–20 мин, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом придерживаются следующих правил:

1. Доступность. Сущность правила заключается в том, что нагрузочные требования должны соответствовать возможностям занимающихся. Учитываются возраст, пол и уровень общей физической подготовленности. В процессе занятий после определенного времени в организме человека произойдут изменения физиологического состояния, т. е. организм адаптируется к нагрузкам. Следовательно, необходимо пересмотреть доступность нагрузки в сторону ее усложнения. Таким образом, доступность нагрузки обозначает такую трудность требований, которая создает оптимальные предпосылки воздействия ее на организм занимающегося без ущерба для здоровья.

2. Систематичность. Эффективность физических упражнений, т. е. влияние их на организм человека, во многом определяется системой и последовательностью воздействий нагрузочных требований. Добиться положительных сдвигов в воспитании общей выносливости возможно в том случае, если будет соблюдаться строгая повторяемость нагрузочных требований и отдыха, а также непрерывность процесса занятий. В работе с начинающими дни занятий физическими упражнениями по воспитанию выносливости должны сочетаться с днями отдыха. В случае использования бега он должен сочетаться с ходьбой, т. е. ходьба здесь выступает как отдых перед очередным бегом.

3. Постепенность. Это правило выражает общую тенденцию систематического повышения нагрузочных требований. Значительных функциональных перестроек в сердечно-сосудистой и дыхательной системах

можно добиться в том случае, если нагрузка будет постепенно повышаться. Следовательно, необходимо найти меру повышения нагрузок и меру длительности закрепления достигнутых перестроек в различных системах организма. Используя метод равномерного упражнения, необходимо прежде всего определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Работа осуществляется на пульсе 140–150 уд/мин.

С практически здоровыми людьми работа осуществляется на скорости 1 км за 5–7 мин. Для людей, имеющих хорошую физическую подготовку, скорость колеблется в пределах 1 км за 3,5–4 мин. Продолжительность работы от 30 до 60–90 мин.

В занятиях с тренированными людьми используют метод переменного упражнения. Сущность этого метода заключается в изменении скорости на отдельных участках и во включении спуртов и ускорений на отдельных участках дистанции в сочетании с равномерной работой. Это позволяет осваивать большие объемы нагрузки при достаточно интенсивном уровне воздействия. Работу постепенно доводят до 120 мин, если в этом есть необходимость. Переменная непрерывная работа предъявляет более повышенные требования к сердечно-сосудистой системе, нежели равномерная. При применении метода переменного непрерывного упражнения на некоторых участках дистанции образуется кислородный долг, который в последующем на очередном отрезке дистанции должен быть погашен.

Значительный эффект при воспитании общей выносливости дает метод интервального упражнения. Анаэробная работа является сильным раздражителем, стимулирующим функциональные перестройки сердечной деятельности. Повышается потребление кислорода, увеличивается ударный объем крови и т. д. Основная сложность при применении данного метода заключается в правильном подборе наилучших сочетаний нагрузки и отдыха.

Если интенсивность работы выше критической (75–85 % от максимума), а частота пульса к концу нагрузки 180 уд/мин, то повторная работа дается тогда, когда ЧСС снижается до 120–130 уд/мин. Длительность повторной работы 1–1,5 мин, характер отдыха – активный. Число повторений определяется возможностью поддержания достигнутого уровня МПК (3–5 повторений). Метод повторно-интервального упражнения используется в работе только с достаточно квалифицированными спортсменами. Его применение свыше 2–3 месяцев не рекомендуется.

Средства и методы воспитания гибкости

В качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют *упражнениями на растягивание*. Основными ограничениями размаха движений являются мышцы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими (подобно резиновому жгуту) – задача упражнений на растягивание.

Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические.

Активные движения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки,

наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические крилей, обручи, мячи и т. д.).

Пассивные упражнения на гибкость включают: движения, выполняемые с помощью партнера; движения, выполняемые с отягощениями; движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора; пассивные движения с использованием собственной силы (притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т. п.); движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используют вес собственного тела).

Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе, постепенно увеличиваются их амплитуда и степень применения силы помощника.

Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии дифференцируется. В качестве развития и совершенствования гибкости используются также игровой и соревновательный методы (кто сумеет наклониться ниже; кто, не сгибая коленей, сумеет поднять обеими руками с пола плоский предмет и т. д.).

Упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом. Упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и расслабление.

Как установлено, комплексное использование силовых упражнений и упражнений на расслабление не только способствует увеличению силы, растяжимости и эластичности мышц, производящих данное движение, но и повышает прочность мышечно-связочного аппарата. При использовании упражнений на расслабление в период направленного развития подвижности в суставах значительно (до 10 %) возрастает эффект тренировки. Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражнениях – 1 повторение в 1 с; при пассивных – 1 повторение в 1–2 с; «выдержка» в статических положениях – 4–6 с.

Упражнения на гибкость на одном занятии рекомендуется выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних конечностей. При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление.

Стретчинг

В последние годы за рубежом и в нашей стране получил широкое распространение *стретчинг* – система статических упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц. Термин «стретчинг» происходит от английского слова stretching – натянуть, растягивать. В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с, при этом он может напрягать растянутые мышцы. Физиологическая сущность стретчинга

заключается в том, что при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ. В практике физического воспитания и спорта упражнения стретчинга могут использоваться: в разминке после упражнений на разогревание как средство подготовки мышц, сухожилий и связок к выполнению объемной или высокоинтенсивной тренировочной программы; в основной части занятия (урока) как средство развития гибкости и повышения эластичности мышц и связок; в заключительной части занятия как средство восстановления после высоких нагрузок и профилактики травм опорно-двигательного аппарата, а также снятия болей и предотвращения судорог.

Существуют различные варианты стретчинга. Наиболее распространена следующая последовательность выполнения упражнений: фаза сокращения мышцы (силовое или скоростно-силовое упражнение) продолжительностью 1–5 с, затем расслабление мышцы 3–5 с и после этого растягивание в статической позе 15 до 60 с.

Широко используется и другой способ выполнения упражнений стретчинга: динамические (пружинистые) упражнения, выполняемые в разминке или основной части занятия, заканчиваются удержанием статической позы на время в последнем повторении. Продолжительность и характер отдыха между упражнениями индивидуальны, а сама пауза для занимающихся может заполняться медленным бегом или активным отдыхом.

Методика стретчинга достаточно индивидуальна. Однако можно рекомендовать определенные параметры тренировки:

1. Продолжительность одного повторения (удержания позы) от 15 до 60 с (для начинающих и детей – 10–20 с).
2. Количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10–30 с.
3. Количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10.
4. Суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45 мин.
5. Характер отдыха – полное расслабление, бег трусцой, активный отдых.

Во время выполнения упражнений необходима концентрация внимания на нагруженную группу мышц.

Факторы, влияющие на проявление быстроты и скорости движений спортсмена

С физиологической точки зрения быстрота реакции зависит от скорости протекания следующих пяти фаз: 1) возникновения возбуждения в рецепторе (зрительном, слуховом, тактильном и др.), участвующем в восприятии сигнала; 2) передачи возбуждения в центральную нервную систему; 3) перехода сигнальной информации по нервным путям, ее анализа и формирования эфферентного сигнала; 4) проведения эфферентного сигнала от центральной нервной системы к мышце; 5) возбуждения мышцы и появления в ней механизма активности. Максимальная частота движений зависит от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно, т. е. она зависит от лабильности нервных процессов.

На быстроту, проявляемую в целостных двигательных действиях, влияют: частота нервно-мышечной импульсации, скорость перехода мышц из фазы напряжения в фазу расслабления, темп чередования этих фаз, степень включения в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон и их синхронная работа.

С биохимической точки зрения быстрота движений зависит от содержания аденозинтрифосфорной кислоты в мышцах, скорости ее расщепления и ресинтеза. В скоростных упражнениях ресинтез АТФ происходит за счет фосфорокреатинового и гликолитического механизмов (анаэробно – без участия кислорода). Доля аэробного (кислородного) источника в энергетическом обеспечении разной скоростной деятельности составляет 0–10 %. Генетические исследования (метод близнецов, сопоставление скоростных возможностей родителей и детей, длительные наблюдения за изменениями показателей быстроты у одних и тех же детей) свидетельствуют, что двигательные способности существенно зависят от факторов генотипа. По данным научных исследований, быстрота простой реакции примерно на 60–88 % определяется наследственностью. Среднесильное генетическое влияние испытывают скорость одиночного движения и частота движений, а скорость, проявляемая в целостных двигательных актах, беге, зависит примерно в равной степени от генотипа и среды (40–60 %).

Целенаправленные воздействия или занятия разными видами спорта оказывают положительное влияние на развитие скоростных способностей: специально тренирующиеся имеют преимущество на 5–20 % и более, а рост результатов может продолжаться до 25 лет.

Основные средства воспитания скоростных способностей

Средствами развития быстроты являются упражнения, выполняемые с предельной либо около-предельной скоростью (т. е. скоростные упражнения). Их можно разделить на три основные группы.

1. *Упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей:* а) быстроту реакции; б) скорость выполнения отдельных движений; в) улучшение частоты движений; г) улучшение стартовой скорости; д) скоростную выносливость; е) быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом (например, бега, плавания, ведения мяча).

2. *Упражнения комплексного (разностороннего) воздействия на все основные компоненты скоростных способностей* (например, спортивные и подвижные игры, эстафеты, единоборства и т. д.).

3. *Упражнения сопряженного воздействия:* а) на скоростные и все другие способности (скоростные и силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость); б) на скоростные способности и совершенствование двигательных действий (в беге, плавании, спортивных играх и др.).

В спортивной практике для развития *быстроты отдельных движений* применяются те же упражнения, что и для развития взрывной силы, но без отягощения или с таким отягощением, которое не снижает скорости движений.

Кроме этого, используются такие упражнения, которые выполняют с неполным размахом, с максимальной скоростью и с резкой остановкой движений, а также старты и спурты.

Для развития *частоты движений* применяются: циклические упражнения в условиях, способствующих повышению темпа движений; бег под уклон за мотоциклом, с тяговым устройством; быстрые движения ногами и руками, выполняемые в высоком темпе за счет сокращения размаха, а затем постепенного его увеличения; упражнения на повышение скорости расслабления мышечных групп после их сокращения.

Для развития *скоростных возможностей* в их комплексном выражении применяются три группы упражнений: упражнения, которые используются для развития быстроты реакции; упражнения, которые используются для развития скорости отдельных движений, в том числе для передвижения на различных коротких отрезках (от 10 до 100 м); упражнения, характеризующиеся взрывным характером.

Методы воспитания скоростных способностей

Основными методами воспитания скоростных способностей являются:

- 1) методы строго регламентированного упражнения;
- 2) соревновательный метод;
- 3) игровой метод.

Методы строго регламентированного упражнения включают в себя: а) методы повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движения; б) методы вариативного (переменного) упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных условиях. При использовании метода вариативного упражнения чередуют движения с высокой интенсивностью (в течение 4–5 с) и движения с меньшей интенсивностью – вначале наращивают скорость, затем поддерживают ее и замедляют скорость. Это повторяют несколько раз подряд.

Соревновательный метод применяется в форме различных тренировочных состязаний (прикидки, эстафеты, гандикапы – уравнительные соревнования) и финальных соревнований. Эффективность данного метода очень высокая, поскольку спортсменам различной подготовленности предоставляется возможность бороться друг с другом на равных основаниях, с эмоциональным подъемом, проявляя максимальные волевые усилия.

Игровой метод предусматривает выполнение разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью в условиях проведения подвижных и спортивных игр. При этом упражнения выполняются очень эмоционально, без излишних напряжений. Кроме того, данный метод обеспечивает широкую вариативность действий, препятствующую образованию «скоростного барьера».

Методика воспитания быстроты двигательной реакции. В настоящее время в физическом воспитании и спорте достаточно ситуаций, где требуется высокая быстрота реакции, и ее улучшение на одну десятую или даже на сотые доли секунды (а речь часто идет именно об этих мгновениях) имеет большое значение. Основным методом при развитии быстроты реакции – метод повторного выполнения упражнения. Он заключается в повторном реагировании на

внезапно возникающий (заранее обусловленный) раздражитель с установкой на сокращение времени реагирования. Упражнения на быстроту реакции вначале выполняют в облегченных условиях (учитывая, что время реакции зависит от сложности последующего действия, ее отрабатывают отдельно, вводя облегченные исходные положения и т. д.). Например, в легкой атлетике (в беге на короткие дистанции) отдельно упражняются в скорости реакции на стартовый сигнал с опорой руками о какие-либо предметы в положении высокого старта и отдельно без стартового сигнала в быстроте выполнения первых беговых шагов.

Воспитание быстроты сложных двигательных реакций. Сложные двигательные реакции встречаются в видах деятельности, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации действий (подвижные и спортивные игры, единоборства и т. д.). Большинство сложных двигательных реакций в физическом воспитании и спорте – это реакции «выбора» (когда из нескольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации) и реакции на движущийся объект. Воспитание быстроты сложных двигательных реакций связано с моделированием в занятиях и тренировках целостных двигательных ситуаций и систематическим участием в состязаниях. Однако обеспечить за счет этого в полной мере избирательно направленное воздействие на улучшение сложной реакции невозможно. Для этого необходимо использовать специально-подготовительные упражнения, в которых моделируются отдельные формы и условия проявления быстроты сложных реакций в той или иной двигательной деятельности. Вместе с тем создаются специальные условия, способствующие сокращению времени реакции.

При воспитании быстроты реакции на движущийся объект (РДО) особое внимание уделяется сокращению времени начального компонента реакции – нахождения и фиксации объекта (например, мяча) в поле зрения. Этот компонент, когда объект появляется внезапно и движется с большой скоростью, составляет значительную часть всего времени сложной двигательной реакции – обычно больше половины. Стремясь сократить его, идут двумя основными путями:

1). Воспитывают умение заблаговременно включать и «удерживать» объект в поле зрения (например, когда занимающийся ни на мгновение не выпускает мяч из поля зрения, время РДО у него само собой сокращается на всю начальную фазу), а также умение заранее предусматривать возможные перемещения объекта;

2). Направленно увеличивают требования к скорости восприятия объема и другим компонентам сложной реакции на основе варьирования внешними факторами, стимулирующими ее быстроту.

Время реакции выбора во многом зависит от возможных вариантов реакции, из которых должен быть выбран лишь один. Учитывая это, при воспитании быстроты реакции выбора стремятся прежде всего научить занимающихся искусно пользоваться «скрытой интуицией» о вероятных действиях противника. Такую информацию можно извлечь из наблюдений за позой противника, мимикой, подготовительными действиями, общей манерой поведения.

На время реакции влияют такие факторы, как возраст, квалификация, состояние занимающегося, тип сигнала, сложность и освоенность ответного движения.

Методика воспитания быстроты движений. Внешнее проявление быстроты движений выражается скоростью двигательных актов и всегда подкрепляется не только скоростными, но и другими способностями (силовыми, координационными, выносливостью и др.). Основными средствами воспитания быстроты движений служат упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью: 1) собственно-скоростные упражнения; 2) общеподготовительные упражнения; 3) специально-подготовительные упражнения.

Собственно-скоростные упражнения характеризуются небольшой продолжительностью (до 15–20 с) и анаэробным алактатным энергообеспечением. Они выполняются с небольшой величиной внешних отягощений или при отсутствии их (так как внешние проявления максимумов силы и скорости связаны обратно пропорционально).

В качестве *общеподготовительных упражнений* наиболее широко в физическом воспитании и спорте используются спринтерские упражнения, прыжковые упражнения, игры с выраженными моментами ускорений (например, баскетбол по обычным и упрощенным правилам, мини-футбол и т. п.). При выборе *специально-подготовительных упражнений* с особой тщательностью следует соблюдать правила структурного подобия. В большинстве случаев они представляют собой «части» или целостные формы соревновательных упражнений, преобразованных таким образом, чтобы можно было превысить скорость по отношению к достигнутой соревновательной. При использовании в целях воспитания быстроты движений специально-подготовительных упражнений с отягощениями вес отягощения должен быть в пределах до 15–20 % от максимума. Целостные формы соревновательных упражнений используются в качестве средств воспитания быстроты главным образом в видах спорта с ярко выраженными скоростными признаками (спринтерские виды).

Методика воспитания анаэробной выносливости.

Воспитание выносливости путем воздействия на анаэробные возможности основано на приспособлении организма к работе в условиях накопления недоокисленных продуктов энергетического обеспечения и характеризуется решением двух задач: 1) повышение мощности гликолитического (лактатного) механизма; 2) повышение мощности креатин-фосфатного (алактатного) механизма. Для этого используются основные и специально подготовительные упражнения соответствующей интенсивности. При этом применяются методы повторного и переменного интервального упражнения.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершенствования гликолитического механизма, предъявляются следующие требования. Работа должна выполняться с интенсивностью 90–95 % от максимальной мощности для данного отрезка дистанции, продолжительность работы от 20 с до 2 мин (длина отрезков от 200 до 600 м в беге; от 50 до 200 м в плавании). Число повторений в серии для начинающих 2–3, для хорошо подготовленных 4–6. Интервалы отдыха

между повторениями постепенно уменьшаются: после первого – 5–6 мин, после второго – 3–4 мин, после третьего – 2–3 мин. Между сериями должен быть отдых для ликвидации лактатного долга в 15–20 мин.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершенствования креатин-фосфатного механизма, предъявляются следующие требования. Интенсивность работы должна быть околопредельной (95 % от максимума); продолжительность упражнений – 3–8 с (бег – 20–70 м, плавание – 10–20 м); интервалы отдыха между повторениями – 2–3 мин, между сериями (каждая серия состоит из 4–5 повторений) – 7–10 мин. Интервалы отдыха между сериями заполняются упражнениями очень низкой интенсивности, число повторений определяется исходя из подготовленности занимающихся.

Развитие аэробных и анаэробных возможностей сочетается между собой. Гликолиз зависит от дыхательных возможностей и в то же время сам является основой для алактатного процесса. Исходя из этого в системе занятий целесообразно планировать преимущественное развитие этих возможностей в следующей последовательности: аэробные-лактатные-алактатные. В процессе одного занятия решение задач на воспитание выносливости должно происходить в обратном порядке.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью.

Эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т. д.) являются специально-подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

1.8.3. Принципы спортивной тренировки

Принципы спортивной тренировки представляют собой наиболее важные педагогические правила рационального построения тренировочного процесса, в которых синтезированы научные данные и передовой практический опыт тренерской работы. В сфере спорта объективно действуют не только общие, но и свои специфические закономерности. Они представляют собой внутренне необходимые существенные взаимосвязи в спортивной тренировке, определяющие динамику нагрузок и получаемый эффект, порядок построения различных циклов подготовки. Таким образом, принципы спортивной тренировки в конечном счете конкретизируют объективные закономерности.

Направленность на максимально возможные достижения, углубленная специализация и индивидуализация. Если при использовании физических упражнений без спортивных целей реализуется лишь некоторая, неопредельная степень достижений, то для спортивной деятельности характерна направленность именно к максимуму. И хотя этот максимум индивидуально различен, закономерным является стремление каждого возможно дальше пройти по пути спортивного совершенствования. Установка на высшие показатели реализуется соответствующим построением спортивной тренировки, использованием наиболее действенных средств и методов, углубленной специализацией в избранном виде спорта. Направленность к максимуму обуславливает так или иначе все отличительные черты спортивной тренировки – повышенный уровень нагрузок, особую систему чередования нагрузок и отдыха, ярко выраженную цикличность и т. д. Данная закономерность спортивной тренировки проявляется по-разному в зависимости от этапов многолетнего спортивного совершенствования. На первых этапах, когда занятия спортом проводятся в основном по типу общей подготовки, тренировочный процесс не имеет ярко выраженных черт спортивной специализации – установка на высшие достижения носит характер дальней перспективы. По мере возрастного формирования организма и повышения уровня тренированности эта установка реализуется в полной мере до тех пор, пока не начнут действовать ограничивающие возрастные и другие факторы. Таким образом, общий принцип прогрессирования приобретает в области спортивной подготовки особое содержание. Его нужно понимать как требование обеспечить максимально возможную степень совершенствования в определенном виде спорта. А это означает необходимость углубленной специализации.

Спортивная специализация характеризуется таким распределением времени и усилий в процессе спортивной деятельности, которое наиболее благоприятно для совершенствования в избранном виде спорта, но не является таковым для других видов спорта. В связи с этим при построении спортивной тренировки чрезвычайно важен учет индивидуальных особенностей. Узкая специализация, проводимая в соответствии с индивидуальными склонностями взрослого спортсмена, дает возможность наиболее полно выявить его одаренность в области спорта и удовлетворить спортивные интересы.

Принцип индивидуализации требует построения и проведения тренировки спортсменов с учетом их возрастных особенностей, способностей, уровня подготовленности.

Единство общей и специальной подготовки. Спортивная специализация не исключает всестороннего развития спортсмена. Напротив, наиболее значительный прогресс в избранном виде спорта возможен лишь на основе разностороннего развития физических и духовных способностей, общего подъема функциональных возможностей организма. В этом убеждает весь опыт спортивной практики, а также многочисленные данные научных исследований. Зависимость спортивных достижений от разностороннего развития, в том числе и интеллектуального, объясняется двумя основными причинами: во-первых, единством организма – органической взаимосвязью его органов, систем и функций в процессе деятельности и развития; во-вторых, взаимодействиями различных двигательных навыков и умений. Чем шире круг двигательных умений и навыков, освоенных спортсменом, тем благоприятнее предпосылки для образования новых форм двигательной деятельности, совершенствования освоенных ранее.

Единство общей и специальной подготовки спортсмена означает, что ни одну из этих сторон нельзя исключить из тренировки без ущерба для роста спортивных достижений и конечных целей использования спорта как средства воспитания. Оптимальное соотношение общей и специальной подготовки не остается постоянным, а закономерно изменяется на различных стадиях спортивного совершенствования.

Непрерывность тренировочного процесса.

Этот принцип характеризуется следующими основными положениями:

- спортивная тренировка строится как круглогодичный и многолетний процесс, гарантирующий наибольший кумулятивный эффект в направлении спортивной специализации;
- воздействие каждого последующего тренировочного занятия как бы «наслаивается» на «следы» предыдущего, закрепляя и углубляя их;
- интервал отдыха между занятиями выдерживается в пределах, гарантирующих общую тенденцию восстановления и повышения работоспособности, причем в рамках тренировочных мезо- и микроциклов при определенных условиях допускается проведение занятий на фоне частичного не довосстановления, в силу чего создается уплотненный режим нагрузок и отдыха. Гетерохронность (неодновременность) восстановления различных функциональных возможностей организма после тренировочных нагрузок и гетерохронность адаптационных процессов позволяют в принципе тренироваться ежедневно и не один раз в день без каких-либо явлений переутомления и перетренировки. Эффект воздействий отдельных упражнений, отдельных тренировочных занятий или соревнований, а также отдельных циклов непостоянен и зависит от продолжительности нагрузки и ее направленности, а также величины. В связи с этим различают ближний (срочный) тренировочный эффект (БТЭ), следовой тренировочный эффект (СТЭ) и кумулятивный тренировочный эффект (КТЭ).

БТЭ характеризуется процессами, происходящими в организме непосредственно при выполнении упражнений, и теми изменениями функционального состояния, которые возникают в конце упражнения или занятия.

СТЭ является последствием выполнения упражнения, с одной стороны, и ответным реагированием систем организма на данное упражнение или занятие – с другой. По окончании упражнения или занятия в период последующего отдыха начинается следовой процесс, представляющий собой фазу относительной нормализации функционального состояния организма и его работоспособности. В зависимости от начала повторной нагрузки организм может находиться в состоянии не довосстановления, возвращения к исходной работоспособности или в состоянии суперкомпенсации, т. е. более высокой работоспособности, чем исходная. При регулярной тренировке следовые эффекты каждого тренировочного занятия или соревнования, постоянно накладываясь друг на друга, суммируются, в результате чего возникает кумулятивный тренировочный эффект, который не сводится к эффектам отдельных упражнений или занятий, а представляет собой производное от совокупности различных следовых эффектов и приводит к существенным адаптационным (приспособительным) изменениям в состоянии организма спортсмена, увеличению его функциональных возможностей и спортивной работоспособности. Однако такие положительные изменения в состоянии подготовленности возможны при правильном построении спортивной тренировки и через достаточно продолжительное время. Таким образом взаимодействия БТЭ, СТЭ и КТЭ и обеспечивают непрерывность процесса спортивной тренировки.

Единство постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок. Увеличение функциональных возможностей организма закономерно зависит от предъявляемых тренировочных и соревновательных нагрузок. Каждый новый шаг на пути к спортивным достижениям означает и новый уровень тренировочных нагрузок. Постепенно и неуклонно возрастают как физические нагрузки, так и требования к технической, тактической и психической подготовленности спортсмена. Для динамики нагрузок в процессе тренировки характерно, что они возрастают постепенно и в то же время с тенденцией к предельно возможному. Понятие «максимальная нагрузка» неверно было бы всегда отождествлять с понятием «нагрузка до отказа», до полного утомления. Правильно будет сказать, что это нагрузка, которая находится на границе наличных функциональных способностей организма, но ни в коем случае не выходит за границы его приспособительных возможностей. Постепенное и максимальное увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливает прогресс спортивных достижений. Это обеспечивается неуклонным повышением объема и интенсивности тренировочных нагрузок, постепенным усложнением требований, предъявляемых к подготовке спортсмена. Все это выражается в последовательном выполнении спортсменом таких заданий, которые позволяют ему овладеть все более сложными и совершенными умениями и двигательными навыками. Постепенность в тренировке должна соответствовать возможностям и уровню подготовленности

спортсмена, особенно юного, обеспечивая неуклонный поступательный рост его спортивных достижений.

Волнообразность динамики нагрузок. Прогрессирующее повышение тренировочных нагрузок на определенных этапах вступает в противоречие с ходом приспособительных изменений в организме спортсмена. Это вызывает необходимость наряду с отдыхом временно снижать нагрузки, что обеспечивает необходимые биологические перестройки в организме спортсмена. Поэтому динамика тренировочных нагрузок не может иметь вид прямой линии – она приобретает волнообразный характер. Волнообразные изменения нагрузки характерны как для относительно небольших отрезков учебно-тренировочного процесса, так и для этапов и периодов годичного цикла тренировки. Волнообразные колебания свойственны как динамике объема, так и динамике интенсивности нагрузок, причем максимальные значения тех и других параметров в большинстве случаев не совпадают.

Продолжительность и степень изменения отдельных параметров нагрузки в различных фазах ее волнообразных колебаний зависит от:

- абсолютной величины нагрузок;
- уровня и темпов развития тренированности спортсмена;
- особенностей вида спорта;
- этапов и периодов тренировки.

Из логики соотношений параметров объема и интенсивности нагрузок можно вывести следующие правила, касающиеся их динамики в тренировке:

- чем меньше частота и интенсивность тренировочных занятий, тем продолжительнее может быть фаза (этап) неуклонного нарастания нагрузок, но степень их прироста каждый раз незначительна;
- чем плотнее режим нагрузок и отдыха в тренировке и чем выше общая интенсивность нагрузок, тем короче периоды волнообразных колебаний в их динамике, тем чаще появляются в ней «волны»;
- на этапах особенно значительного увеличения суммарного объема нагрузок (что бывает необходимо для обеспечения долговременных адаптации морфофункционального характера) доля нагрузок высокой интенсивности и степень ее увеличения лимитированы тем больше, чем значительнее возрастает суммарный объем нагрузок, и наоборот;
- на этапах особенно значительного увеличения суммарной интенсивности нагрузок (что необходимо для ускорения темпов развития специальной тренированности) их общий объем лимитирован тем больше, чем значительнее возрастают относительная и абсолютная интенсивность.

Цикличность тренировочного процесса. Характеризуется частичной повторяемостью упражнений, занятий, этапов и целых периодов в рамках определенных циклов. Каждый очередной цикл является частичным повторением предыдущего и одновременно выражает тенденции развития тренировочного процесса, т. е. отличается от предыдущего обновленным содержанием, частичным изменением состава средств и методов, возрастанием тренировочных нагрузок и т. д. От того, насколько рационально сочетаются при построении тренировки ее повторяющиеся и динамические черты, в решающей

мере зависит ее эффективность. В форме циклов строится весь тренировочный процесс – от его элементарных звеньев до этапов многолетней тренировки. В зависимости от масштабов времени, в пределах которых строится тренировочный процесс, различают микро-, мезо-, макроциклы. Все они составляют неотъемлемую систему рационального построения тренировочного процесса.

Руководствоваться данным принципом – это значит:

- строя тренировку, исходить из необходимости систематического повторения основных элементов ее содержания и вместе с тем последовательно изменять тренировочные задания в соответствии с логикой чередования фаз, этапов и периодов тренировочного процесса;
- решая проблемы целесообразного использования средств и методов тренировки, находить им соответствующее место в структуре тренировочных циклов (ибо любые тренировочные упражнения, средства и методы, как бы они ни были хороши сами по себе, теряют эффективность, если они применены не вовремя, не к месту, без учета особенностей фаз, этапов и периодов тренировки);
- нормировать и регулировать тренировочные нагрузки применительно к закономерностям смены фаз, этапов и периодов тренировки;
- рассматривать любой фрагмент тренировочного процесса в его взаимосвязи с более крупными и менее крупными формами циклической структуры тренировки, учитывая, что структура микроциклов, например, во многом определяется их местом в структуре средних циклов, а структура средних циклов обусловлена, с одной стороны, особенностями составляющих их микроциклов, а с другой – местом в структуре макроцикла и т. д.;
- при построении различных циклов тренировки следует учитывать как естественные биологические ритмы организма, так и ритмы, связанные с природными явлениями.

Возрастная адекватность многолетней спортивной деятельности.

Сущность этого принципа состоит в том, чтобы в процессе многолетней тренировки учитывалась динамика возрастного развития спортсмена, позволяющая эффективно воздействовать на возрастную динамику способностей, проявляемых в спорте, в направлении, ведущем к спортивному совершенствованию и в то же время не вступающем в противоречие с закономерностями онтогенеза организма человека.

Многолетний тренировочный процесс следует строить, ориентируясь на оптимальные возрастные периоды, в границах которых спортсмены добиваются высших спортивных достижений.

1.8.4. Периодизация спортивной тренировки

Тренировка должна строиться в виде тренировочных циклов, цель которых – достижение высокого спортивного результата к определенному времени. Каждый тренировочный цикл состоит из периодов развития спортивной формы, ее стабилизации и временной утраты. Эти периоды принято называть соответственно подготовительным, соревновательным и переходным. В

совокупности эти три периода составляют тренировочный цикл, или, как его еще называют, большой цикл. Большой тренировочный цикл подготовки подразделяют на месячные циклы, а последние на недельные. При этом следует иметь в виду, что под месячным циклом подразумевается четырехнедельная подготовка, а планируемая на месяц тренировочная нагрузка распределяется на четыре недели. За счет остальных 2–3 дней месяца планируют непродолжительные переходные периоды после каждого тренировочного цикла.

Задача подготовительного периода (периода фундаментальной подготовки) – создать фундамент спортивной формы и обеспечить ее непосредственное становление. В этот период происходит приспособление организма к тренировочным воздействиям и достигается определенный (необходимый на данном уровне) уровень подготовленности спортсмена. Для этого спортсмену обычно достаточно 1–3 месяцев, поэтому продолжительность подготовительного периода обычно не превышает эти сроки.

Подготовительный период обычно отличается наибольшим объемом тренировочной нагрузки и постепенным ростом интенсивности. Задача соревновательного периода – достичь уровня высшей спортивной формы и обеспечить ее реализацию в спортивных достижениях. Для непосредственной подготовки (подведения) к соревнованиям используются обычно четыре недели; этот период подготовки и принято считать соревновательным. Если же спортсмен участвует в соревнованиях без предшествующей специальной подготовки, то такой этап тренировки нельзя назвать соревновательным.

Для соревновательного периода характерны меньший объем нагрузок и высокая ее интенсивность. Подготовительный и соревновательный периоды не должны ограничиваться какими-то определенными сроками, переход от одного к другому осуществляется постепенно.

Задача переходного периода – исключить «перетренировку», отдохнуть к началу занятий в новом тренировочном цикле и сохранить тренированность на достаточно высоком уровне. Уменьшив долю специальной подготовки, вес отягощений, используя разнообразные упражнения и занятия различными видами спорта с оздоровительно-рекреативной направленностью. Резко снижать тренировочную нагрузку или прекращать занятия на длительный срок нежелательно. Продолжительность переходного периода составляет 5 дней – после первого, 7 дней – после второго, 10–14 дней – после третьего и четвертого тренировочного циклов и до 20 дней – после окончания последних соревнований сезона. Так, если 1-й месяц является подготовительным, а 2-й – соревновательным периодом, то тренировочный цикл составляет 2 месяца. Если же подготовительный период включает 2 месяца, а соревновательный 1 или наоборот (в тех случаях, когда 2 ответственных соревнования следуют друг за другом примерно через месяц), то тренировочный цикл составляет 3 месяца. Но вот другой пример: обычно подготовительный период в первом тренировочном цикле более длителен, чем в последующих, и составляет примерно 3 месяца. И если после этого следуют (с интервалом 30–40 дней) два ответственных соревнования, то продолжительность тренировочного цикла уже может составлять около 5 месяцев.

Годичное планирование должно предусматривать такое количество состязаний, которое обеспечивало бы рост спортивного мастерства спортсмена; в то же время не следует и перегружать календарь соревнований. Интервалы между соревнованиями должны обеспечивать условия для сохранения и развития спортивной формы. Таким образом, для правильного построения годичной тренировки необходим хорошо продуманный календарь соревнований, способствующий нормальному ходу тренировочного процесса и максимальному росту спортивных результатов. Число крупных соревнований обуславливает количество тренировочных циклов в годичной подготовке, а интервалы между ними – их продолжительность.

Годичный цикл подготовки не обязательно начинается с началом календарного года. Режим работы и учебы, календарь соревнований спортсменов различной квалификации значительно смещают начало и конец спортивного сезона. В связи с этим при описании планирования годичной тренировки целесообразно обозначать месяцы порядковыми номерами. На характер распределения месячной нагрузки по микроциклам оказывает влияние суммарная тренировочная работа данного (соревновательного) месяца, предшествующего месяца (подготовительного), а также психофизиологические и психологические факторы, фактор «переносимость нагрузок». Выбор величины амплитуды варьирования недельных нагрузок зависит еще и от фактора «переносимость нагрузок» (работоспособности). Спортсмены со средней работоспособностью избегают резких колебаний нагрузки; те, кто способен переносить большие нагрузки, не боятся резких перепадов их по неделям. Однако и эти атлеты применяют большие перепады нагрузок не часто. Спортсмены, у которых отмечается хорошая работоспособность, по сравнению с обладающими средней работоспособностью увеличивают нагрузку в каждой неделе за счет увеличения количества тренировочных занятий. В конечном итоге они выполняют большую тренировочную работу в месячном цикле.

1.8.5. Особенности планирования спортивной тренировки пауэрлифтера

Спортивная тренировка – педагогический процесс, в ходе которого ведется целенаправленное формирование двигательных навыков, развитие физических качеств и функций организма, занимающихся с целью совершенствования в избранном виде спорта.

Воздействие физических упражнений на организм человека многогранно. Оно тесно связано с характером, величиной и продолжительностью применяемой тренировочной нагрузки, а также с функциональным состоянием организма спортсмена. Ответ организма на рациональную тренировочную нагрузку проявляется в совершенствовании соответствующих его функций и систем.

Основной концепцией специальной силовой подготовки спортсменов любой квалификации на всех этапах является поднимание неопредельного отягощения до выраженного утомления. Не существует точных рекомендаций

по подбору количества серий и повторений для развития силовых параметров. Выбор нагрузок зависит во многом от индивидуальных особенностей спортсмена, его физической подготовленности, состава мышц, типа высшей нервной деятельности и др.

Можно выделить фундаментальные методические положения, которые могут быть ориентирами при подготовке атлетов в пауэрлифтинге:

1. Отдельное тренировочное занятие, является элементарной структурной единицей тренировочного процесса в целом. Его цель и задачи определяют выбор необходимых упражнений, величины нагрузки, режима работы и отдыха.

2. Количество прорабатываемых групп мышц не должно быть более двух-трех. Нецелесообразно применять на каждую мышечную группу более трех упражнений.

3. В начале тренировки выполняются соревновательные или близкие к ним по структуре и величине отягощению упражнения. Принцип повторного максимума должен быть определяющим.

4. После основных соревновательных упражнений необходимо применять вспомогательные локальные упражнения, направленные на увеличение мышечной массы и улучшение трофики мышц. Для более эффективного прироста максимальной силы, упражнения с отягощениями необходимо выполнять в среднем и медленном темпе.

5. Для повышения эффективности тренировки необходимо поэтапное увеличение максимальной силы.

6. На любом этапе подготовки спортсмен должен осуществить такое количество подходов, которое позволило бы ему сохранить заданную технику упражнения, темп, количество повторений, вес отягощения и интервалы отдыха.

Попытки тренировать мышечную силу, не прибегая к максимальным силовым напряжениям, оказываются малоэффективными. Спортивные физиологи указывают, что, когда перед атлетом стоит задача продемонстрировать силу в упражнении, входящем в программу соревнований, он на тренировках должен применять упражнения, требующие проявления большой физической силы (не менее 70 % от его максимальной произвольной силы). Лишь в этом случае совершенствуется управление мышцами, в частности механизм внутримышечной координации, обеспечивающий включение как можно большего числа двигательных единиц мышцы, в том числе быстрых двигательных.

Многолетняя подготовка пауэрлифтеров – сложный процесс становления спортивного мастерства, каждый уровень которого характеризуется своими целями, задачами, средствами и организацией подготовки.

План – это карта или пошаговая инструкция, по которой можно уверенно идти к цели. Нет плана – цель размыта, на ней сложно сфокусироваться. Если есть цель и четкий план достижения этой цели, то мы постепенно сможем приблизиться к этой цели. Любой примерный план, даже самый, лучше, чем бесплановая тренировка по самочувствию. План помогает спортсмену подойти в нужное время к наивысшей спортивной форме. Но невозможно написать такой план, который смог бы удовлетворить всех спортсменов одновременно. Даже

если написать один план для тех, у кого отстает приседание, второй – для тех, кто мало жмет, и третий – у кого проблемы с тягой, и в этом случае каждый должен переделать такой план, подгоняя его под себя. Наилучшие планы – это те планы, которые пишутся для конкретного спортсмена, когда тренер прекрасно знает все слабые и сильные его стороны. Но даже и тогда, по ходу тренировок, необходимо делать корректировку.

Надо помнить, что оптимальное число тренировок в неделю зависит от способности организма к восстановлению, что никакие рекомендации в отношении числа подходов и повторений, никакая программа не могут быть идеальными для всех занимающихся. Это признание того, что в тренировочном процессе методы развития силы зависят в первую очередь от объема и интенсивности общей нагрузки и способности атлетов переносить эти нагрузки.

Планирование тренировочного процесса и проведение занятий необходимо строить с учетом индивидуальных особенностей каждого занимающегося. Индивидуальные особенности спортсменов устанавливаются в процессе изучения анкетных данных, бесед, предварительных испытаний и наблюдений в процессе занятий. Не забывайте, что план не догма, а вы не роботы. Поэтому вы можете поменять вспомогательные упражнения в зависимости от слабостей тех или иных мышц. Самое главное – не берите проценты от тех результатов, которые вы планируете поднять. Проценты надо брать только от реальных результатов.

Принципы перспективного (многолетнего) планирования

Главная особенность многолетнего планирования подготовки атлета – это непрерывное (из года в год) повышение интенсивности тренировочной нагрузки.

Планирование на этапе высокого спортивного мастерства может выглядеть следующим образом:

1. Одновременно повышаются объем и интенсивность.
2. Объем остается на прежнем уровне, повышается интенсивность.
3. Уменьшается объем тренировочной нагрузки и повышается интенсивность.
4. Объем остается на том же уровне, затем уменьшается и вновь увеличивается, интенсивность все время растет».

При этом наибольший рост интенсивности происходит в первые годы тренировок.

Увеличение нагрузки из года в год происходит следующим образом:

- за счет увеличения среднего количества подъемов штанги (за тренировку);
- за счет увеличения количества тренировок (при сохранении среднего количества подъемов за тренировку);
- за счет одновременного увеличения первого и второго параметров.

С ростом интенсивности пропорционально возрастает и спортивный результат. Однако это справедливо лишь в тех случаях, когда в тренировке сохраняется оптимальное соотношение классических и специально-вспомогательных упражнений и выполняется определенное количество подъемов штанги среднего, большого, субмаксимального и максимального весов.

Атлет и тренер должны учитывать и сохранять в оптимальных границах все главные факторы и показатели тренировки: подбор упражнений, объем и интенсивность нагрузки, вариативность нагрузки в каждом упражнении; число подъемов штанги среднего, большого, субмаксимального и максимального весов, режим мышечной деятельности и пр. Кроме вышеперечисленного в условиях тренировки немаловажная роль отводится режиму питания, режиму дня, полноценному отдыху, разработанной системе восстановления организма после нагрузки, а также психологическому состоянию. Создавая оптимальные условия для тренировок и восстановления организма, можно с большой вероятностью рассчитывать на успешное выступление атлетов в соревнованиях.

В многолетнем планировании на всех этапах его спортивного совершенствования от новичка до спортсмена высокого класса общая физическая подготовка должна занимать значительное место. Однако с ростом мастерства атлета неизбежна узкая специализация, которая приведет к снижению удельного веса общей физической подготовки в спортивной тренировке.

При этом акцент делается на развитие тех спортивных качеств, которые непосредственно или косвенно влияют на повышение результата или улучшают условия для восстановления и повышения работоспособности (использование эффекта переключения – активного отдыха).

В первые годы занятий спортом основные физические качества – сила, быстрота и выносливость – развиваются быстрее. Чем больше тренировочный стаж атлета, тем больше организм привыкает к тренировочным воздействиям и тем меньше эффект развития физических качеств.

Таким образом, обратив внимание на основные особенности многолетнего планирования, необходимо обозначить те составляющие, которые включаются в перспективный план тренировок пауэрлифтера:

1. Цель (например, выполнить норматив мастера спорта или мастера спорта международного класса).
2. Продолжительность этапов подготовки (годовые, полугодовые циклы), направленность и задачи каждого этапа.
3. Основные соревнования на каждом этапе.
4. Интервалы отдыха.
5. Результаты, которые атлет должен показать в троеборье на разных этапах.
6. Объем и интенсивность упражнений со штангой.
7. Объем общей физической подготовки.
8. Средства тренировки по специальной и общей физической подготовке.
9. Освоение атлетом знаний в области теории и методики тренировки, самоконтроля и правил соревнований.
10. Система педагогического и врачебного контроля.

1.8.6. Организация самостоятельных занятий

Самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов. Они являются неотъемлемой частью научной организации труда, восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности.

Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя или проводиться по самостоятельно составленной программе. Эта форма занятий с каждым годом получает все большее распространение.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная.

Заниматься рекомендуется 2–7 раз в неделю. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшим временем для тренировок является вторая половина дня, через 2–3 часа после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше, чем через 2 часа после приема пищи и не позднее чем за час до приема пищи или отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т. е. способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма. Необходимо учитывать, что занимающийся не может реализовать поставленные цели только совершенствованием методов тренировки, увеличением объемов и интенсивности нагрузок. Вопросы правильного построения тренировочного процесса невозможно решить без учета особенностей протекания процессов утомления и восстановления организма. Чтобы правильно построить микроцикл, нужно не только знать, какое воздействие на организм оказывают различные по величине и направленности нагрузки, но и каковы динамика и продолжительность протекания процессов восстановления после них.

Физиологическими исследованиями (Н. В. Зимкин, Н. Н. Яковлев и др.) установлено, что восстановительные процессы в зависимости от их направленности в одних случаях могут обеспечить рост работоспособности, а в других привести к ее падению. При этом в организме могут развиваться два противоположных состояния: нарастание тренированности (если восстановление обеспечивает восполнение энергетических ресурсов) или переутомление (если восстановление энергетических ресурсов не происходит).

Таким образом, при проведении самостоятельных занятий особенно важно:

- рациональное планирование тренировочного процесса;
- правильное построение отдельного тренировочного занятия.

Выбор количества занятий в неделю зависит от поставленных целей самостоятельных занятий. Общие рекомендации таковы: для поддержания физического состояния на достигнутом уровне достаточно заниматься 2 раза в

неделю по 1–1,5 часа. Для его повышения – три раза в неделю, а для достижения заметных результатов – 4–5 раз в неделю.

В зависимости от задач, которые ставит перед собой занимающийся, различные системы физических упражнений могут целенаправленно использоваться, например:

1. Для развития основных физических качеств: для развития силы применяются упражнения с отягощениями (собственный вес тела, с резиновыми амортизаторами, с эспандером, отягощения малого, среднего и большого веса, упражнения на тренажерах); атлетическая гимнастика; тяжелая атлетика; гиревой спорт; для развития быстроты движений используются различные упражнения с ускорением, спринтерские дистанции в легкой атлетике (100, 200 м), конькобежном спорте; для развития ловкости большое значение имеет разучивание новых сложных движений, а также упражнения спортивной и художественной гимнастики, акробатики, аэробики, прыжки на батуте, спортивные различные игры;

– для развития гибкости рекомендуется выполнять различные гимнастические упражнения для всех частей тела с максимальной амплитудой: активные (за счет собственных усилий) и пассивные (за счет внешних усилий), с помощью партнера или с использованием отягощений;

– для развития выносливости используются все циклические виды спорта, нагрузка в которых продолжается от 6 минут до 30 минут и более. Например, спортивная ходьба, лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции, плавание и т. д.

2. Для освоения жизненно необходимых навыков используются ходьба, бег, плавание, передвижения на лыжах, ритмическая гимнастика.

3. Для воспитания волевых качеств необходимо во время занятий добиваться выполнения тренировочных планов, преодолевать вводимые в занятия усложнения, применять элементы соревнований.

4. На формирование различных психофизических и специальных прикладных физических качеств можно воздействовать с помощью направленного подбора средств физической культуры:

– устойчивость к низким температурам вырабатывается при занятиях зимними видами спорта на открытом воздухе;

– устойчивость к гипоксии вырабатывается при занятиях циклическими видами спорта на средние и длинные дистанции;

– устойчивость к работе на высоте вырабатывается при занятиях спортивной гимнастикой, акробатикой, прыжками на батуте;

– устойчивость к длительной концентрации внимания вырабатывается при занятиях пулевой стрельбой, стрельбой из лука, шахматами и шашками;

– устойчивость к распределенному вниманию вырабатывается при занятиях спортивными играми (футбол, волейбол, баскетбол).

Планирование самостоятельных занятий пауэрлифтера осуществляется совместно тренером и студентом. При этом необходимо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем самостоятельной двигательной активности следует уменьшать.

Единая цель самостоятельных занятий – содействие формированию физической культуры личности. Данная цель направлена на поддержание оптимального уровня соматического здоровья, физической и умственной работоспособности.

Основными задачами, которые решают в процессе реализации технологии самостоятельной физкультурной деятельности, являются:

- повышение функциональных возможностей основных жизненно важных систем организма: дыхания, кровообращения, энергообеспечения;
- повышение уровня развития основных двигательных способностей;
- повышение адаптивных (приспособительных) свойств организма к социально-экологическим и климатическим условиям окружающей среды;
- повышение защитных функций организма, устойчивости к заболеваниям, психическим напряжениям и стрессам;
- обеспечение функциональной готовности к физической подготовке, включающей в себя освоение новых форм движений и видов профессиональной деятельности, повышение уровня специальной работоспособности.

Планирование осуществляется на основе полученных результатов уровня физической подготовленности (выполнение контрольных тестовых упражнений). Сравнивая свои данные с нормативными, выявляют или отставание, или опережение в каком-либо из перечисленных параметров и, исходя из этого, определяют направленность тренировки. Очевидно, что низкий уровень теоретической подготовки является сдерживающим фактором к началу индивидуальной двигательной активности. Во-первых, отсутствие необходимых знаний, следствием чего будут ошибки в проектировании и организации занятий, может принести вред организму занимающегося. Во-вторых, ограниченность знаний в области физической культуры только эмоциональным восприятием приводит к негативному отношению к данному социальному феномену и, следовательно, отсутствию мотивации к продолжительным и регулярным тренировкам.

Определив направленность самостоятельных занятий и подобрав соответствующие физические упражнения, приступают к планированию тренировочного процесса. Вначале определяют количество занятий в недельном цикле (например, 3 занятия) и устанавливают их продолжительность. После этого для каждого занятия первого недельного цикла разрабатывают план-конспект. По окончании первого цикла определяют содержание занятий для второго цикла и т. д. Разрабатывая содержание каждого последующего цикла, необходимо учитывать переносимость нагрузки в предыдущем цикле. Если реакция организма на нагрузки была нормальной (хорошее настроение, крепкий сон, высокий уровень работоспособности в течение всего дня), величину нагрузок повышают. В случае появления негативных симптомов (нарушение сна, плохой аппетит, вялость, усталость, боли в мышцах) нагрузку следует уменьшить.

Итоговый учет осуществляется в конце периода занятий или в конце годовичного цикла тренировочных занятий. Он предполагает сопоставление данных состояния здоровья и тренированности, а также данных объема

тренировочной работы с запланированными результатами. На основании этого сопоставления и анализа корректируются планы тренировочных занятий на следующий годичный цикл.

Результаты многих видов самоконтроля и учета при реализации технологии самостоятельных занятий физическими упражнениями могут быть представлены в виде количественных показателей: частота сердечных сокращений, масса тела, тренировочные нагрузки, результаты выполнения тестов, уровень владения физкультурными знаниями и др. Их удобно представлять в виде дневника самоконтроля, что облегчит повседневное управление процессом самостоятельной тренировки.

К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки и ее интенсивности.

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать перенапряжение организма.

При дозировании физической нагрузки, регулировании интенсивности ее воздействия на организм необходимо учитывать следующие факторы:

- чем больше повторяется упражнение, тем больше нагрузка;
- с увеличением амплитуды движений нагрузка на организм возрастает;
- изменение физической нагрузки на организм варьируется в зависимости от исходного положения;
- чем больше мышечных групп участвуют в выполнении упражнения и чем они крупнее, тем нагрузка значительнее.

На величину нагрузки также влияют:

- темп выполнения упражнения;
- степень сложности упражнения, степень и характер мышечного напряжения;
- мощность мышечной работы, продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями.

Величину нагрузок подбирают и регулируют по показателям частоты сердечных сокращений, ориентируясь на научно установленные режимы: оздоровительный (до 120 уд/мин); поддерживающий (до 140 уд/мин); развивающий (до 160 уд/мин); тренирующий (свыше 160 уд/мин).

Известно, что минимальная интенсивность ЧСС, которая может дать тренировочный эффект, для молодых людей в возрасте от 17 до 25 лет составляет 130–140 уд/мин.

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К *физическим* относятся количественные признаки выполняемой работы (интенсивность и объем, скорость и темп движений, величина усилия, продолжительность и число повторений). *Физиологические* параметры характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема).

Тренировочные нагрузки, выполняемые при ЧСС 131–150 уд/мин, относят к «аэробной» зоне, когда энергия выбрасывается в организме при достаточном притоке кислорода с помощью окислительных реакций.

Следующая зона – «смешанная» (ЧСС 151–180 уд/мин). В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода.

Аэробные реакции – это основа биологической энергетики организма. Их эффективность более чем в два раза превышает эффективность анаэробных процессов, а продукты распада относительно легко удаляются из организма.

Повышение аэробных возможностей занимающихся, в основном, определяется способностью различных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой, кровеносной) извлекать из атмосферы кислород и доставлять его работающим мышцам. Значит, повысить аэробные возможности можно путем регулярной тренировки, направленной на увеличение функциональной мощности указанных систем организма.

Одной из главных задач физического воспитания является формирование потребностно-мотивационной ориентации студенческой молодежи к самостоятельной двигательной активности. Только при наличии осознанной потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями, физическом самосовершенствовании можно утверждать о достижении будущим специалистом цели физического воспитания – формирования физической культуры личности.

Любое дополнительное действие студента, которое выходит за рамки образовательного процесса, требует дополнительной мотивации. Основным противоречием между внешним положительным отношением к социальным феноменам физической культуры и спорта и реальным на практике нежеланием осуществлять это отношение является неосознанность физической культуры как способа построения личности. Иначе физкультурно-спортивная деятельность не станет для студентов насущной потребностью, не превратится в личностный интерес.

Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие формирование мотивации в области физической культуры и спорта.

Главными мотивами, побуждающими студентов к физкультурно-спортивным занятиям, являются: своевременное получение зачета; совершенствование телесных параметров; повышение работоспособности и физической подготовленности; воспитание волевых качеств; приобретение необходимых знаний, умений и навыков для самостоятельных занятий; улучшение досуга; достижение высоких спортивных результатов.

Основными причинами, препятствующими занятиям физической культурой, по мнению студентов, являются: дефицит свободного времени и слабая материально-техническая спортивная база учреждения высшего образования, недостаточное количество спортивных секций и клубов по интересам, удаленность спортивных сооружений от дома. Более 40 % студентов признают помехой для двигательной активности отсутствие специальных знаний.

Приступая к самостоятельным занятиям физической культурой, следует помнить, что физическая культура как эффективное средство предупреждения и

даже лечения различных заболеваний может иметь и обратный эффект. Это происходит в том случае, если занимающийся переоценивает свои возможности и подвергает себя чрезмерным нагрузкам. Следует помнить, что при длительном напряжении без отдыха организм увеличивает производство молочной кислоты, которая перенасыщает мышцы, внутренние органы и кровь, нарушается ритм сердцебиения. При запредельных для организма нагрузках усиленно выделяются гормоны стресса – адреналин и норадреналин, в результате чего резко падает физическая и умственная работоспособность, а также повышается концентрация в крови так называемых свободных радикалов. Эти агрессивные частицы способны атаковать здоровые клетки организма. В целом перетренированный, истощенный организм, имея ослабленную иммунную систему, становится восприимчивым к инфекционным заболеваниям.

Таким образом, составляя собственную программу тренировочных занятий, следует стремиться к тому, чтобы нагрузки не были ни слишком низкими (такие нагрузки приносят организму незначительную пользу), ни слишком высокими (вредными для организма).

Рассмотрим отдельные аспекты планирования индивидуальных тренировочных программ, разработки комплексов физических упражнений, а также методы самоконтроля и рекомендации по повышению эффективности организации самостоятельной двигательной активности.

Регулярные и грамотно осуществляемые тренировки укрепляют защитные силы организма, повышают иммунитет, что значительно уменьшает вероятность простудных заболеваний. При этом увеличиваются поперечные размеры мышечной ткани в организме и уменьшается содержание жира. У нетренированных женщин содержание жира достигает 23–30 %, у хорошо тренированных снижается до 12–20 %. У нетренированных мужчин содержание жира в организме составляет от 15 до 25 %, у хорошо тренированных – от 6 до 13 %. Занятия, направленные на развитие силовых и скоростно-силовых способностей, предупреждают обусловленное возрастом (начиная уже с 30 лет) уменьшение мышечной ткани, увеличивают плотность костей и тем самым предохраняют их от переломов и остеопороза, способствуют производству тестостерона и гормонов роста.

Умелое сочетание гимнастических упражнений, тренировок на выносливость и развитие силы делает двигательный аппарат более гибким, укрепляет связки и даже способствует росту суставных хрящей. Улучшение кровоснабжения во время занятий физической культурой предохраняет кожу от преждевременного старения. Потоотделение свидетельствует об оптимизации процесса очищения организма от ядовитых веществ и радиационных элементов.

Около ста лет тому назад в Германии было создано объединившее спортивных врачей «Немецкое общество спортивной медицины и профилактики», главной целью которого было изучение влияния физических упражнений на организм человека. Задачей Общества является популяризация массового спорта как неотъемлемой составной части здорового стиля жизни, действенного средства борьбы с различными заболеваниями. Специалистами были разработаны Правила здорового спорта, которые в определенной мере

представляют собой адаптацию и модификацию известных принципов физического воспитания.

Первое правило – прежде чем начать тренировки, необходимо пройти медицинское обследование. Это особенно необходимо начинающим физкультурникам и спортсменам, а также тем, кто возобновляет тренировки после перерыва, всем, у кого имеются те или иные проблемы со здоровьем, при наличии так называемых факторов риска, к которым относятся курение, повышенное артериальное давление, малоподвижный образ жизни, лишний вес.

Второе правило – тренировочные нагрузки (их интенсивность, частоту) и продолжительность занятий необходимо увеличивать постепенно, по возможности консультируясь у опытного специалиста, тренера.

Третье правило – необходимо избегать перегрузок организма и во время тренировки следить за ЧСС. После окончания занятия может наступить приятная усталость, поэтому выполнение физических упражнений не должно превращаться в самоистязание организма занимающегося.

Четвертое правило – чередовать физические нагрузки и отдых: интенсивные тренировки следует перемежать с менее напряженными; обязательно использование восстановительных процедур (полноценный сон, баня, сауна, закаливание).

Пятое правило – в случае заболевания ОРВИ, гриппом, при болях в конечностях и других неприятных ощущениях занятия физическими упражнениями следует приостановить, а после выздоровления возобновлять их постепенно (в отдельных случаях необходима консультация врача).

Шестое правило – предупреждать и залечивать травмы: не забывать о разминке и упражнениях на развитие гибкости; помнить, что для полного восстановления после травмы требуется время; боль – это предупреждающий сигнал организма, не надо пытаться избавиться от нее с помощью обезболивающих уколов; чтобы сохранить форму, в период восстановления лучше заняться другим, более доступным видом физических упражнений.

Седьмое правило – учитывать условия окружающей среды и погоду: важно, чтобы спортивная одежда и обувь были удобными и соответствовали размеру и виду физических упражнений; при холодной погоде – теплая, защищающая от ветра, но проницаемая для пота; при жаркой погоде – одежда из натуральных волокон, головной убор; также в жаркую пору года необходимо уменьшить интенсивность тренировочных нагрузок, увеличить объем потребляемой жидкости, а сами занятия лучше всего перенести на утро или вечер; при проведении занятий на большой высоте или в горах следует учитывать то, что снижается способность организма переносить повышенные нагрузки.

Восьмое правило – соблюдать принципы рационального питания: пища должна быть богатой белками и сложными углеводами, но не жирной; количество потребляемых калорий должно соответствовать количеству расходуемой энергии; потерю жидкости после тренировки лучше возмещать минеральной (или слегка подсоленной) водой.

Девятое правило – учитывать свои индивидуальные особенности: физической культурой можно заниматься в любом возрасте; важно, чтобы

тренировки носили разносторонний характер (содействовали комплексному развитию двигательных способностей).

Десятое правило – занятия физическими упражнениями должны приносить удовольствие: во время тренировки очень важно хорошее, рабочее настроение, а больше удовольствия можно получить от занятий в группе единомышленников; виды физических упражнений, которые не приносят удовлетворения, нужно заменять, это важно.

При соблюдении всех этих правил занятия пауэрлифтингом позволят совершенствовать физические качества, достигать спортивного результата.

Во многом выбор двигательной активности зависит от цели, которую человек для себя определяет. Самое главное, чтобы тренировки приносили удовольствие.

Занимаясь пауэрлифтингом, важно следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья, т. е. систематически осуществлять самоконтроль.

1.8.7. Самоконтроль студентов, занимающихся пауэрлифтингом

Наблюдение за спортивными результатами – важнейший пункт самоконтроля, позволяющий оценить правильность применения средств и методов занятий, тренировочных нагрузок. При сравнении показателей определяется влияние занятий пауэрлифтингом, планируются тренировочные нагрузки.

Самоконтроль – существенное дополнение врачебного контроля. Он заключается в регулярных, самостоятельных наблюдениях за состоянием своего здоровья, физического развития, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями и спортом. Данные самоконтроля записываются в дневник, они помогают контролировать и регулировать правильность подбора средств, методику проведения учебно-тренировочных занятий.

Он проводится самими студентами. Самоконтроль позволяет своевременно установить наличие тех или иных отклонений в состоянии здоровья занимающихся, принять необходимые меры по их устранению. В то же время самоконтроль позволяет врачу вести регулярный текущий контроль, а тренеру вносить те или иные изменения в тренировочные планы.

Главное же его преимущество состоит в том, что студенты, осуществляя повседневные самонаблюдения, могут наглядно ощутить благотворное действие занятий физическими упражнениями на состояние своего здоровья.

Самоконтроль прививает студенту грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и к занятиям физическими упражнениями, помогает лучше познать себя, приучает следить за собственным здоровьем, стимулирует выработку устойчивых навыков гигиены и соблюдения санитарных норм и правил. Самоконтроль помогает регулировать процесс тренировки и предупреждать состояние переутомления.

Организация контроля физических нагрузок в процессе тренировочных занятий осуществляется посредством ведения студентом дневника самоконтроля.

К ведению дневника самоконтроля занимающихся необходимо приучить с самого начала занятий в группе. При этом подробно освещаются цели и задачи самоконтроля, раскрывается значение отдельных показателей объективных и субъективных данных. Все данные дневника самоконтроля дают возможность оперативного контроля физического состояния студента и внесения необходимых корректировок тренировочных нагрузок. В дневник самоконтроля вносятся *объективные показатели* (рост, масса тела, окружность грудной клетки, ЖЕЛ, пульс, динамометрия, тренировочные нагрузки, нарушение режима, спортивные результаты), *субъективные показатели* (самочувствие, аппетит, наличие головной боли, одышка, мышечная боль, потоотделение, степень утомления и др.).

Самочувствие отмечается как хорошее, удовлетворительное или плохое. При плохом самочувствии фиксируется характер необычных ощущений.

Сон. Отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.).

Аппетит отмечается как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой. Различные отклонения состояния здоровья быстро отражаются, поэтому его ухудшение, как правило, является результатом переутомления или заболевания. Болевые ощущения фиксируются по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие и т. п.) и силе проявления.

Частота сердечных сокращений – важный показатель состояния организма. Частоту сердечных сокращений рекомендуется подсчитывать регулярно в одно и то же время суток в состоянии покоя. Лучше всего утром, лежа, после пробуждения, а также до тренировки (за 3–5 мин) и сразу после спортивной тренировки.

Частота сердечных сокращений у тренированных людей составляет в покое от 60 уд/мин и реже, что указывает на экономичную работу сердца. Частоту пульса удобнее подсчитывать за 10 с. Полученное число умножается на 6. Измерение ЧСС следует проводить несколько раз: до занятия, в течение занятия (2–3 раза) и после занятия.

Масса тела должна определяться периодически (1–2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах. В первом периоде тренировки масса обычно снижается, а затем стабилизируется и в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу. Тренировочные нагрузки записываются коротко, вместе с другими показателями самоконтроля они дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма. Нарушение режима – несоблюдение рационального чередования труда и отдыха, нарушение режима питания, употребление алкоголя, курение и др. Спортивные результаты являются основным критерием одной тренировочной работы и показывают правильно ли применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства. В процессе занятий физическими упражнениями рекомендуется периодически оценивать уровень своего физического развития и физической (функциональной) подготовленности.

Оценка физического развития проводится с помощью антропометрических измерений, которые дают возможность определить уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, имеющиеся отклонения, а также улучшение физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями. При массовых обследованиях измеряются: рост (стоя и сидя), масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких и сила кисти сильнейшей руки. По полученным данным можно сделать оценку физического развития с помощью следующих антропометрических индексов. Весоростовой показатель вычисляется делением массы тела в граммах на его длину в сантиметрах.

1.8.8. Физические нагрузки и их дозирование

Основным фактором, определяющим степень воздействия мышечной деятельности на физическое развитие, является нагрузка физических упражнений.

Нагрузка физических упражнений (физическая нагрузка) – это определенная мера их влияния на организм занимающихся, а также степень преодолеваемых при этом субъективных и объективных трудностей. Два разных по уровню физической подготовленности студента, выполняя одинаковую мышечную работу, получают разную по величине нагрузку. То есть, нагрузка – это не сама работа, а ее следствие. Действием нагрузки является ответная реакция организма на выполненную работу. Одним из основных показателей соответствия нагрузки уровню подготовленности организма являются внешние признаки утомления (таблица 8).

Таблица 8 – Внешние признаки утомления.

Признаки	Степень утомления		
	Легкая	Значительная	Очень большая
Цвет кожи лица и туловища	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение, побледнение, синюшность губ
Потливость	Небольшая, чаще на лице	Большая, головы и туловища	Очень сильная, выступление соли
Дыхание	Учащенное ровное	Значительное учащение, периодически через рот	Резко учащенное, поверхностное, появление одышки
Движения	Не нарушены	Неуверенные	Покачивания, нарушения координации движений, дрожание конечностей – тремор
Внимание	Безошибочное	Неточность выполнения команд	Замедленное выполнение заданий
Самочувствие	Жалоб нет	Жалобы на усталость, сердцебиение, одышку и т. д.	Сильная усталость, боль в ногах, головокружение, шум в ушах, головная боль, тошнота и др.

Физические нагрузки в каждом конкретном случае должны быть оптимальными: недостаточные нагрузки – неэффективны, чрезмерные – наносят вред организму. Если нагрузка остается прежней и не изменяется, то ее воздействие становится привычным и перестает быть развивающим стимулом. Поэтому постепенное увеличение физической нагрузки является необходимым требованием занятий физическими упражнениями.

По своему характеру нагрузки подразделяются на тренировочные и соревновательные; по величине:

- умеренные, средние, высокие или предельные нагрузки; по направленности;
- способствующие совершенствованию отдельных физических качеств (скоростных, силовых, координационных и др.).

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся количественные признаки выполняемой работы (амплитуда движений, количество повторений, темп выполнения, степень сложности упражнения и др.). Физиологические параметры характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема). Дозирование физической нагрузки, регулирование интенсивности их воздействия на организм связаны со следующими факторами, которые необходимы учитывать: количество повторений упражнения: чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка, и наоборот; амплитуда движений: с увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает; исходное положение: положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. К ним относятся: изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнений (стоя, сидя, лежа), применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов), усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм, изменения положения центра тяжести тела по отношению к опоре; темп выполнения упражнений: темп может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых – медленный темп; продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются легкие упражнения разгрузочного характера или упражнения в мышечном расслаблении, восстановительный эффект повышается. Учитывая вышеперечисленные факторы, можно уменьшать или увеличивать суммарную физическую нагрузку в одном занятии и в серии занятий на продолжительном периоде времени. Совокупность физических параметров нагрузки, их комбинации определяют в целом интенсивность и объем тренировочной нагрузки. Наиболее информативным и широко используемым показателем интенсивности физических нагрузок является частота сердечных сокращений. В основе определения интенсивности тренировочной нагрузки по частоте сердечных

сокращений лежит связь между ними – чем больше нагрузка, тем больше частота сердечных сокращений. Относительная рабочая частота сердечных сокращений (%ЧСС max) – это выраженное в процентах отношение частоты сердечных сокращений во время нагрузки и максимальной частоты сердечных сокращений для данного человека. Приблизленно ЧСС max можно рассчитать по формуле:

$$\text{ЧСС max} = 220 - \text{возраст человека (лет)}.$$

При определении интенсивности тренировочных нагрузок по частоте сердечных сокращений используются два показателя: пороговая и пиковая частота сердечных сокращений. Пороговая частота сердечных сокращений – это наименьшая интенсивность, ниже которой тренировочного эффекта не возникает. Пиковая частота сердечных сокращений – это наибольшая интенсивность, которая не должна быть превышена в результате тренировки. Примерные показатели частоты сердечных сокращений у здоровых людей, занимающихся спортом, могут быть пороговая – 75 % и пиковая – 95 % от максимальной частоты сердечных сокращений. Чем ниже уровень физической подготовленности человека, тем ниже должна быть интенсивность тренировочной нагрузки. Индивидуальные зоны интенсивности нагрузок определяются по частоте сердечных сокращений.

Первая зона – ЧСС 100–130 уд/мин, зона умеренной интенсивности нагрузок, характеризуется аэробным процессом энергетических превращений (без кислородного долга). Работа в этой зоне интенсивности считается легкой и может выполняться долго. Тренировочный эффект может обнаружиться лишь у слабо подготовленных студентов; начинающих заниматься; у лиц со слабым здоровьем, особенно имеющих сердечно-сосудистые и дыхательные заболевания. Спортсменами может применяться в целях разминки, для восстановления или активного отдыха.

Вторая зона – ЧСС 130–150 уд/мин, зона средней интенсивности нагрузок, характеризующаяся также аэробным процессом энергообеспечения мышечной деятельности. Она стимулирует восстановительные процессы, улучшает обменные процессы, совершенствует аэробные способности, развивает общую выносливость. Как тренировочная зона наиболее типична для начинающих спортсменов. Работа в этой зоне может выполняться от одного до 110–130 уд/мин.

Третья зона – ЧСС 150–170 уд/мин, зона большой интенсивности – смешанная, аэробно-анаэробная. В этой зоне включаются анаэробные (бескислородные) механизмы энергообеспечения мышечной деятельности. Считается, что 150 уд/мин – это порог анаэробного обмена (ПАНО). Однако у слабо подготовленных занимающихся ПАНО может наступить и при частоте сердечных сокращений 130–140 ударов в минуту, тогда как у хорошо тренированных спортсменов ПАНО может «отодвинуться» к границе 160–170 ударов в минуту. Тренировочная работа в этой зоне может проходить в зависимости от подготовленности от 10–15 минут до часа и более (в практике спорта высших достижений). Она содействует развитию и совершенствованию

специальной выносливости, требующей высоких аэробных способностей. Четвертая зона – 170–200 уд/мин, зона высокой или предельной интенсивности нагрузок, анаэробно-аэробная. В четвертой зоне совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. В связи с высокой интенсивностью нагрузки продолжительность ее короткая (от 3–5 до 30 мин). В целом продолжительность занятий в той или иной зоне интенсивности нагрузок зависит от уровня подготовленности.

Особенности спортивной тренировки у девушек

Организм девушек имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении учебно-тренировочных и самостоятельных занятий.

В отличие от мужского, у женского организма менее прочное строение костей, меньшее общее развитие мускулатуры тела, более широкий тазовый пояс и более мощная мускулатура тазового дна.

Ряд характерных для женского организма особенностей имеются и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем. Все это выражается более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации, содержании, методике проведения учебно-тренировочных и самостоятельных занятий. Подбор физических упражнений, их характер и интенсивность должны соответствовать физической подготовленности, возрасту, индивидуальным возможностям спортсменок.

Необходимо исключать случаи форсирования тренировки, чтобы быстро достичь высоких результатов. Разминку следует проводить более тщательно и более продолжительно, чем при занятиях мужчин.

Полезны упражнения в положениях «сидя» и «лежа на спине», с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, а также различного рода приседания.

При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует постоянно увеличивать тренировочную нагрузку, более плавно доводить ее до оптимальных пределов, чем при занятиях мужчин.

Необходимо наблюдать за влиянием занятий на течение овариально-менструального цикла и характер его изменения. Во всех случаях неблагоприятных отклонений необходимо обращаться к врачу.

1.8.9. Работа основных мышечных групп при выполнении соревновательных упражнений пауэрлифтинга

Выполнение любого физического или силового упражнения сопряжено с определенным режимом работы мышц, причем мышечная сила при этом значительно возрастает. Мышцы являются активной частью опорно-двигательного аппарата человека. Максимальная сила, которую может проявить человек, зависит, с одной стороны, от биомеханических характеристик движения

(длины плечевых рычагов, возможности его выполнения посредством наиболее крупных мышц и пр.), с другой – от величины напряжения отдельных мышечных групп. Так, выполнение тяги в пауэрлифтинге предусматривает полное выпрямление ног и спины, поэтому в зависимости от работы основных мышечных групп при ее выполнении различают несколько режимов их проявления:

1) статический (изометрический) режим, при котором мышца проявляет максимальную силу, но длина ее не изменяется;

2) преодолевающий (концентрический) режим, при котором мышца сокращается и уменьшает свою длину, когда сталкивается с преодолением какого-либо сопротивления;

3) уступающий (эксцентрический) режим, при котором мышца напрягается и удлиняется, когда происходит противодействие сопротивлению. При этом необходимо учитывать, что мышечную силу требуется проявлять как при медленных, так и при быстрых движениях скоростно-силового характера. Хорошо разобравшись в анатомии, можно правильно выполнить технику упражнений, позволяющую проработать разнообразные мышцы.

Приседания со штангой на плечах

При выполнении приседания, которое является одним из самых эффективных силовых упражнений в плане набора мышечной массы, в работу вовлекается большое количество крупных и мелких мышц, в том числе все мышцы нижней части тела. Движение при выполнении приседания является многосуставным. Различные варианты движения смещают акцент нагрузки на разные группы мышц.

Так, при снятии штанги со стоек спина прямая или прогнута в поясничном отделе позвоночника за счет напряжения длинных и широчайших мышц спины (статический, удерживающий режим работы мышц). Мышцы ног работают в динамическом преодолевающем режиме. Основная нагрузка приходится на четырехглавые мышцы бедра, менее значимая – на мышцы голени. В стартовом положении мышцы ног, спины, шеи, рук и плечевого пояса напряжены (статический режим). Голова приподнята, мышцы шеи напряжены для увеличения силового потенциала спины за счет шейно-тонического рефлекса мышц. Мышцы рук и плечевого пояса напряжены и помогают удерживать спортивный снаряд на спине.

В фазе опускания в присед во время сгибания ног мышцы рук осуществляют работу в удерживающем режиме, мышцы ног – в динамическом уступающем режиме. Мышцы спины работают в статическом режиме. При приседании со штангой на плечах в работу вовлекаются прежде всего мышцы ног. Нагрузка также приходится на мышцы брюшного пресса, разгибатели спины и некоторые другие мелкие мышцы ног и туловища.

При подъеме атлета из нижней точки наибольшая нагрузка приходится на мышцы-разгибатели тазобедренного сустава при любых технических вариантах исполнения приседания со штангой. Подъем из приседа начинается с разгибания коленного сустава. Основные разгибатели коленного сустава – широкая латеральная и прямая мышцы бедра – работают в преодолевающем режиме со

скоростью укорочения 0,1 и 0,25 м/с соответственно. Плечо силы тяги широкой латеральной и прямой мышц относительно коленного сустава значительно и составляет 0,05 м (оставаясь постоянным в цикле всего движения из-за анатомических особенностей строения коленного сустава – наличия надколенника). Однако условия для развития силы тяги предпочтительнее у латеральной мышцы, так как она к моменту перехода в преодолевающий режим работы растянута (накоплена энергия упругой деформации) и укорачивается более медленно, чем прямая, т. е. способна развивать большее усилие.

Следует отметить, что в момент прохождения «мертвой точки» длинная головка двуглавой мышцы вступает в преодолевающий режим, оказывая помощь ягодичной мышце в разгибании тазобедренного сустава. А ведь именно разгибание тазобедренного сустава ощущается атлетом как наибольшая трудность при подъеме из приседа. Промежуток времени от нижней точки приседа до «мертвой точки» (0,16–0,20 с) угол в голеностопном суставе изменяется на 8 градусов. Разгибатель – камбаловидная мышца, будучи достаточно растянутой при опускании в присед (относительная длина 1,18 м), работает практически в изометрическом режиме (скорость изменения длины мышцы 0,01 м/с), что позволяет развивать большую силу тяги и, следовательно, даже при небольшом плече (0,007 м) относительно центра вращения в голеностопном суставе создавать достаточный мышечный момент. Антагонист камбаловидной мышцы – передняя большеберцовая мышца, работая в уступающем режиме с малой скоростью изменения длины (0,015 м /с), но имея большее плечо силы тяги, создает мышечный момент, сопоставимый с моментом камбаловидной мышцы.

Происходит незначительное, плавное разгибание голеностопного сустава с угловой скоростью движения голени относительно стопы 0,6 рад/с.

Двусуставная икроножная мышца, работая в уступающем режиме как упругий тяж (относительная длина мышцы изменяется от 1,06 до 1,12 м) со скоростью 0,12 м/с, с плечом силы тяги относительно коленного сустава 0,02 м, а относительно голеностопного – 0,007 м, регулирует изменение углов в коленном и голеностопном суставах, а также суставную жесткость в коленном и, совместно с камбаловидной и передней большеберцовой мышцами, голеностопном суставах. Подобная комбинация параметров совместной работы икроножной, камбаловидной и передней большеберцовой мышц позволяет им осуществлять еще одну важнейшую функцию – поддержание необходимой степени устойчивости равновесия биомеханической системы «атлет – штанга». Основная функция рук и плечевого пояса – удержание штанги на плечах за счет статического напряжения мышц. Во время фиксации штанги в финальном положении в соответствии с правилами соревнований мышцы спины, ног, рук и плечевого пояса напряжены (статический режим).

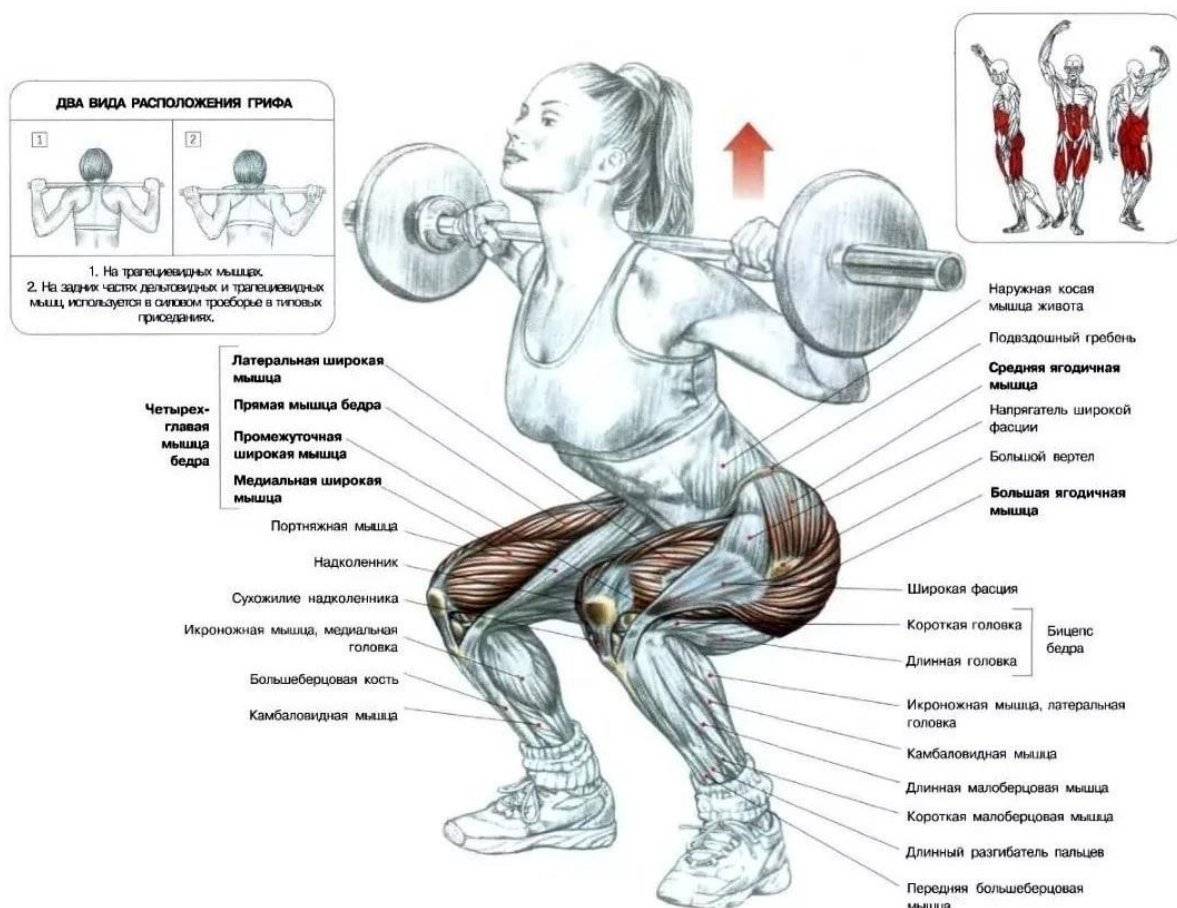


Рисунок 1 – Приседание со штангой со средней расстановкой ног

Возвращение снаряда на стойки происходит за счет работы мышц ног в динамическом режиме, а также мышц рук, плечевого пояса и спины, которые продолжают находиться в удерживающем режиме. Приседание – многосуставное двигательное действие, в котором мышцы нижних конечностей работают согласованно. Это упражнение является одним из самых эффективных для развития силы мышц нижней конечности.

Жим штанги лежа на горизонтальной скамье

При выполнении второго соревновательного упражнения – жима штанги лежа на горизонтальной скамье, работа мышечных групп имеет свои закономерности.

При принятии исходного положения на скамье мышцы спины должны быть напряжены, чтобы поддержать прогиб в позвоночнике. В исходном положении грудные, дельтовидные, широчайшие мышцы спины, длинный разгибатель туловища, ягодичные, мышцы ног несут статическую нагрузку.

В фазе опускания снаряда на грудь трехглавые мышцы рук работают в уступающем режиме. Такой же тенденции подвергнуты большие грудные мышцы: они растягиваются. Мышцы спины и ног осуществляют работу в удерживающем режиме, сохраняя опору и исходное положение.

В фазе торможения мышцы рук и груди завершают работу в уступающем режиме и удерживают штангу на груди за счет тонуса мышц. Широчайшие и длинные мышцы спины, сгибатели и разгибатели ног функционируют в

удерживающем режиме. После того как штанга коснется груди, ее необходимо остановить и выдержать паузу.

В положении, когда штанга находится на груди, дельтовидные, трехглавая мышцы плеча и грудные мышцы максимально растянуты, а широчайшие максимально сокращены.

После видимой остановки снаряда на груди спортсмен вкладывает максимальное усилие в мышцы, осуществляющие непосредственно жим. К ним относятся большие грудные, дельтовидные, трехглавые мышцы плеча и широчайшие. При так называемом «грудном» стиле жима плечевые отделы рук располагаются перпендикулярно к туловищу, что позволяет извлечь максимальную пользу из включения в работу передних долей дельтовидных мышц. При «трицепсовом» жиме локти смещены несколько ближе к туловищу. Первоначальный импульс срыву штанги с груди также дают широчайшие мышцы спины, которые перемещают плечевые суставы атлета вперед. При «грудном» стиле штанга двигается практически вертикально с незначительным отклонением в сторону стоек, при «трицепсовом» – немного отходит назад.

«Срыв» штанги с груди осуществляется резким и мощным напряжением всех мышц-стабилизаторов и одновременным сокращением грудных и широчайших мышц. После мощного «срыва» с груди широчайшие мышцы подхватывают движение, затем в работу последовательно включаются дельты, трицепсы и грудь. Одни спортсмены жмут по прямой амплитуде, другие – смещают гриф в конце движения в сторону головы, разводя при этом немного локти в стороны.

Во время фиксации штанги в конечном положении мышцы рук, плечевого пояса, туловища и ног напряжены (изометрический режим) для удержания штанги в неподвижном положении в соответствии с правилами соревнований. Возвращение снаряда на стойки осуществляется спортсменом за счет удерживающего режима работы мышц спины и ног и динамического режима работы мышц рук и плечевого пояса.

Становая тяга штанги

В неподвижном стартовом положении спина атлета прямая или прогнута за счет удерживающего режима работы широчайших и длинных мышц-разгибателей спины. Голова приподнята для улучшения шейно-тонического рефлекса мышц. Четырехглавые и приводящие мышцы бедра и разгибатели голени – в тонусе. Мышцы кисти, рук и плечевого пояса слегка напряжены. При динамическом старте происходит предварительное растяжение мышц-разгибателей спины и ног, участвующих в подъеме снаряда за счет преодолевающей работы мышц.

В момент отделения штанги от помоста четырехглавые и приводящие мышцы ног начинают работать в динамическом преодолевающем режиме, а мышцы-разгибатели спины – в изометрическом режиме. Руки удерживают снаряд на протяжении всего подъема.

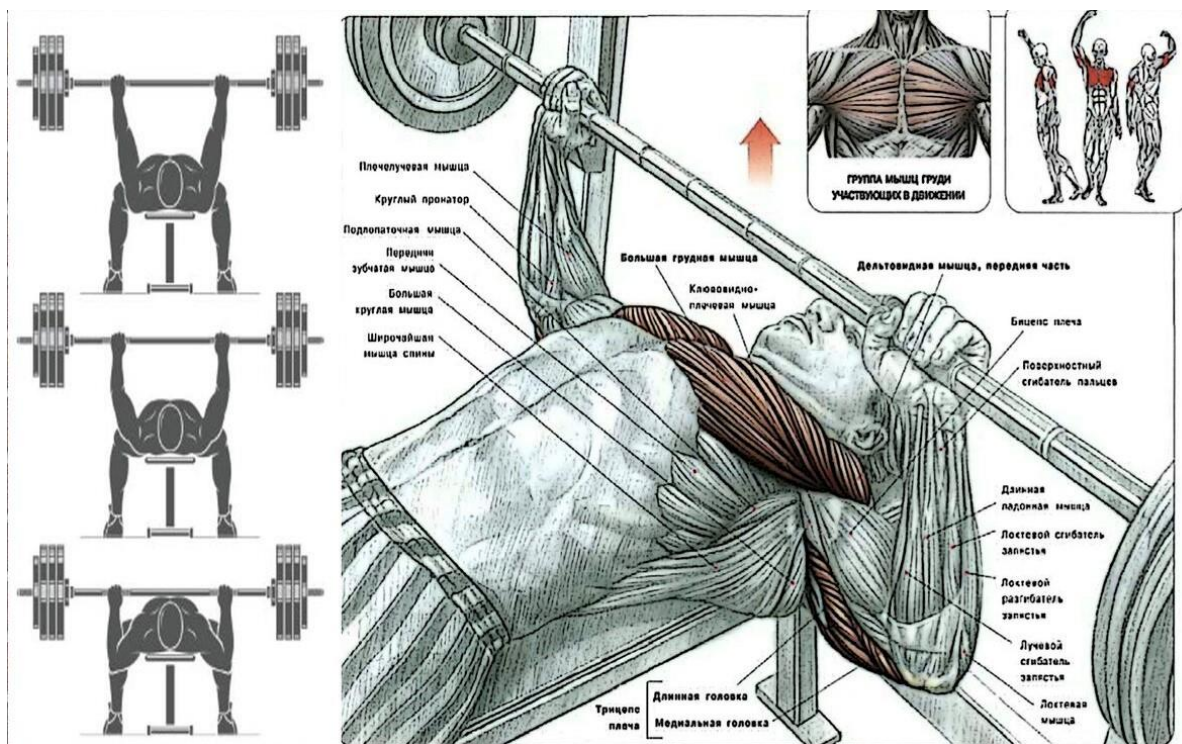


Рисунок 2 – Жим на горизонтальной скамье

В фазе предварительного разгона штанги приводящие мышцы бедра и разгибатели ног и спины функционируют в преодолевающем режиме, а мышцы рук, особенно кисти, – в удерживающем. При выполнении упражнения тяги в работу включается примерно 75 % мышц атлета. Мышечные группы испытывают несколько видов мышечного сокращения: концентрическое, эксцентрическое и изометрическое. В работе участвуют голеностопный, коленный, тазобедренный суставы, а также место соединения позвоночника и таза. При выполнении упражнения позвоночник испытывает сильную компрессионную нагрузку по всей длине. Все движения выполняются в сагиттальной плоскости выполнения упражнений.

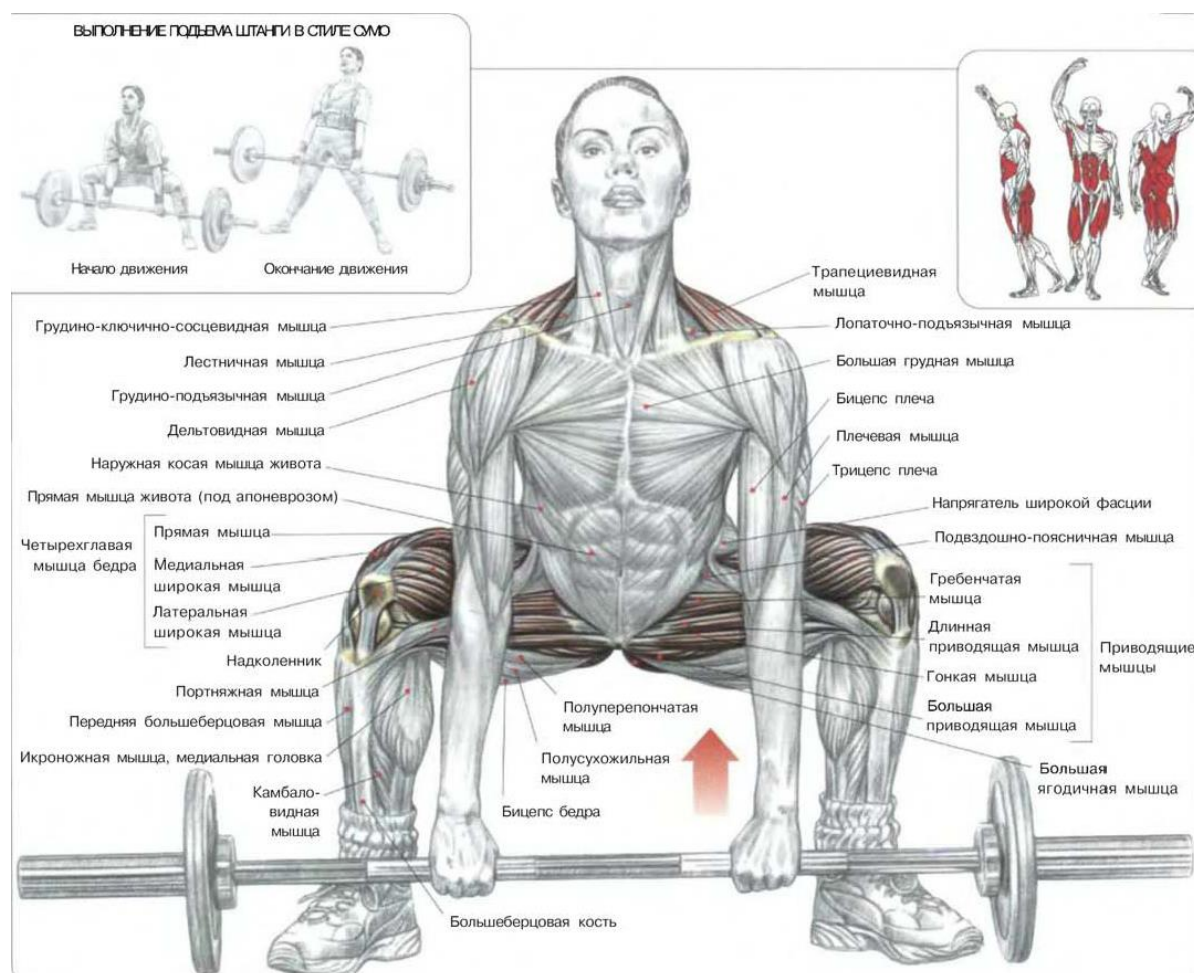


Рисунок 3 – Тяга стилем «сумо»

В голеностопном суставе выполняется движение Plantar Flexion, где агонистом являются икроножные мышцы голени и внутренняя мышца голени. В коленном суставе выполняется движение – разгибание колена, где агонистом является четырехглавая мышца бедра. В тазобедренном суставе при классическом способе тяги выполняется движение – разгибание бедра, где агонистами являются ягодичная и двуглавая мышцы бедра. В месте соединения позвоночника и таза происходит движение – выпрямление или разгибание спины, где агонистами являются прямые мышцы спины. Кроме перечисленных мышц в работу включены широчайшие мышцы спины и ромбовидные мышцы, мышцы трапеции, бицепсы и мышцы предплечий.

В фазе финального усилия происходит максимальная работа приводящих мышц и разгибателей ног и спины в преодолевающем режиме для полного выпрямления ног и туловища. Такая же тенденция прослеживается в работе мышц шеи. Для отведения плеч назад мышцы верха спины (трапециевидная, межлопаточная, дельтовидные) работают в преодолевающем режиме. При достижении финальной позы мышцы спины, ног, рук и плечевого пояса удерживают штангу в неподвижном положении согласно правилам соревнований, работая в статическом режиме.

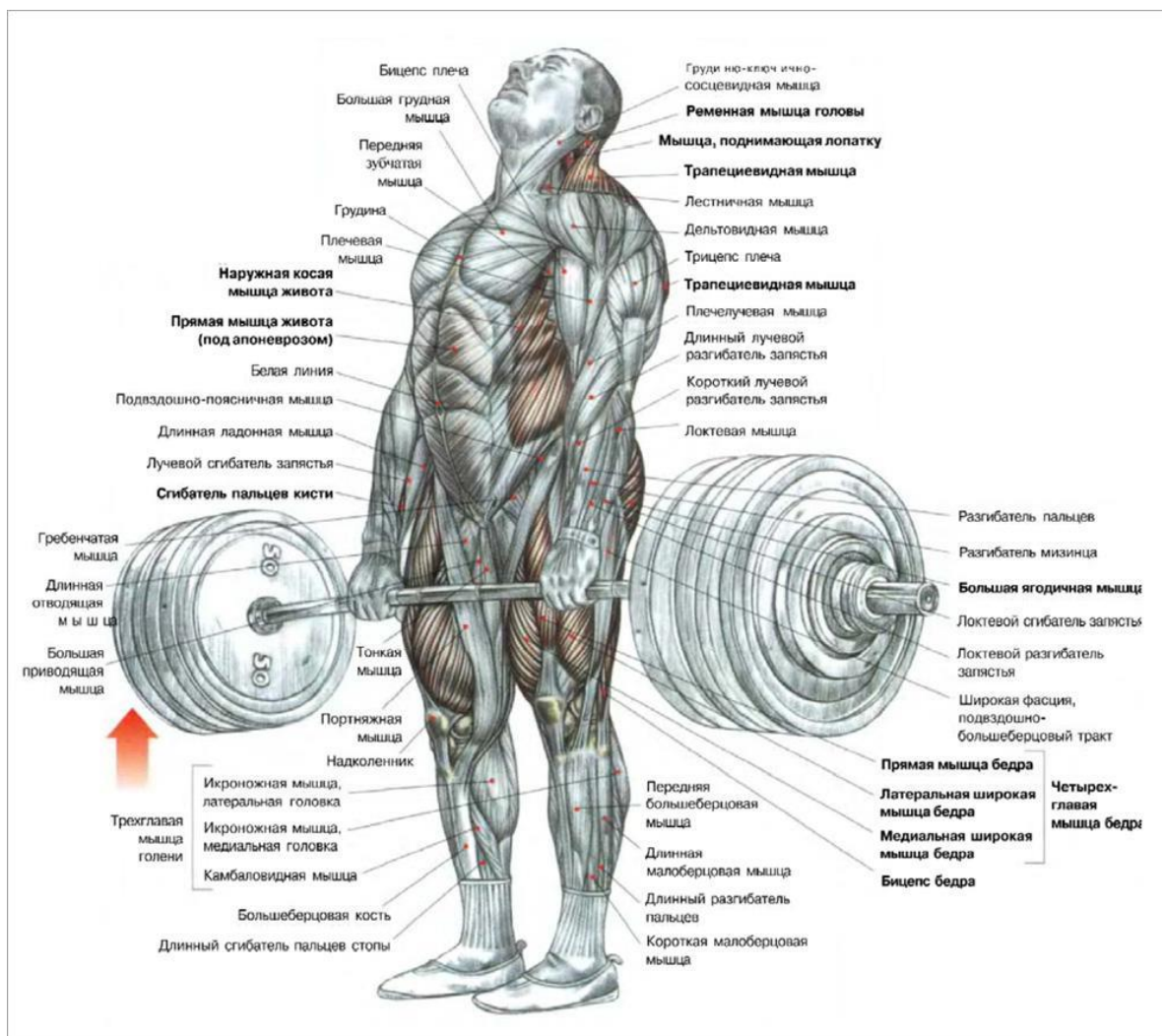


Рисунок 4 – Тяга стилем «классика»

После команды и сигнала судьи спортсмен опускает снаряд на помост, сопровождая его руками, за счет работы мышц спины и ног сначала в уступающем режиме, затем – в безнагрузочном.

Таким образом, благодаря знаниям анатомии мышц, участвующих в том или ином движении, можно видоизменить любое упражнение для получения нужного результата в формировании мышц плечевого пояса или мышц груди, спины, рук, ног, ягодиц или живота, а также можно совершенствовать технику выполнения любого упражнения.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Целью практического курса является обучение и совершенствование техники соревновательных упражнений, тактических действий в условиях реального спортивного состязания, развития физических качеств пауэрлифтера.

Основными специфическими средствами спортивной тренировки являются физические упражнения.

Каждое физическое упражнение обладает относительно постоянными признаками, поэтому согласно теории физического воспитания во всех видах спорта различают три группы физических упражнений:

- 1-я группа – соревновательные упражнения;
- 2-я группа – специально-подготовительные упражнения;
- 3-я группа – общеподготовительные упражнения.

Соревновательные упражнения – представляют собой целостные двигательные действия (в том числе и сложные совокупности действий), которые служат средством ведения спортивной борьбы и выполняются в том же составе, что и в условиях соревнований по избранному виду спорта. Понятие «соревновательное упражнение» в этом смысле тождественно понятию «вид спорта». В методическом отношении важно различать собственно соревновательные упражнения и тренировочные формы соревновательных упражнений. Первые выполняются в реальных условиях спортивного состязания, в полном соответствии с правилами соревнований, установленными для данного вида спорта. Вторые по составу действий, основам их структуры и общей направленности совпадают с собственно соревновательными упражнениями, но отличаются от них некоторыми особенностями режима и формы действий, поскольку выполняются в условиях тренировки и направлены на решение тренировочных задач (это как бы модельные формы собственно соревновательных упражнений).

Специально-подготовительные упражнения входят во вторую группу выполнения физических упражнений. Они включают в себя элементы соревновательных действий, а также движения и действия, сходные с ними по форме и характеру проявленных способностей. Состав специально-подготовительных упражнений в решающей мере определяется спецификой избранного вида спорта, они выполняются с большими отягощениями, которые способствуют выполнению работы большой мощности. Таким образом, эта группа упражнений является основной в подготовке спортсменов, т. е. они одновременно влияют как на развитие специфических физических качеств, так и на совершенство высшего технического мастерства спортсменов в соревновательных упражнениях.

Общеподготовительные упражнения используются для повышения уровня общей физической подготовки спортсмена и для воздействия на отдельные мышечные группы (упражнения с отягощениями, акробатические и гимнастические упражнения, плавание, спортивные игры и т. д.). Таким образом, первая и вторая категории упражнения обеспечивают основную нагрузку спортсмена, а третья категория – дополнительную.

2.1. Классификация основных и дополнительных упражнений в пауэрлифтинге

Число физических упражнений, используемых на практике, в настоящее время достаточно велико, причем многие из них существенно отличаются друг от друга как по форме (построению и организации), так и по содержанию (с точки зрения психологии, физиологии, биохимии, биомеханики). От особенностей содержания того или иного физического упражнения в определяющей мере зависит его форма, которая представляет собой его внутреннюю и внешнюю структуру.

Как уже упоминалось выше, специалистами тема классификации физических упражнений в тренировочном процессе пауэрлифтинга недостаточно освещена, поэтому предлагаем некоторую упорядоченную совокупность упражнений в пауэрлифтинге с подразделением их на группы и подгруппы с учетом определенных признаков, а также их формы и содержания (рисунок 5).

Итак, к первой группе «основных упражнений» в пауэрлифтинге относятся соревновательные упражнения, включающие в себя приседание со штангой на плечах, жим лежа на горизонтальной скамье и тягу.

Ко второй группе относятся специально-подготовительные упражнения. Следует подчеркнуть, что упражнение только в том случае правомерно считать специально подготовительным, если у него имеется нечто существенно общее с избранным соревновательным упражнением.

В зависимости от преимущественной направленности подразделяют подводящие и развивающие упражнения. Подводящие упражнения способствуют в основном освоению формы, техники движений, а развивающие направлены главным образом на развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости и т. д.) и в большинстве своем оказывают локальное воздействие.



Рисунок 5 – Упражнения, используемые в пауэрлифтинге

2.2. Общая физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) – это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в выбранной сфере деятельности или виде спорта. Средствами ОФП являются физические упражнения (бег, плавание, спортивные и подвижные игры, лыжный спорт, велосезда, упражнения с отягощениями и др.), оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. С ОФП связано достижение физического совершенства – уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих спортивной, военной, профессиональной и иной деятельности.

Задачами ОФП являются:

- 1) укрепление и сохранение здоровья, совершенствование телосложения, гармоничное физическое развитие, поддержание общего уровня функциональных возможностей организма, многолетнее сохранение высокого уровня трудоспособности;
- 2) развитие всех основных физических качеств – силы, выносливости, гибкости, быстроты и ловкости;
- 3) создание базовой основы для специальной физической подготовленности к конкретным видам деятельности – трудовой, военной, бытовой и т. д.

Общая физическая подготовка – основная целевая задача педагогического процесса физического воспитания студенческой молодежи, ориентированной на укрепление здоровья, повышение общей работоспособности и эффективности учебного труда. Однако следует помнить, что даже достаточно высокая общефизическая подготовленность зачастую не может обеспечить успеха в подготовке к конкретному виду профессии или виду спорта. В этих случаях необходима дополнительная специальная подготовка: в области спорта – специальная физическая подготовка, в профессиональной деятельности – профессионально-прикладная физическая подготовка.

2.2.1. Средства общей физической подготовки

Всесторонняя общая физическая подготовка – основа достижения высоких и стабильных результатов в пауэрлифтинге. Средствами ОФП служат общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов, занятия другими видами спорта (легкая атлетика, гимнастика, плавание, подвижные и спортивные игры, атлетическая подготовка, гиревой спорт и другие). Общая физическая подготовка пауэрлифтера включает в себя следующие средства:

Общеразвивающие упражнения (ОРУ) без предметов

– упражнения для рук и плечевого пояса: движения руками из различных исходных положений (стоя, сидя, лежа) сгибания, разгибания, вращения, махи, рывковые движения во время движения шагом и бегом;

– упражнения с партнером на сопротивление. Упражнения для мышц шеи и туловища. Наклоны, вращения и повороты головы, наклоны туловища вперед, назад в стороны, круговые движения туловищем, повороты туловища. Поднимание прямых и согнутых ног в положении лежа на спине, смешанные упоры в положении спиной и лицом вниз.

– упражнения для ног. Поднимание на носки, различные движения прямой и согнутой ногой, приседания на одной и обеих ногах, выпады, подскоки из различных положений ног. Прыжки на месте и в движении, на одной ноге, ноги врозь, скрестно.

– упражнения для всех частей тела. Сочетание движений различными частями тела, приседания с наклонами вперед. Выпады с наклоном туловища.

– движения на координацию, формирование осанки, упражнения на релаксацию.

Общеразвивающие упражнения (ОРУ) с предметами

– со скакалкой, с различной постановкой ног на пол, в движении и на месте, эстафеты;

– с гимнастической палкой в наклонах, маховые и круговые движения, сидя и лежа с сопротивлением партнера, подбрасывание и ловля в передвижении;

– с набивными мячами, сгибание и разгибание рук, круговые движения, броски и ловля в положении сидя, лежа и стоя в парах и в одиночку, из-за головы, от груди.

Занятия другими видами спорта

Гимнастика:

– рукоходы – передвижения на прямых и согнутых руках, вперед, назад и боком, длительные висы;

– канаты, шест – лазанье с помощью рук и ног, без помощи ног;

– перекладина – подтягивания, подъемы с переворотом, выходы силой, подъемы ног, висы на прямых и согнутых руках;

– гимнастическая стенка – поднимание и опускание ног, лазания, круговые движения ногами, удержание углов;

– брусья – сгибание и разгибание рук в упоре, размахивания в упоре, стойки силой на плечах, подтягивания в висе, висы на согнутых руках.

Легкая атлетика:

– бег на короткие дистанции (30, 60, 100 метров);

– кроссы;

– прыжки в длину с места;

– метание и толкание ядра одной и двумя руками, вперед и назад, из различных исходных положений, подбрасывания и ловля.

Спортивные игры:

– баскетбол;

– мини-футбол;

– волейбол.

Подвижные игры.

– игры с бегом и прыжками, метанием;

– перетягивания каната,

- гимнастической палки;
- эстафеты с переносом и расстановкой предметов, преодолением препятствий, с элементами единоборств;
- подвижные игры с элементами спортивных игр (баскетбола, волейбола, мини-футбола).

Упражнения для воспитания физических качеств

Упражнения для воспитания силовых способностей. В период обучения в основном выполняются упражнения с собственным весом и небольшими отягощениями, тренажеры и блоки.

Упражнения с преодолением собственного веса:

- подъем на носки;
- приседания на двух ногах при разном положении ног: ноги вместе, пятки вместе, носки врозь, ноги на ширине плеч и т. п.;
- приседания на одной ноге;
- пружинистые покачивания в выпаде со сменой ног – впереди то левая, то правая;
- отталкивания от стены двумя руками, каждой рукой поочередно;
- отжимания от скамейки, от пола, ноги на полу, на скамейке;
- подтягивания на перекладине на одной, двух руках;
- поднимание туловища лежа на животе, на спине;
- сгибание туловища лежа на спине с поворотом и касанием локтем колена;
- одновременное поднимание ног и туловища лежа на спине, на животе и т. п.

Упражнения для воспитания скоростных и силовых качеств:

- упражнения на развитие силовых качеств с гирей, гантелью, штангой, блоками и др. техническими средствами.
- жимы, подъемы, рывки, разведения, приседания, тяги для развития мышц предплечья, плеча, грудных, дельтовидных, трапециевидных, бедренных, икроножных мышц, мышц спины и брюшного пресса.
- упражнения с применением пружин, резиновых амортизаторов, блоков, тренажеров, гантелей, гирь, цепей, тросов в статистическом режиме под различными направлениями и углами.

Упражнения для воспитания скоростных качеств:

- ловля или отбивание руками мяча (волейбольного, баскетбольного, теннисного), посылаемого партнером с разной силой, с разного расстояния;
- ловля мяча, брошенного партнером из-за спины игрока в неизвестном направлении после первого отскока;
- ловля мяча, брошенного из-за спины игрока в стенку, после первого отскока от пола, сразу после удара о стенку и т. п.

Упражнения для воспитания скоростно-силовых качеств:

- бег на 10, 20, 30, 60 м;
- рывки на отрезках от 3 до 20 м из различных положений (стоя боком, спиной по направлению движения; сидя, лежа в разных положениях),
- бег со сменой направления (зигзагом);
- 2–3 прыжка на месте и бег на короткую дистанцию.

Упражнения для воспитания координационных способностей:

- из упора присев в положение «упор лежа» и обратно в исходное положение;
- 2 прыжка вверх с поворотом на 360° в разные стороны, прыжок вперед;
- прыжки со скакалкой с изменением направлений вращения скакалки, с различной постановкой ног при приземлении и т. п.

Упражнения для воспитания гибкости:

- общеразвивающие упражнения с широкой амплитудой движений – махи руками, ногами – вперед-вверх, в стороны – вверх;
- наклоны вперед, в стороны, назад из разных исходных положений – ноги вместе, шире плеч, одна перед другой и т. п.;
- повороты, наклоны и вращения головой;
- наклоны, повороты и круговые движения туловищем, в положении лежа на спине поднимание ног за голову (эти упражнения могут выполняться активно и пассивно);
- всевозможные упражнения на гимнастической скамейке, стенке, в положении «лежа на полу».

Упражнения для воспитания выносливости:

- бег равномерный и переменный;
- ходьба на лыжах, катание на коньках и велосипеде, плавание (в виде домашних заданий);
- спортивные игры (модифицированные): баскетбол, футбол.

При воспитании выносливости целесообразно применять варианты круговой тренировки.

В пауэрлифтинге в рамках общей физической подготовки используются подводящие и развивающие упражнения.

Подводящие упражнения в тренировочном процессе классифицируют на упражнения для приседаний, для жима лежа и для тяги.

К подводящим упражнениям для приседаний со штангой на плечах относятся:

- приседания на плинт различной высоты;
- приседания со штангой на груди;
- приседания с одной или двумя остановками;
- медленные приседания с быстрым вставанием;
- приседания с цепями на грифе;
- приседания в тренажере «пирамида» от уровня мертвой точки;
- полуприседания со штангой на плечах;
- приседания с узкой постановкой ног.

Подводящие упражнения для жима штанги лежа на горизонтальной скамье:

- жим лежа широким хватом;
- жим лежа средним хватом;
- жим лежа узким хватом;
- жим лежа с валиком под поясницей;
- жим лежа с увеличенной паузой;
- жим лежа во взрывном режиме;

- жим лежа с остановками;
- жим лежа обратным хватом;
- жим лежа в уступающем режиме;
- жим лежа с П-образным грифом;
- жим лежа с бруском на груди (высотой 5–25 см);
- жим лежа с цепями на грифе.

Подводящие упражнения для тяги штанги:

- тяга до уровня коленных суставов;
- тяга с одной остановкой, гриф выше уровня коленных суставов;
- тяга с двумя остановками, гриф ниже и выше уровня коленных суставов;
- тяга, стоя на подставке;
- тяга, стоя на подставке с одной или двумя остановками;
- тяга с цепями на грифе;
- тяга с плинтов, и. п.: гриф ниже уровня коленных суставов;
- тяга с плинтов, и. п.: гриф выше уровня коленных суставов;
- тяга с виса, и. п.: гриф ниже коленных суставов;
- тяга в уступающем режиме;
- тяга с медленным опусканием на помост;
- тяга соревновательная плюс тяга с виса, и. п.: гриф ниже коленных суставов.

Общеподготовительные упражнения развивающего характера выполняются со штангой, гириями, гантелями, амортизаторами, на тренажерах, акробатические и гимнастические упражнения, а также плавание и спортивные игры, способствующие разностороннему физическому развитию спортсмена. Упражнения этой группы в пауэрлифтинге используются как для повышения уровня общей физической подготовленности пауэрлифтера, так и для воздействия на развитие отдельных мышечных групп тела. Так как развивающие упражнения этой группы в большинстве своем оказывают локальное воздействие, а также по техническим параметрам значительно отличаются от техники выполнения соревновательных упражнений и выполняются сравнительно с небольшими весами, они служат дополнительным средством подготовки спортсмена. Поэтому нагрузку, выполняемую спортсменом в упражнениях первой и второй групп, считают основной, а нагрузку третьей группы – дополнительной. Следовательно, учитывать и анализировать их надо отдельно друг от друга (упражнения для приседания, для жима лежа, для тяги).

Развивающие упражнения для приседаний:

- приседания в «ножницах» со штангой на плечах;
- приседания «в глубину», стоя на плинтах с отягощением (гиря, диски и др.) в руках;
- жим ногами на тренажере в положении сидя;
- приседания в гакк-машине;
- разгибание ног в положении сидя на тренажере;
- сгибание ног, лежа лицом вниз на тренажере;
- выпрыгивание вверх со штангой на плечах;
- прыжки «в глубину».

Развивающие упражнения для жима лежа:

- жим на наклонной скамье, лежа под углом;
- жим штанги от груди (стоя или сидя);
- жим штанги из-за головы широким хватом (стоя или сидя);
- разведение-сведение рук в стороны с гантелями, лежа спиной на горизонтальной скамье;
- сгибание-разгибание рук в упоре на параллельных брусьях с отягощением;
- сгибание-разгибание рук в упоре лежа с отягощением на спине;
- сведение-разведение рук в положении сидя на тренажере «Пек-Дек»;
- жим гантелей, сидя на горизонтальной скамье;
- «французский жим» лежа;
- сгибание-разгибание рук с упором сзади (сидя на скамье);
- сгибание рук со штангой (стоя);
- подтягивание в висе на перекладине (широким хватом).

Развивающие упражнения для тяги штанги:

- тяга штанги с «ребра» плинта;
- тяга штанги в наклоне;
- подъем плеч – «шраги»;
- гиперэкстензии туловища;
- обратные гиперэкстензии;
- наклоны со штангой на плечах (стоя, сидя);
- наклоны со штангой на плечах плюс приседания (стоя);
- наклоны «в глубину».

2.3. Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка пауэрлифтера базируется на применении в процессе тренировочного занятия упражнений на развитие силовых, скоростно-силовых качеств, силовой выносливости, гибкости.

Средствами физической подготовки в пауэрлифтинге являются общеподготовительные, вспомогательные и специально-подготовительные упражнения. Они обеспечивают высокий уровень развития специальных физических качеств пауэрлифтера.

ОФП решает следующие задачи:

- развитие физических способностей, необходимых для пауэрлифтинга;
- повышение функциональных возможностей органа и систем, определяющих достижения в пауэрлифтинге;
- воспитание способностей проявлять имеющийся функциональный потенциал в специфических условиях соревновательной деятельности;
- формирование телосложения спортсменов с учетом требований пауэрлифтинга.

Специально-подготовительные упражнения обязательно имеют сходство с соревновательными по структуре движения или его отдельных фаз, по зоне мощности и т. п. В этой группе упражнений выделяют подводящие упражнения, с помощью которых осваивается одна или несколько фаз соревновательного

упражнения, а также развивающие, способствующие воспитанию физических способностей, которые требуются для обеспечения высокого результата.

К соревновательным упражнениям относятся собственно соревнования, т. е. упражнения, по качеству выполнения которых в ходе состязаний определяется спортивный результат, а также такие соревновательные упражнения, когда спортсмены соревнуются, выполняя одно или несколько соревновательных двигательных действий, направленных на воспитание именно заданного специального физического качества.

2.3.1. Методические принципы специальной физической подготовки в пауэрлифтинге

При занятиях пауэрлифтингом используются как общие принципы спортивной тренировки, так и специфические принципы, характерные для силового троеборья.

Общие принципы силовой тренировки включают следующие положения:

- основными показателями мышечной силы являются объем и масса мышц, скорость их сокращения и длительность усилия, что определяет формы силового проявления (максимальная произвольная сила, взрывная сила и силовая выносливость);

- эффект выполнения того или иного упражнения зависит от соответствующего подкрепления – повторного воздействия, при этом возможное привыкание к упражнению предусматривает своевременное изменение условий и характера упражнений с увеличением требовательности;

- индивидуальные и мотивационные особенности занимающихся требуют выбора границ напряженности воздействия (максимальных и минимальных), что выражается в длительности упражнения, величине нагрузки, режиме упражнения и занятий, для силовой тренировки типичен показатель «повторный максимум» (ПМ) или максимальное количество повторений упражнения;

- в силовой тренировке предпочтение обычно отдается «преодолевающему» режиму при условии, что последнее повторение в каждом подходе должно быть с предельным напряжением, а упражнения в статическом и уступающем режимах должны лишь дополнять эффект первого;

- важно тестирование исходного уровня подготовленности занимающихся по комплексу показателей: весоростовому соотношению, оценке мышечной топографии тела и отдельных звеньев тела, степени развития силы в различных условиях, показатель МП и другие;

- как фактор обеспечения силовой тренировки надо рассматривать рациональное питание с учетом трех основных функций организма: создание запаса энергии, обеспечение обмена веществ и соответствующее равновесие в организме, обеспечение строительства клеток и тканей, что определяется содержанием, объемом и соотношением питательных элементов, а также дополнительные стимулирующие средства восстановления: массаж, тепловые процедуры.

Положения силовой тренировки

- исходная общность нагрузки всех упражнений для мышц подразумевает различие в адаптационных процессах силовой тренировки, направленных на мышечную выносливость;

- принцип перегрузки, связан с постепенным увеличением тренировочных силовых нагрузок, которые сопровождаются соответствующими адаптационными процессами;

- принцип специфической адаптации к установленным требованиям проявляется при выполнении специфической работы, направленной на развитие абсолютной силы.

В занятиях с отягощениями очень важно добиваться такого построения тренировочного процесса, при котором наблюдалась бы постоянная смена тренировочных нагрузок. Используются следующие приемы:

- 1) выполнять силовые упражнения с точным выполнением повторений;
- 2) варьировать число повторений;
- 3) изменять последовательность выполнения упражнений;
- 4) чаще менять подбор упражнений в тренировке;
- 5) выполнять упражнения с любых весовых отягощений при постоянном напряжении;
- 6) варьировать скорость выполнения упражнений;
- 7) изменять время отдыха между подходами;
- 8) варьировать величину отягощений;
- 9) использовать различные принципы тренировочного процесса;
- 10) изменять схему построения занятий при развитии отдельных мышечных групп.

Основой тренировок с троеборцами является выбор наиболее эффективной методики занятий:

- Методика подходов (представляет собой выбор оптимального числа повторений и интервалов отдыха между подходами с тем расчетом, чтобы последующее упражнение выполнялось также на оптимальном уровне).

- Методика суперподхода (представляет собой длительное выполнение разных по направленности упражнений). Схема: выполнение упражнений на пресс (8 повторений), затем выполнение упражнений для развития мышц спины (8 повторений); далее спина (8 повторений) + пресс (8 повторений); далее пресс (8 повторений) + спина (8 повторений).

- Методика супермножественного подхода (представляет собой поочередное выполнение упражнений для различных мышечных групп). Схема: пресс – 8 повторений (отдых 2 минуты) + пресс – 8 повторений (отдых 2 минуты) + пресс – 8 повторений (отдых 2 минуты) + спина – 8 повторений (отдых 2 минуты) + спина – 8 повторений (отдых 2 минуты) + спина – 8 повторений (отдых 2 минуты).

- Методика составного подхода (представляет собой чередование упражнений для развития различных мышечных групп, например, верхних и нижних конечностей).

•Методика периферийной сердечной активности (представляет собой тренировку для развития различных мышечных групп с акцентом на общую физическую подготовку и развитие аэробных способностей).

•Методика круговой тренировки.

Наряду с оптимальными тренировочными нагрузками, правильной организацией и повторением занятий, немаловажное значение имеет выбор методов тренировки. Принято считать, что самым эффективным методом развития абсолютной силы является *метод максимальных усилий*. Однако при занятиях с начинающими атлетами этот метод в силу своей специфики (использование максимальных силовых напряжений) не может быть использован в тренировках. Наряду с методом максимальных усилий для развития силы используются повторный метод, «ударный» метод, изометрический, изокинетический, статодинамический и другие.

2.3.2. Средства специальной физической подготовки

Основными средствами СФП спортсмена являются специально-подготовительные и соревновательные упражнения.

Согласно классификации упражнений в пауэрлифтинге к первой группе «основных», специальных упражнений, относятся соревновательные упражнения, включающие в себя приседание со штангой на плечах, жим лежа на горизонтальной скамье и тягу.

Ко второй группе относятся специально подготовительные упражнения. В зависимости от преимущественной направленности подразделяют подводящие и развивающие упражнения. Подводящие упражнения способствуют в основном освоению формы, техники движений, а развивающие направлены главным образом на развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости и т. д.) и в большинстве своем оказывают локальное воздействие.

Упражнения для приседаний со штангой на плечах

Приседание со штангой на плечах специалисты считают базовым упражнением, так как оно является одним из важнейших не только для мышц ног, но и создает всестороннюю нагрузку на мышцы спины и верхнего плечевого пояса.

Первая группа – соревновательное упражнение – приседание со штангой на плечах.

Упражнение выполняется в соответствии с нормами и требованиями правил соревнований ФЭКП и Международной федерации пауэрлифтинга (IPF). В зависимости от расположения ступней ног в исходном положении атлеты выступают в стиле «сумо» (широкое расположение ступней), в стиле «классический» (узкая постановка ног), существует также множество других вариантов расстановки ног.

Вторая группа – специально-подготовительные упражнения.

К ним относятся как подводящие упражнения, так и развивающие:

1. Приседания со штангой на плечах на скамью. И. п.: стоя со штангой на плечах. Присесть до касания тазом скамьи, стоящей в 15–20 см позади

спортсмена. Коснувшись тазом скамьи, сразу вернуться в исходное положение. Упражнение способствует быстрому овладению техникой приседаний, а также помогает спортсмену контролировать движение таза и положение коленей.

2. Приседания со штангой на груди на скамью. И. п.: стоя со штангой на груди. Присесть до касания тазом скамьи, стоящей в 15–20 см позади спортсмена. Коснувшись тазом скамьи, вернуться в исходное положение. Рекомендуется применять в стадии обучения технике приседаний. Помогает при обучении удержания спины в прямом (прогнутом) состоянии.

3. Приседания со штангой на плечах с одной или двумя остановками И. п.: стоя со штангой на плечах. По ходу выполнения приседания необходимо сделать одну или две остановки длительностью 2–3 секунды. Упражнение помогает отработать технику фазы опускания в сед.

4. Медленные приседания со штангой на плечах с медленным вставанием. И. п.: стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч. Выполнять приседания в соревновательном стиле в медленном темпе. Упражнение способствует закреплению техники соревновательного упражнения. Рекомендуется выполнять с массой штанги, составляющей 60–70 % от максимума.

5. Приседания со штангой на груди. И. п.: стоя, ноги на ширине плеч, штангу расположить на дельтовидные мышцы. Присесть, а затем вернуться в исходное положение. Такое тяжелоатлетическое упражнение развивает переднюю поверхность бедра и укрепляет мышцы спины.

6. Приседания со штангой на плечах в уступающем режиме. И. п.: стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч. Медленно присесть с максимальным весом (80–90 % от личного рекорда) в течение 6 секунд, затем встать в исходное положение при помощи ассистентов.

7. Приседания со штангой на плечах с узкой постановкой ног. И. п.: стоя со штангой на плечах, расстояние между пятками – на уровне ширины стопы, носки ног разведены в стороны. Рекомендуется выполнять с массой штанги, составляющей 30–40 % от максимума.

8. Приседания со штангой на плечах, с цепями на грифе И. п.: стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч. На втулках грифа расположена цепь. По мере вставания атлета из приседа звенья цепи поднимаются постепенно, увеличивая нагрузку, достигающую максимума в верхней точке.

9. Приседания со штангой на плечах в тренажере «пирамида» от уровня мертвой точки. Тренажер «пирамида» дает спортсмену возможность разучивать и отрабатывать фазы техники приседаний. Он позволяет менять высоту исходного положения штанги: чем выше расположена штанга, тем с большим весом должен тренироваться спортсмен. Упражнение направлено на совершенствование техники в фазе вставания и увеличения силы мышц ног при прохождении мертвой точки.

10. Полуприседы со штангой на плечах. Упражнение выполняется с максимальной нагрузкой (100–120 % от максимального результата в приседаниях).

Третья группа – общеподготовительные развивающие упражнения.

1. Медленные приседания со штангой на плечах с быстрым вставанием. И. п.: стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч. Медленно присесть и быстро встать. Рекомендуется выполнять упражнение с массой штанги, составляющей 50–60 % от максимума. Прорабатываемые мышцы: основные – четырехглавая мышца бедра, ягодичные мышцы; дополнительные – задняя группа мышц бедра, приводящие мышцы, крестцово-поясничные мышцы, мышцы живота.

2. Приседания в «ножницах» со штангой на плечах. И. п.: стоя со штангой на плечах, правая нога впереди, плечи отведены назад, туловище в вертикальном положении. Ногу, стоящую впереди, согнуть в коленном суставе, а нога, стоящая сзади, чуть согнута. Затем вернуться в исходное положение. Глубина приседания зависит от степени подвижности в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах выставленной вперед ноги. Главная деталь при выполнении данного упражнения – не вес (отягощение), а растяжение четырехглавой мышцы бедра. Наибольшую нагрузку испытывает стоящая впереди нога. Упражнение развивает подвижность в тазобедренных и голеностопных суставах. Прорабатываемые мышцы: основные – четырехглавая мышца бедра, ягодичные мышцы; дополнительные – задняя группа мышц бедра, приводящие мышцы.

3. Приседания «в глубину», стоя на плинтах, с отягощением в руках (гиря, диски и др.). И. п.: стоя на возвышении, ноги широко врозь, носки наружу. Спина прямая, чуть наклонена вперед. Отягощение (гантель, гиря и др.) держать в опущенных руках между ног перпендикулярно полу. Согнуть ноги в коленных суставах, пока бедра не будут располагаться ниже уровня коленного сустава. Затем разогнуть ноги в коленных суставах и вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – четырехглавая мышца бедра, ягодичные мышцы; дополнительные – задняя группа мышц бедра, приводящие мышцы, мышца, выпрямляющая позвоночник, мышцы живота.

4. Жил ногами на тренажере в положении сидя. И. п.: сидя спиной на скамье тренажера для жима ногами, спина плотно прижата к спинке скамьи, наклоненной под углом 45 градусов. Ступни ног – на ширине плеч на платформе, носки слегка развернуть наружу. Руками держаться за ручки тренажера. Медленно согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах и опустить платформу тренажера как можно ниже, приблизив разведенные в стороны колени к плечам. Выжать вес вверх до полного выпрямления ног в коленных и тазобедренных суставах. Упражнение рекомендуется выполнять с весами, превышающими предельный результат в приседаниях со штангой на плечах. Поднимая значительно больший вес, чем в приседаниях со штангой на плечах, спортсмен уменьшает нагрузку на позвоночник. Прорабатываемые мышцы: основные – четырехглавая мышца бедра; дополнительные – ягодичные мышцы, задняя группа мышц бедра, приводящие мышцы.

5. Приседания на тренажере «Гакк-машина». И. п.: стоя, плотно прижавшись спиной к наклонной подвижной части тренажера, плечи под упорами, стопы ног на ширине плеч, носки – на платформе разведены наружу. Вес (отягощение) закреплен в направляющих стойках. Присесть, сгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах. Затем, разгибая ноги, вернуться в исходное

положение. Упражнение выполняется в медленном темпе. Прорабатываемые мышцы: основные – четырехглавая мышца бедра; дополнительные – ягодичные мышцы, задняя группа мышц бедра, приводящие мышцы.

6. Разгибание ног в тренажере (сидя). И. п.: сидя в тренажере для разгибания ног, спину держать ровно. Поместить голени за рычаг тренажера, руками держаться за ручки тренажера. Медленно разгибать ноги в коленных суставах, сделать паузу в верхней точке амплитуды. Затем согнуть ноги в коленных суставах под углом 90 градусов, возвращая их в исходное положение. Упражнение выполняется в медленном темпе без рывков и раскачивания. Прорабатываемые мышцы: основные – четырехглавая мышца бедра; дополнительные – передняя большеберцовая мышца.

7. Сгибание ног, лежа на тренажере лицом вниз. И. п.: лечь лицом вниз на скамейку тренажера, взяться за рукоятки или край скамьи. Поместить голени за рычаг тренажера, причем колени должны находиться ниже края скамьи. Согнуть ноги в коленных суставах, затем разогнуть их, возвращая в исходное положение. Чтобы добиться максимального сокращения бицепсов бедра, ноги необходимо сгибать в коленных суставах до острого угла и делать паузу в верхней точке амплитуды. Прорабатываемые мышцы: основные – задняя группа мышц бедра; дополнительные – ягодичные мышцы, мышцы голени.

8. Прыжки вверх со штангой на плечах. И. п.: стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч. Сгибая ноги в коленных суставах, присесть в низкий сед. Выпрямляя ноги, сделать прыжок вверх. Рекомендуется выполнять с небольшим весом (10–20 % от максимума). Упражнение развивает взрывную скорость и тренирует икроножные мышцы, подвижность в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. При выполнении прыжков гриф штанги удерживать на трапецевидных мышцах. Выполнение упражнения с большим весом травмоопасно, оно может привести к повреждению межпозвоночных дисков.

9. Прыжки «в глубину». И. п.: стоя на плите высотой 40–50 см. Спрыгивание с плиты с последующим отталкиванием вверх от пола. Упражнение развивает взрывную силу мышц ног.

10. Прыжки на гимнастического «козла» или на плиты. Упражнение развивает прыгучесть, укрепляет мышцы-разгибатели ног и улучшает скоростные возможности при разгибании туловища и ног.

11. Подъем на носки в положении сидя. И. п.: сидя на скамье, встать носками ног на подставку (брусек). Держать гантели в руках, опустив их на колени. Опустить пятки как можно ниже. Подниматься на носки как можно выше. В верхней точке амплитуды задержаться, затем вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: трехглавая мышца голени.

12. Подъем на носки в положении стоя со штангой на плечах. И. п.: стоя со штангой на плечах, поставить носки ног на подставку (брусек). Опустить пятки как можно ниже. Подниматься на носки как можно выше. В верхней точке амплитуды задержаться, затем вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: трехглавая мышца голени.

Упражнения для жима штанги лежа

Жим штанги лежа – второе соревновательное упражнение. Жимовые упражнения считаются наиболее эффективными средствами для развития мышц верхней части туловища, позволяют увеличить силовые показатели и нарастить больше мышечной массы, укрепляют связочный аппарат.

Первая группа – соревновательное упражнение – жим штанги лежа на горизонтальной скамье.

Упражнение выполняется в соответствии с нормами и требованиями правил соревнований ФЭКП и Международной федерации пауэрлифтинга (IPF).

Вторая группа – специально-подготовительные упражнения, которые выполняются со штангой из исходного положения лежа спиной на горизонтальной скамье.

1. Жим штанги широким хватом. И. п.: ширина хвата 85–95 см. При такой ширине хвата наибольшая нагрузка ложится на грудные мышцы. Атлет должен опускать гриф медленно, ближе к горлу.

2. Жим штанги средним хватом. И. п.: ширина хвата 50–60 см. В этом упражнении в работу включаются в одинаковой степени все мышцы верхнего плечевого пояса.

3. Жим штанги узким хватом. И. п.: ширина хвата 30–40 см. При выполнении упражнения два пальца должны находиться на гладкой части грифа.

4. Жим штанги с валиком под поясницей. И. п.: лежа с валиком, подложенным под поясницу. Валик помогает принять правильное положение туловища при выполнении упражнения, это позволяет быстрее освоить технику выполнения «моста». Высота валика от 8 до 15 см.

5. Жим штанги с увеличенной паузой. Упражнение выполняется в соревновательном стиле, но с паузой на груди от 3 до 5 секунд. Благодаря такой задержке увеличивается нагрузка на грудные и дельтовидные мышцы.

6. Жим штанги в скоростном режиме. Упражнение выполняется с медленным опусканием штанги на грудь и быстрым выжиманием от груди. Упражнение способствует увеличению скоростных возможностей в жиме.

7. Жим штанги с остановкой. Во время опускания на грудь или выжимания снаряда от груди атлет должен сделать остановку от одной до трех секунд в «мертвой» точке. Если спортсмен испытывает трудности при выполнении данного упражнения в других местах амплитуды, то он может сделать дополнительные остановки.

8. Жим обратным захватом. И. п.: захват, ладони на грифе обращены в сторону лица. Вес в этом упражнении используется небольшой, в работе больше участвуют трицепсы плеча и дельтовидные мышцы. Правилами ФЭКП и IPF этот хват запрещается применять на соревнованиях.

9. Жим штанги в уступающем режиме, «негативный жим». И. п.: ширина хвата такая же, как и в соревновательном жиме. Штангу следует опускать на грудь в уступающем режиме очень медленно (от 5 до 10 секунд). Как только гриф коснется груди, два ассистента возвращают штангу в исходное положение. Упражнение выполняется с 90–110-%ным весом. Используется для укрепления связочного аппарата, психологически готовит спортсмена к подъему

максимальных весов. Не рекомендуется частое использования этого упражнения в связи высокой психоэмоциональной составляющей.

10. «Дожим» штанги в раме. И. п.: чем выше лежит штанга в раме, тем больше рабочий вес. В зависимости от высоты рамы упражнение развивает силу рук как в финальной части жима лежа, так и в районе «мертвой точки».

11. Жим штанги с П-образным грифом. И. п.: благодаря П-образному искривлению грифа штангу можно опускать ниже уровня груди. Удлиняется амплитуда движения штанги, увеличивается нагрузка на грудные мышцы и мышцы рук. Предупреждение: опускать гриф необходимо в медленном темпе, так как при резком опускании возможны травмы грудных мышц.

12. Жим штанги с бруском на груди. И. п.: атлет с помощью ассистента снимает штангу со стоек, второй ассистент кладет ему на грудь брусок различной высоты (от 5 до 15 см). Чем больше высота бруска, тем больше вес штанги. Упражнение развивает силу рук как в финальной части жима лежа, так и в районе «мертвой точки», в зависимости от высоты бруска.

13. Жим штанги с цепями. И. п.: на втулки грифа надеваются замки с цепями. По мере выжимания штанги цепи постепенно поднимаются с пола, нагрузка увеличивается. Упражнение развивает силу рук в финальной стадии жима лежа.

Третья группа – общеподготовительные упражнения для жима штанги лежа. К этой группе относятся упражнения для развития верхнего плечевого пояса и мышц рук, для развития мышц ног и спины, а также брюшного пресса. Используются упражнения не только из атлетической гимнастики, но и из л/атлетики, гимнастики, плавания и др.

Общеподготовительные упражнения для развития грудных мышц

1. Жим штанги на наклонной скамье лежа, головой вверх. И. п.: лежа спиной на наклонной скамье под углом 30–45 градусов головой вверх, спина прижата к поверхности скамьи, стопы на полу. Хват штанги сверху, руки шире плеч. Опустить гриф к верхней части грудных мышц. От угла наклона туловища зависит уровень вовлеченности в работу дельтовидных мышц. Оптимальный вариант наклона – 30 градусов. Прорабатываемые мышцы: основные – верхний пучок большой грудной мышцы; дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы, трехглавая мышца плеча.

2. Жим штанги на наклонной скамье лежа, головой вниз. И. п.: лежа головой вниз на наклонной скамье под углом 30–40 градусов, спина прижата к поверхности скамьи, ноги упираются в подставки, захват штанги сверху, хват рук шире плеч. Касание грифа в нижней позиции происходит в 3–5 сантиметрах ниже грудных мышц. Прорабатываемые мышцы: основные – средний пучок большой грудной мышцы; дополнительные – трехглавая мышца плеча, передний пучок дельтовидной мышцы.

3. Жим гантелей лежа. И. п.: лежа спиной на горизонтальной скамье, стопы на полу. Ассистенты подают тяжелые гантели лежащему на скамье атлету. При выполнении упражнения кисти спортсмена развернуты (как при жиме штанги). Не допускается соприкосновение гантелей в верхней точке амплитуды. Прорабатываемые мышцы: основные – большая грудная мышца;

дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы, трехглавая мышца плеча.

4. Разведение-сведение рук с гантелями в стороны. И. п.: лежа на горизонтальной скамье, стопы на полу, гантели над головой на вытянутых руках ладонями друг к другу. Плавно развести гантели в стороны до уровня груди или чуть ниже. Затем плавно вернуться в исходное положение. На протяжении всего упражнения руки должны оставаться слегка согнутыми в локтевых суставах. Во избежание травм вес отягощения подбирается небольшой, т. к. упражнение направлено на растягивание грудных мышц. Прорабатываемые мышцы: основные – большая грудная мышца; дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы.

5. Разведение-сведение рук с гантелями в стороны, лежа на наклонной скамье, головой вверх. И. п.: лежа на наклонной скамье головой вверх, стопы на полу. Гантели удерживаются на прямых руках над верхним отделом грудной клетки, соприкасаясь друг с другом, ладони во внутрь. Движения рук такие же, как и в предыдущем упражнении. Прорабатываемые мышцы: основные – верхний пучок большой грудной мышцы; дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы.

6. Сведение согнутых рук в положении сидя на тренажере «Пек-Дек». И. п.: сидя на скамье тренажера, плотно прижаться спиной к задней опоре. Руки разведены в стороны и согнуты примерно под прямым углом. Предплечья упираются в упоры. На выдохе медленно свести руки как можно ближе друг к другу. Сделать паузу для удержания этого положения и вернуться в исходное положение, выполняя вдох. Прорабатываемые мышцы: основные – большая грудная мышца; дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы.

7. Пуловеры с гантелью на прямых руках. И. п.: лечь с опорой плечами поперек скамьи, ногами упор в пол. Таз находится на весу. Удерживать гантель двумя руками за ручку, расположить ее прямо над грудью. Руки согнуты в локтевых суставах, угол сгибания – 90 градусов. Опускать гантель как можно ниже, вернуть в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – грудные и передние зубчатые мышцы; дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы, широчайшие мышцы спины.

8. Сгибание-разгибание рук в упоре на параллельных брусьях с отягощением. И. п.: вис на параллельных брусьях с полностью выпрямленными руками. Туловище вертикально. Чем уже ширина брусьев, тем больше нагрузка на трехглавые мышцы плеча, а чем она шире, тем больше будет нагрузка на грудные мышцы. Прорабатываемые мышцы: основные – трехглавая мышца плеча; дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы, средний пучок большой грудной мышцы, мышцы предплечья.

9. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа с отягощением на верхней части спины. И. п.: лежа на полу, сделать упор на прямых руках, ладони шире плеч (туловище и ноги не сгибать, в пояснице не прогибаться). Отягощение располагать в районе лопаток. Согнуть руки в локтевых суставах до касания грудью пола (локти развести в стороны). Вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – грудные и передние зубчатые мышцы;

дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы, широчайшие мышцы, трехглавая мышца плеча.

10. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа с отягощением на верхней части спины для трицепсового стиля жима. И. п.: лежа на полу, сделать упор на прямых руках, ладони на ширине плеч. Отягощение располагать в районе лопаток. Локти прижать к туловищу. Согнуть руки в локтевых суставах до касания грудью пола. Вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – трехглавая мышца плеча; дополнительные – передний пучок дельтовидной мышцы, средний пучок большой грудной мышцы, мышцы предплечья.

Общеподготовительные упражнения для развития верхнего плечевого пояса

1. Жим штанги от груди (сидя). И. п.: сидя на скамье, штанга на груди. Жать штангу от груди вверх, полностью выпрямляя руки в локтевых суставах, опустить в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – передние и боковые пучки дельтовидной мышцы; дополнительные – трехглавая мышца плеча, трапецевидная мышца, верхний пучок большой грудной мышцы.

2. Жим штанги из-за головы широким хватом (стоя или сидя). И. п.: сидя на скамье, штанга на плечах за головой. Жим из-за головы. В статическом напряжении находятся мышцы брюшного пресса и спины, которые удерживают туловище в вертикальном положении. Прорабатываемые мышцы: основные – передний пучок и боковые пучки дельтовидных мышц; дополнительные – задние пучки дельтовидных мышц, трехглавая мышца плеча.

3. Жим гантелей (стоя или сидя). И. п.: сидя на скамье, руки с гантелями на уровне плеч. Опускать гантели как можно ниже. Фиксировать положение кисти при выполнении упражнения. Прорабатываемые мышцы: основные – передние пучки дельтовидных мышц; дополнительные – боковые пучки дельтовидных мышц, трехглавая мышца плеча.

4. Подъем гантелей через стороны (стоя или сидя). И. п.: стоя, руки с гантелями опущены вниз, ноги на ширине плеч. Поднять гантели через стороны вверх, а затем медленно опустить их вниз в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – боковые пучки дельтовидных мышц; дополнительные – передние и задние пучки дельтовидных мышц.

5. Разведение рук с гантелями в наклоне (стоя). И. п.: стоя, слегка согнуть ноги в коленных суставах, наклониться вперед. Гантели в опущенных вниз руках поднять в стороны, опустить в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – задние пучки дельтовидных мышц; дополнительные – боковые пучки дельтовидных мышц, трапецевидная и подостная мышцы, ромбовидные мышцы, малая круглая и большая круглая.

6. Фронтальный подъем рук с гантелями вперед (стоя или сидя). И. п.: стоя, гантели в руках. Поочередно поднимать гантели вперед до параллели с полом. Прорабатываемые мышцы: основные – передние пучки дельтовидных мышц; дополнительные – верхние пучки большой грудной мышцы, трапецевидная и зубчатая мышцы.

Общеподготовительные упражнения для развития трицепса плеча

1. «Французский» жим (лежа сгибание и разгибание рук). И. п.: лежа спиной на горизонтальной скамье, штанга в руках, узкий хватом сверху. Ноги расставлены и упираются в пол. Сгибая руки в локтевых суставах, опустить штангу ко лбу или за голову, вернуть штангу в исходное положение. Не допускать разведение рук в локтевых суставах. Прорабатываемые мышцы: основные – трехглавая мышца плеча; дополнительные – мышцы груди, дельтовидная мышца, мышцы предплечья.

2. Сгибание и разгибание рук со штангой (сидя или стоя). И. п.: сидя на скамье, штанга на вытянутых вверх руках, захват сверху, хват узкий. Опустить штангу за голову, поднять в исходное положение. Не допускать разведение рук в локтевых суставах. Вместо штанги можно использовать гантель. Прорабатываемые мышцы: основные – трехглавая мышца плеча; дополнительные – дельтовидная мышца, мышцы предплечья.

3. Отведение руки с гантелью назад (стоя в наклоне). И. п.: стоя в наклоне на правой ноге, опереться левой рукой и левым коленом о скамью, гантель держать в правой согнутой руке, локоть которой направлен вверх. Разогнуть руку в локтевом суставе до полного выпрямления. Зафиксировать верхнее конечное положение на 1–2 секунды и опустить гантель в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – трехглавая мышца плеча; дополнительные – задние пучки дельтовидных мышц, широчайшие мышцы спины.

4. Разгибание руки с гантелью (из-за головы вверх). И. п.: сидя на скамье, гантель над головой на вытянутой вверх руке, локоть расположен ближе к голове. Опустить гантель за голову. Вернуть руку в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – трехглавая мышца плеча; дополнительные – дельтовидная мышца, мышцы предплечья.

5. Тяга верхнего блока. И. п.: стоя лицом к блочному тренажеру, ноги на ширине плеч, спина прямая. Захват грифа сверху на уровне груди, руки согнуты в локтевых суставах и прижаты к туловищу. Разгибая руки, медленно потянуть гриф тренажера вниз до полного выпрямления в локтевых суставах. Зафиксировать на 1–2 секунды положение в нижней точке амплитуды движения, затем, сгибая руки, вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – трехглавая мышца плеча; дополнительные – дельтовидная мышца, мышцы предплечья. Широкий хват нагружает в основном длинную головку трицепса плеча, узкий хват – латеральную головку.

Общеподготовительные упражнения для развития двуглавой мышцы плеча

1. Сгибание рук в локтевых суставах (со штангой, стоя). И. п.: стоя, ноги на ширине плеч, штанга в опущенных руках (хватом снизу). Локтевые суставы прижаты к туловищу. Согнуть руки. Сделать в верхней точке паузу. Затем опустить штангу до полного выпрямления рук. Это упражнение можно выполнять с гантелями, сгибая руки одновременно или попеременно. Прорабатываемые мышцы: основные – двуглавая мышца плеча;

дополнительные – плечевая мышца, плечелучевая мышца, передние пучки дельтовидных мышц, мышцы предплечья.

2. Сгибание рук со штангой, сидя на изолирующей скамье. И. п.: упражнение выполняется в положении сидя на скамье Скотта с опорой локтевых суставов о наклонную плоскость. Штангу держать хватом на ширине плеч с захватом снизу. Руки полностью выпрямлены, в то время как трехглавая мышца плеча опирается о поверхность наклонной подушки скамьи. Согнуть руки. Медленно опустить штангу в исходное положение. Трехглавая мышца плеча постоянно остается в контакте с поверхностью наклонной подушки скамьи. Прорабатываемые мышцы: основные – двуглавая мышца плеча; дополнительные – плечевая мышца, плечелучевая мышца, мышцы предплечья.

Общеподготовительные упражнения для развития широчайших мышц спины

1. Подтягивание в висе на перекладине (широким хватом). И. п.: вис на перекладине, хват сверху широкий. Согнуть руки до положения подбородка выше перекладины. Прорабатываемые мышцы: основные – средний и нижний отделы широчайших мышц спины; дополнительные – двуглавая мышца плеча, мышцы предплечья, передние зубчатые мышцы.

2. Подтягивание в висе на перекладине до касания ее затылком (широким хватом). И. п.: вис на перекладине, хват сверху широкий. Согнуть руки, выполнить подтягивание до касания перекладины затылком. Движения медленные с остановкой на 1–2 секунды в верхней точке. Прорабатываемые мышцы: основные – верхний отдел широчайших мышц спины; дополнительные – мышцы, приводящие лопатку.

3. Тяга верхнего блока за голову (сидя). И. п.: сидя на скамье тренажера, руки вверх – в стороны. Хват шире плеч, захват за гриф сверху, туловище держать прямо. Гриф тренажера должен располагаться над головой. Сгибая руки в локтевых суставах, выполнить тягу вниз за голову до касания грифом шеи. Задержка в нижнем положении, вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основная – широчайшая мышца спины; дополнительные – задний пучок дельтовидной мышцы, нижний пучок трапецевидной мышцы, ромбовидные мышцы.

4. Тяга блока к животу (в положении сидя). И. п.: сидя, стопы упираются в платформу тренажера, ноги слегка согнуты в коленных суставах. Туловище в вертикальном положении, хват грифа на ширине плеч, захват сверху. Сгибая руки, выполнить тягу грифа к животу. Зафиксировать паузу 1–2 секунды и вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – средний и нижний пучок трапецевидной мышцы, широчайшая мышца спины; дополнительные – ромбовидные мышцы, задний пучок дельтовидной мышцы, двуглавая мышца плеча и мышца предплечья.

5. Тяга штанги в наклоне. И. п.: стоя, ноги, слегка согнутые в коленных суставах, на ширине плеч, наклон туловища. Широкий хват сверху, приподнять голову, смотреть вперед, спина прогнута. Поднять штангу до касания грифом туловища, опустить в исходное положение. Прорабатываемые мышцы:

основные – широчайшие мышцы спины; дополнительные – трапецевидная мышца, ромбовидные мышцы, задний пучок дельтовидной мышцы.

Упражнения для тяги штанги

Тяга штанги – третье, завершающее упражнение в силовом троеборье. Упражнение имеет свои особенности: при полном выпрямлении ног и спины в нем принимают участие все крупные мышцы ног и спины. Большое значение имеет сила мышц кисти. И еще один важный фактор – психологический настрой спортсмена.

В первую группу основных упражнений для тяги штанги входит, как и в приседании и жиме лежа, соревновательное упражнение. Оно должно соответствовать всем нормам и требованиям международных правил соревнований. Выполняется в стиле «сумо», в стиле «тяжелоатлетический», а также промежуточными способами.

Вторая группа основного упражнения тяги штанги – специально-подготовительные упражнения, подразделяющиеся на подводящие и развивающие упражнения.

Подводящие упражнения:

1. Тяга штанги до уровня коленных суставов. И. п.: штанга на помосте. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Поднять штангу до уровня коленных суставов, сделать остановку на 2–3 секунды. После паузы штангу опустить на помост. Упражнение усложняет предыдущее.

2. Тяга с одной остановкой, гриф штанги ниже уровня коленных суставов. И. п.: штанга на помосте. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Поднять штангу до уровня 3–8 см ниже коленных суставов, сделать остановку на 2–3 секунды, затем поднять штангу до конечной позиции тяги.

3. Тяга с одной остановкой, гриф штанги выше уровня коленных суставов. И. п.: штанга на помосте. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Поднять штангу до уровня 5–8 см выше коленных суставов, сделать остановку на 2–3 секунды, затем поднять штангу до конечной позиции тяги.

4. Тяга с двумя остановками, гриф штанги ниже и выше уровня коленных суставов. И. п.: штанга на помосте. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Поднять штангу до уровня 5–8 см ниже коленных суставов, сделать первую остановку на 1–2 секунды. Затем поднять штангу до уровня 5–8 см выше коленных суставов, сделать вторую остановку на 1–2 секунды. После второй паузы штангу поднять до конечной позиции тяги.

5. Тяга штанги стоя на подставке. И. п.: стоя на подставке высотой 7–10 см. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». При выполнении тяги с подставки путь штанги удлиняется, нагрузка на мышцы-разгибатели ног и туловища увеличивается. Упражнение способствует увеличению силовых показателей в фазе отрыва штанги от помоста. Использовать это упражнение в тренировках новичков и разрядников не

рекомендуется, так как стартовое положение здесь отличается от классического и может привести к закреплению неправильного навыка.

6. Тяга штанги стоя на подставке, с одной остановкой. Гриф штанги ниже уровня коленных суставов. И. п.: стоя на подставке высотой 7–10 см. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Штангу поднять до уровня 5–8 см ниже коленных суставов и сделать остановку на 2–3 секунды, после чего поднять штангу до конечной позиции.

7. Тяга штанги стоя на подставке, с одной остановкой. Гриф штанги выше уровня коленных суставов. И. п.: стоя на подставке высотой 7–10 см. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Штангу поднять до уровня 5–8 см выше коленных суставов и сделать остановку на 2–3 секунды, затем поднять штангу до конечной позиции тяги.

8. Тяга штанги с плинтов, гриф штанги на уровне ниже коленных суставов. И. п.: штанга на плинтах, гриф ниже уровня коленных суставов. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Упражнение развивает силу мышц – разгибателей ног и туловища, а также трапециевидных мышц. Применяется для совершенствования техники выполнения второй фазы тяги.

9. Тяга штанги с плинтов с одной остановкой. И. п.: штанга на плинтах, гриф штанги ниже уровня коленных суставов. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Выполняется с остановкой на уровне 5–10 см выше уровня коленных суставов. Упражнение развивает силу мышц-разгибателей ног и туловища, а также трапециевидных мышц. Применяется для совершенствования техники выполнения второй фазы тяги.

10. Тяга штанги с плинтов, гриф штанги выше уровня коленных суставов. И. п.: штанга на плинтах, гриф выше уровня коленных суставов. Упражнение направлено на совершенствование техники финальной части тяги. Рекомендуется выполнять с максимальными весами – от 90 до 110 %. Высокое положение штанги на старте (на плинтах) дает возможность сосредоточить внимание на развитии мощного усилия в финальной части тяги.

11. Тяга штанги до уровня коленных суставов плюс тяга штанги соревновательная. И. п.: штанга на помосте. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Из исходного положения спортсмен сначала делает тягу до уровня коленных суставов (1–2 раза), потом сразу выполняет тягу в соревновательном стиле. Упражнение направлено на совершенствование техники тяги штанги соревновательной. Способствует развитию силы мышц-разгибателей ног и туловища, а также трапециевидных мышц.

12. Тяга штанги с медленным опусканием штанги на помост. И. п.: штанга на помосте. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Медленное опускание штанги создает дополнительную нагрузку на мышцы спины.

13. Тяга соревновательная плюс тяга с виса, гриф штанги ниже уровня коленных суставов. И. п.: штанга на помосте. Стопы ног расставить стилем «сумо» или стилем «тяжелоатлетический». Выполнить соревновательную тягу,

затем, не опуская штангу на помост, выполнить тягу с вися ниже уровня коленных суставов. Количество подъемов зависит от массы штанги. Упражнение способствует совершенствованию техники тяги штанги, развитию силы мышц-разгибателей ног и туловища, развитию скорости в финальной части тяги.

Третья группа – общеподготовительные упражнения для тяги штанги в пауэрлифтинге. Они делятся на упражнения для развития мышц спины и ног, для развития мышц брюшного пресса.

Упражнения для развития мышц спины

1. Тяга с «ребра» плинта. И. п.: на узком плинте установить штангу серединой грифа. Хват широкий (рывковый). Выпрямление туловища должно быть максимально быстрым, опускание штанги на плинт – максимально медленным. Прорабатываемые мышцы: основные – задняя группа мышц бедра, ягодичные мышцы; дополнительные – мышца-разгибатель позвоночника, которая разделяется на три части: а) остистая мышца; б) длиннейшая мышца; в) подвздошно-реберная мышца.

2. Подъем плеч – «шраги». И. п.: стоя, ноги на ширине плеч, гантели в опущенных руках. Поднять плечи как можно выше, затем вернуть в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – верхний и средний пучок трапецевидной мышцы; дополнительные – мышца, поднимающая лопатку, дельтовидные мышцы.

3. Гиперэкстензии туловища. И. п.: лечь на тренажере на живот (вниз лицом), закрепить ноги. Руки за головой. Поднять туловище до положения параллельно с полом. Опустив туловище в нижнее положение, плавно поднять его до полного выпрямления. Упражнение выполняется без отягощения и с отягощением (гриф, штанга, диск и др.) за головой или в опущенных руках. Прорабатываемые мышцы: основные – мышца-разгибатель позвоночника, остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца. Дополнительные – квадратная мышца поясницы, ягодичные мышцы, двуглавая мышца бедра.

4. Обратные гиперэкстензии. И. п.: лечь на тренажере на живот (вниз лицом). Удерживая спину прямой, выполнить подъем ног вверх, затем плавно вернуться в положение, в котором тело будет представлять прямую линию (линия туловища продолжает линию ног), в этом положении задержка на 1–2 секунды. Не допускать обратного перегибания туловища в поясничном отделе.

5. Наклоны вперед, стоя со штангой на плечах. И. п.: стоя, ноги на ширине плеч, штанга на плечах. Незначительно сгибая ноги и сохраняя спину прямой, наклониться вперед до параллели с полом и вернуться в исходное положение. Прорабатываемые мышцы: основные – мышца-разгибатель позвоночника, остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца. Дополнительные – широчайшая мышца спины, ягодичные мышцы, задняя группа мышц бедра.

6. Наклоны со штангой на плечах сидя. И. п.: сидя на скамье, ноги врозь, штанга на плечах. Спина прямая, наклон, исходное положение. Степень наклона зависит от подвижности в тазобедренных суставах. Чем ниже наклон, тем

больше нагрузка на мышцы-разгибатели туловища. Надо иметь в виду, что резкий наклон вперед со штангой за головой опасен травмой межпозвоночных связок. Прорабатываемые мышцы: основные – мышца-разгибатель позвоночника, остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца; дополнительные – широчайшая мышца спины, ягодичные мышцы, задняя группа мышц бедра.

7. Наклоны «в глубину». И. п.: ноги на ширине плеч, отягощение (гиря, диски и др.) в прямых руках. Делаются наклоны вперед. Упражнение выполняется с прямой спиной и немного согнутыми в коленных суставах ногами. Прорабатываемые мышцы: основные – мышца-разгибатель позвоночника (остистая мышца, длиннейшая мышца, подвздошно-реберная мышца); дополнительные – ягодичные мышцы, задняя группа мышц бедра.

8. Наклоны плюс приседания со штангой на плечах (стоя). Положение штанги и расстановка ног такие же, как при приседаниях. На счет «раз» – наклон вперед, до уровня горизонтали. На счет «два» – присесть из этого положения. При этом плечи и штанга остаются неподвижными, а таз опускается до нижней точки. На счет «три» – из положения приседа снова прийти в положение наклона вперед. На счет «четыре» – выпрямить спину в исходное положение.

Общеподготовительные упражнения для развития мышц брюшного пресса

1. Подъем ног в висе. И. п.: вис на перекладине или на шведской стенке. Поднять слегка согнутые в коленных суставах ноги до угла 40–45°, а дальше – до касания перекладины голенью. Движение осуществляется преимущественно мышцами-сгибателями бедра. Прорабатываемые мышцы: основные – прямая мышца живота; дополнительные – косые мышцы живота, подвздошно-поясничная мышца, прямая мышца бедра, длинная приводящая мышца.

2. Подъем прямых ног в висе на тренажере. И. п.: туловище находится на тренажере в висе на согнутых руках в вертикальном положении. Подъем ног вверх до горизонтального положения. При затруднении можно выполнить упражнение, согнув ноги в коленных суставах. Прорабатываемые мышцы: основные – прямая мышца живота; дополнительные – косые мышцы живота, подвздошно-поясничная мышца, прямая мышца бедра, длинная приводящая мышца.

3. Подъем туловища, лежа на горизонтальной скамье. И. п.: лежа на горизонтальной скамье на спине. Руки за головой. Ноги согнуты в коленных суставах (это снимет нагрузку с поясничного отдела позвоночника). Подъем туловища. Прорабатываемые мышцы: основные – прямая мышца живота, особенно в верхней части; дополнительные – косая мышца живота, передняя зубчатая мышца, подвздошно-поясничная мышца, прямая мышца бедра.

4. Подъем туловища, лежа на наклонной скамье. И. п.: лежа головой вниз на наклонной скамье для пресса. Упражнение аналогично предыдущему. Нагрузку можно увеличить, взяв в руки дополнительное отягощение. Прорабатываемые мышцы: основные – прямая и косая мышцы живота; дополнительные – передняя зубчатая мышца, подвздошно-поясничная мышца, сгибатели бедра.

2.4. Техническая подготовка

Под спортивной техникой (техникой вида спорта) следует понимать совокупность приемов и действий, обеспечивающих наиболее эффективное решение двигательных задач, обусловленных спецификой конкретного вида спорта, его дисциплины, вида соревнований. Рациональным считается такой выбор приемов и действий в пауэрлифтинге, при котором спортсмен при подъеме штанги максимального веса (без нарушения правил соревнований) наиболее эффективно использует свои физические и психические возможности.

Формирование и совершенствование двигательных действий – многогранный процесс, неотделимый от учебно-тренировочного процесса (от технической подготовки спортсмена). Под технической подготовкой спортсмена понимают степень освоения им системы движений (техники вида спорта), соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов.

Техническая подготовка направлена на обучение спортсмена технике движений и доведение их до совершенства.

Техническое мастерство занимает особое место среди других компонентов спортивной подготовленности, так как в выполнении того или иного упражнения проявляются результаты физической, тактической и теоретической подготовки спортсмена. В настоящее время многие специалисты считают техническую подготовку стратегическим направлением современной спортивной тренировки. Вследствие того, что любое действие связано с проявлением физических качеств (а в упражнениях со штангой в первую очередь с силой, быстротой и гибкостью), управление движениями, осуществляемое на основе прочно закрепленного навыка, должно изменяться по мере развития этих качеств.

Двигательный навык в силовых видах спорта, где спортивные достижения связаны с подъемом тяжестей, можно квалифицировать как способность автоматизированно выполнять двигательные действия упражнения. Уровень развития силы, быстроты и гибкости влияет на способ выполнения упражнения и на его спортивную технику. Так, выполнение упражнений со штангой в пауэрлифтинге протекает в определенных специфических условиях и характеризуется своеобразными действиями атлета:

1. Выполняя упражнение с отягощениями как небольших и средних, так максимальных и сверхмаксимальных весов, мышечная система атлета требует различных по величине динамических и статических напряжений. Чем тяжелее снаряд, тем больше мышц вовлекается в движение.

2. Тело атлета представляет собой открытую кинематическую цепь с большим числом звеньев при наличии, почти во всех звеньях, трех степеней свободы, что в итоге обеспечивает тонкие и многообразные по координации движения. Учитывая это, для успешного выполнения упражнений с большим силовым напряжением необходимо ставить суставы и звенья тела в такие оптимальные положения, чтобы были обеспечены и максимальная синхронизация в работе участвующих мышечных групп, и наибольшее проявление силы каждой мышцы.

3. В процессе выполнения упражнения с отягощением происходит чередование преодолевающих, относительно спокойных, уступающих и статических усилий. Наблюдаются кратковременные движения по инерции, а также проявление усилий разного характера одновременно в различных звеньях тела, когда одни мышечные группы активно движутся, выполняя динамическую работу, а другие фиксируют определенное положение в суставах, выполняя статическую работу. Происходит непрерывная смена и самое разнообразное чередование динамического и статического режимов работы как всего тела, так и отдельных звеньев.

4. Необычны также условия равновесия при выполнении упражнений со штангой. Общий центр массы системы «атлет – штанга» непрерывно до окончания упражнения то повышается, то понижается (приседание) над ограниченной площадью опоры. Поэтому при изучении техники упражнений в пауэрлифтинге атлета и штангу следует рассматривать как единую замкнутую механическую систему, имеющую общую опору. Атлету необходимо научиться поднимать штангу различной массы с одинаковой техникой выполнения упражнения. Только при этом условии в процессе спортивной тренировки происходят повышение уровня развития физических качеств и совершенствование техники до полного автоматизма. Ряд исследований в этой области показал, что, во-первых, у квалифицированных спортсменов при увеличении веса штанги во время тренировки изменяются многие кинематические, ритмические и динамические характеристики движений. С увеличением веса штанги вместе с изменениями пространственно-временных характеристик движения изменяются также напряжение мышц и характер усилий, которые определяются своего рода «мышечным чувством». Для успешной работы с разными весами это чувство необходимо сформировать. В условиях соревнований, когда атлет поднимает вес штанги, значительно превышающий тренировочные веса, происходит экстраполяция управления движениями в новой структуре, то есть способность нервной системы на основании имеющегося опыта адекватно решать вновь возникающие двигательные задачи. Благодаря этому организм спортсмена, осваивая различные варианты навыков при подъеме штанги разного веса, приобретает способность правильно выполнять упражнение с более значительным весом штанги. Стабильность техники связана с ее помехоустойчивостью, независимостью от условий соревнований, функционального состояния спортсмена.

2.4.1. Техника приседаний со штангой на плечах

Приседание со штангой на плечах – одно из самых эффективных силовых упражнений в плане набора мышечной массы. Движение является многосуставным, вовлекает в работу большое количество крупных и мелких мышц. Практически все мышцы нижней части тела включаются в работу при выполнении упражнения. Различные варианты движения смещают акцент нагрузки на разные группы мышц. Эффективность приседаний бесспорна, и

лучшим доказательством этого является огромная роль, которая отводится данному упражнению в подготовке спортсменов из различных видов спорта. Приседания используют в своих тренировках лыжники, толкатели ядра и метатели молота, легкоатлеты и тяжелоатлеты, борцы, боксеры и хоккеисты, бобслеисты и спортсмены из многих других видов спорта.

Приседание со штангой на плечах – первое соревновательное упражнение в пауэрлифтинге, и именно с него начинается закладываться психологический настрой спортсмена на успешное выступление. Добиться высоких результатов в приседании невозможно без эффективного выполнения двигательного действия, то есть без техники, а любая техника выполнения физических упражнений во многом зависит от технических правил и требований к ним.

Умение выполнять то или иное двигательное действие возникает на основе не только общей физической подготовленности, но и знаний его техники. Формирование двигательных действий подчиняется определенным закономерностям, знание которых дает возможность эффективно строить учебно-тренировочный процесс. Так, чтобы знать о существенном значении двигательной структуры приседания, необходимо углубленно, по возможности точно воспроизвести фазы техники изучаемого действия. Чтобы обучить основам техники приседания со штангой на плечах, необходимо сформировать умение выполнять его в строго определенном порядке, зная периоды, фазы и элементы, входящие в них, соблюдая также частные задачи на пути к достижению цели.

До начала выполнения приседаний следует выставить высоту стоек. Выставляйте штангу на стойках под свой рост (3–8 см ниже плеч) и не стоит делать много шагов для принятия стартового положения. В принципе, это и так понятно, чем меньше вы истратите сил на подготовку к приседаниям, тем больше их у вас останется на выполнение самого упражнения. Тем более об этом стоит позаботиться, если у вас нет партнеров, которые помогут вернуть штангу на стойки.

Итак, приседание со штангой на плечах состоит из трех периодов, шести фаз и десяти элементов. Охарактеризуем каждое их двигательное действие.

Первый период – стартовое положение имеет две фазы и пять элементов.

Фаза 1. Прием предстартового положения. Первая фаза длится с начала захвата и хвата спортсменом грифа до снятия штанги со стоек. Двигательная ее задача – создать оптимальные условия для принятия стартового положения. Подготовительные действия атлета: 1. Захват и хват грифа штанги. По техническим правилам соревнований разрешены два захвата грифа: односторонний захват, при котором все пальцы накладываются на гриф с одной стороны, и простой, когда четыре пальца находятся с одной стороны грифа штанги, а большой палец – с другой. Ширина хвата у каждого атлета индивидуальна и зависит от его анатомического строения, гибкости в локтевых и плечевых суставах и объема мышц. Одни специалисты считают, что гриф следует удерживать шире плеч примерно на 7–10 см с каждой стороны, другие же – на расстоянии примерно 10–12 см шире плеч. При выполнении данного элемента локти желательно приподнять немного вверх, чтобы препятствовать

сползанию штанги вниз. Верхняя часть спины и обе кисти при удержании снаряда должны создавать жесткий «треугольник», позволяющий снаряду надежно лежать на плечах атлета на протяжении всех фаз движения снаряда.

2. Подсед под штангу, расположенную на стойках. Подсед необходимо делать в достаточно узкой стойке, естественной для обычного положения (стоя), чтобы впоследствии, при отходе назад, атлет не потерял равновесия.

3. Размещение грифа штанги на плечах. В пауэрлифтинге гриф размещают на заднюю часть дельтовидных мышц и середину трапециевидных мышц, при этом наклоняя спину чуть вперед. Для того чтобы удержать штангу на этой части спины, ее жестко фиксируют руками, увеличивая нагрузку на суставы запястья. Такая техника явно укорачивает позвоночное плечо рычага и снижает нагрузку на мышцы спины. Чем сильнее наклон вперед, тем меньше нагрузка на ноги и больше – на спину. Низкое размещение грифа на спине провоцирует увеличение наклона спины вперед. При таком наклоне спины судья не даст команду на выполнение упражнения.

4. Съем штанги со стоек осуществляется за счет напряжения мышц ног и спины. При принятии снаряда на плечи мышцы туловища напряжены, лопатки сведены.

Фаза 2. Стартовое положение. Фаза начинается с отхода атлета от стоек и заканчивается фиксацией штанги в неподвижном состоянии. Двигательная задача второй фазы – принять рациональную позу для обеспечения жесткого и эффективного взаимодействия между звеньями кинематической цепи тела спортсмена. Элементы: отход атлета от стоек, расстановка ног, фиксация штанги в неподвижном состоянии и принятие стартового положения.

1. Отход атлета от стоек. Данный элемент состоит из одного или двух небольших шагов в зависимости от конструкции стоек. Затем спортсмен принимает устойчивое положение таким образом, чтобы общий центр тяжести (ОЦТ) распределялся равномерно между пятками и носками обеих ступней, т. е. на середине стопы.

2. Расстановка ног. Сколько спортсменов столько и вариантов расстановки ног: от самой узкой до самой широкой. Большинство атлетов используют среднюю расстановку ног, немного шире, чем ширина плеч.

Чем шире положение ног, тем под большим углом разводятся стопы, и широко разведенные колени будут держать бедра параллельно стопам. В узкой позиции, с носками, указывающими больше вперед, колени будут перемещаться дальше вперед по сравнению с широко разведенными коленями. Это связано с тем, что в узкой позиции больше расстояние от передней части колена до задней части бедра. И чем больше это расстояние, тем больше колени должны двигаться вперед, чтобы приспособиться к нему. Узкое положение со стопами, развернутыми наружу, покажет то же самое положение колена вперед, что и в средних положениях с тем же углом разворота стоп (рисунок 6).

При очень широком разведении коленей у тех, кто использует присед, как в пауэрлифтинге, отмечено очень малое движение вперед коленей, а голени, как правило, остаются почти вертикальными. Но широкое разведение коленей не будет работать, если пальцы стопы смотрят вперед, потому что это вызывает

разворот внутрь коленного сустава, что анатомически неправильно. Для каждого атлета в приседании существует только одна оптимальная ширина постановки ног, позволяющая наиболее эффективно использовать мышечную силу. Коленный сустав должен двигаться в том направлении, в котором развернуты стопы. Голова слегка приподнята.

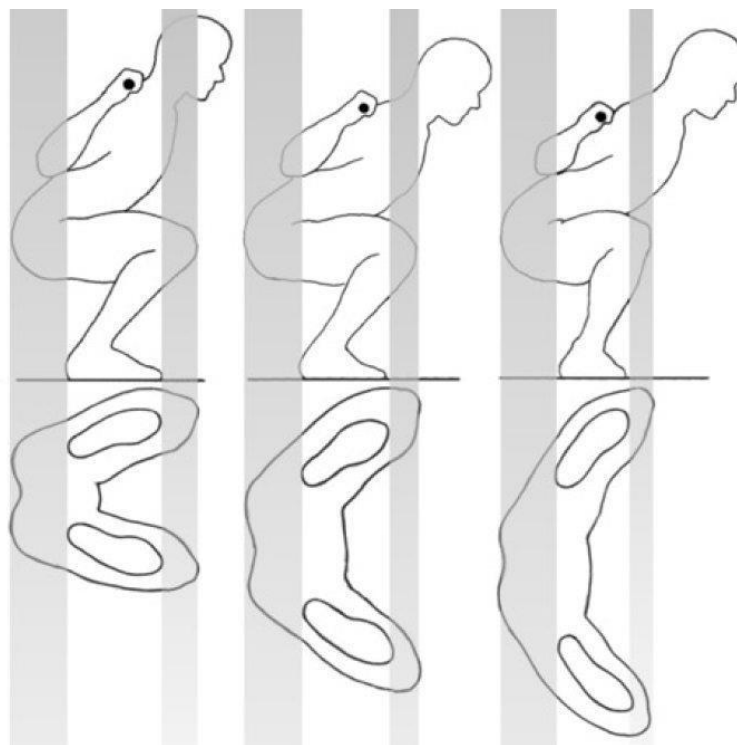


Рисунок 6 – Постановка стоп при приседании со штангой на плечах

3. Фиксация штанги в неподвижном состоянии до команды судьи «Старт». Подготовка к приседу осуществляется путем напряжения мышц рук, включения коленных суставов, нескольких быстрых вдохов-выдохов, для того чтобы приподнять грудную клетку, а также финального вдоха примерно на три четверти максимального объема легких и напряжения мышц грудной клетки. Для создания жесткого мышечного каркаса вокруг позвоночника следует также легко напрячь прямые мышцы живота. Второй период - приседание (две фазы и два элемента).

Фаза 3. Опускание со штангой в присед. Данная фаза длится с начала сгибания ног и заканчивается моментом достижения прохождения «угла». Двигательная задача фазы – прохождение прямого угла согласно правилам соревнований. После команды судьи «Старт» спортсмен делает небольшой энергичный вдох и выполняет упражнение на задержке дыхания. Исследованиями И. М. Серегина (1965) доказано, что наилучший эффект в силовых движениях наблюдается при короткой задержке дыхания (натуживании). Также при задержке дыхания на вдохе образуется как бы опора позвоночному столбу, удерживающему тяжелый снаряд на плечах. Грудная клетка все время должна находиться в приподнятом состоянии, локти отводятся назад.

Присед с положением штанги на груди и присед со штангой на спине высоком и низком положениях грифа выполняются с различными углами отклонения туловища от вертикали. В каждом случае движение опорно-двигательного аппарата (ОДА) различное между верхней и нижней точками движения. Это возникает потому, что положение грифа на туловище изменяется по отношению к тазобедренному и коленному суставам. Угол наклона туловища определяет положение грифа. Когда гриф расположен на спине, его проекция должна быть точно над серединой вашей стопы и ваши стопы должны плоско стоять на полу. Если это не так, механика вашего тела будет менее эффективной. Когда гриф находится на спине либо в верхней части спины при высоком положении грифа, или как в приседе у тяжелоатлетов, или чуть ниже лопаток в низком положении грифа при приседе, спина будет наклонена вперед под углом, который позволит удерживать вертикальную проекцию грифа над серединой стопы. Чем выше положение грифа на спине, тем меньше будет угол между туловищем и вертикалью, чтобы выполнить это условие (рисунок 7).

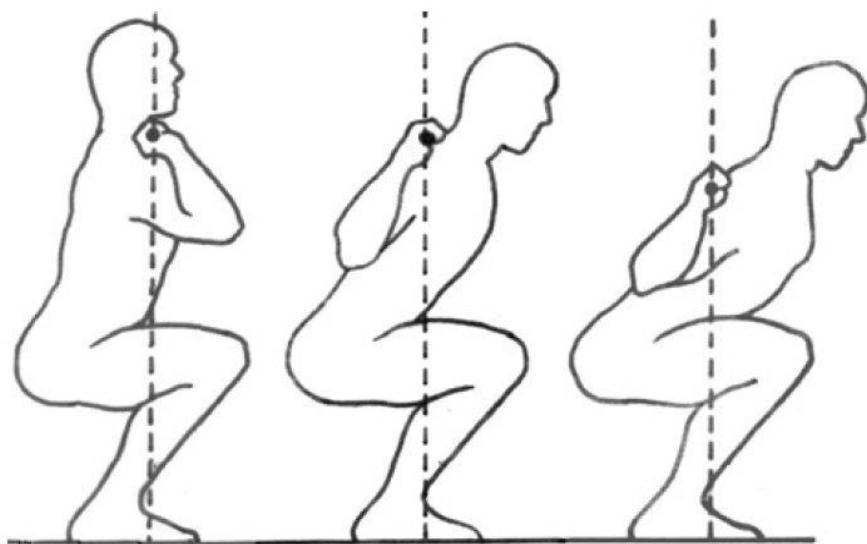


Рисунок 7 – Влияние положения грифа на плечах на угол наклона туловища

Это означает, что при высоком положении грифа на спине при выполнении приседа угол наклона туловища будет меньше относительно вертикали по сравнению с приседом с низким положением грифа, чтобы техника была правильной. При выполнении приседа с положением грифа на груди его высота такая же, как и при верхнем положении грифа на спине. Но при этом угол наклона туловища относительно вертикали еще меньше по сравнению с положением грифа на спине. Большой наклон вперед приведет к увеличению нагрузки на позвоночник, а отклонение назад, опираясь на пятки, – к увеличению нагрузки на мышцы нижних конечностей. Разворот бедер атлета должен соответствовать его стопам.

Если положение ног является достаточно широким, уменьшаются любые нелинейные нагрузки (скручивание) на колени и обеспечивается участие приводящих мышц в приседании. Угол отклонения большого пальца от вертикали и, следовательно, угол в коленном суставе, если стопы параллельны

бедрам, в значительной степени определяются шириной положения ног. Присед с узкой постановкой ног может быть выполнен либо если стопы развернуты, либо пальцы ноги направлены вперед с углом разворота на пять или десять градусов. Но колени должны двигаться прямо вперед, чтобы держать бедра параллельно стопе. Колени должны всегда следовать в сторону стоп, чтобы сохранить линейную зависимость между коленной чашечкой, связкой надколенника и плато большеберцовой кости. Эти три объекта должны оставаться на прямой линии, чтобы коленный сустав продолжал работать без излишнего износа, особенно под нагрузкой.

Фаза 4. Подъем из приседа. Фаза начинается от начала разгибания ног в коленных суставах и длится до прохождения «мертвой точки». Двигательная задача четвертой фазы – успешное прохождение «мертвой точки». Подъем из нижней точки приседа начинается с разгибания наименее загруженного коленного сустава со средней угловой скоростью бедра относительно голени 2,0–2,2 рад/с. С началом разгибания коленного сустава в течение 0,2–0,24 с наблюдается уменьшение угла между бедром и туловищем. Это происходит как вследствие сопряженного изменения углов в биоцепи нижних конечностей, так и вследствие наклона туловища со штангой вперед для сохранения необходимой степени устойчивости равновесия.

Все спортсмены независимо от мастерства и званий испытывают одну и ту же точку преткновения («мертвую точку») при подъеме со штангой из нижней точки приседа. Обычно она наступает, когда достигается угол в 30 градусов между бедром и линией, параллельной полу, проведенной через центр коленного сустава. В этой точке мышцам нижних конечностей приходится выполнять работу в крайне невыгодных условиях. Так, действие ягодичных мышц сводится к минимуму, а мышцы-разгибатели ног испытывают наибольшую нагрузку.

Следуя законам механики, исключить «мертвую точку» нельзя. Ее можно только минимизировать (имеется в виду минимизация вертикальных динамических перегрузок опорно-двигательного аппарата атлета). Для биосистемы это достаточно сложная задача. Организация и проявление «мертвой точки» происходят в течение десятых долей секунды, т. е. за промежуток времени, в течение которого текущая коррекция параметров движения биосистемы «атлет – штанга» практически невозможна. Единственным средством преодоления «мертвой точки» является прохождение через нее усилием мышц бедра и отклонением головы назад, что усиливает воздействие рычага в помощь бедрам. Плечи и таз должны подниматься вверх с одинаковой скоростью. Выдох осуществляется лишь в верхней трети подъема из приседа.

Третий период – окончание упражнения (фиксация конечной позиции).

Фаза 5. Фиксации конечного положения. Фаза длится от момента максимального разгибания ног в коленных и тазобедренных суставах и фиксации штанги в неподвижном состоянии до команды судьи «На стойки». Двигательной задачей данной фазы являются максимальное разгибание ног в коленных суставах и фиксация конечной позиции до команды старшего судьи «На стойки». Элементы: выпрямление ног в коленных суставах, фиксации конечной позиции.

1. Максимальное разгибание ног в коленных суставах: в верхней трети фазы вставания из приседа одновременно с максимальным разгибанием ног в коленных суставах выпрямляется тело в тазобедренных суставах. Если разгибание ног происходит быстрее разгибания спины, общий центр тяжести смещается от середины стопы вперед, что увеличивает нагрузку на мышцы спины, особенно поясничного отдела, и затрудняет успешность подъема.

2. Фиксации конечной позиции до команды старшего судьи «На стойки» («Рэк») По окончании разгибания ног в коленных и тазобедренных суставах спортсменов, не расслабляя мышц спины и не снижая концентрации внимания, ждет сигнала старшего судьи на помосте «На стойки».

Фаза 6. Возврат штанги на стойки. Шестая фаза начинается с момента начала движения спортсмена к стойке и заканчивается возвращением штанги на стойки. Двигательная задача – вернуть штангу на стойки. После команды старшего судьи «На стойки» («Рэк») возвращение штанги на стойки осуществляется путем осторожного шага вперед, с обязательным сохранением напряжения мышц спины и приподнятой грудной клеткой. Техническими правилами соревнований ассистентам разрешается оказывать помощь атлету в возвращении снаряда на стойки.

Методические рекомендации

Размещение грифа штанги на плечах. Часто приходилось видеть, как новички кладут штангу на шею. Это неправильно. Когда штанга лежит слишком высоко – во-первых это больно. Поэтому некоторые начинающие спортсмены вынуждены или обматывать гриф штанги толстым полотенцем, или класть под него толстый кусок поролона. Собственно, эта боль и является одной из причин, почему новички не любят это упражнение. Вторая причина – чем выше лежит штанга, тем больше амплитуда, на которую ее придется поднять. В-третьих, чем больше мы вовлечем в работу мышц, тем больший вес штанги мы поднимем. Именно поэтому стоит еще отпустить штангу с плеч немного вниз на спину. В этом случае можно переложить достаточно большую часть веса штанги с ног на спину. Поэтому штанга кладется настолько низко, насколько это возможно, при условии, что вы можете уверенно держать штангу. Обычно штанга кладется где-то на 4 см ниже верха дельтовидных мышц – задняя часть дельты и середина трапеции, прямо над задними дельтоидами. Именно в этой позиции штанга движется по оптимальной траектории. Конечно, очень редко, но встречаются спортсмены, которым легче приседать с высоко лежащей штангой. Низколежащую штангу гораздо проще контролировать.

Положение рук, как это звучит не парадоксально, во многом определяет успешность подхода приседаний. Штангу обычно держат, согнув кисть. Хват штанги как можно уже, отвести локти назад и свести лопатки. Сведение лопаток создаст в верхней части спины необходимую мышечную «подушку» для фиксации штанги. Чем уже хват, тем больше подключаются мышцы-синергисты (стабилизирующие мышцы) верхней части тела. Подключаются трапеции, ромбоидные мышцы, широчайшие мышцы спины и др. Широкий хват обычно используют люди, имеющие проблемы с гибкостью или с запястьями. Когда руки широко раздвинуты, контроль за штангой ухудшается.

Постановка ног – область сугубо ваших пристрастий. Конечно, чем шире постановка ног, тем больше мышц будет включено в работу, следовательно, тем больше вес штанги будет поднят. Оптимальным принято считать положение ног как у лягушки. Какую бы вы постановку ног ни выбрали, во время приседания необходимо развернуть носки так, чтобы линия движения коленного сустава совпадала с линией постановки стоп.

Обувь. Приседают обычно в специальной обуви – штангетках. Штангетки – жесткая, кожаная обувь, которая туго шнуруется по всей длине имеет жесткую подошву и небольшой твердый каблук (около 2 см). При отсутствии штангеток используют любую обувь с жесткой подошвой. Обычные кроссовки не пойдут – они слишком мягкие и плохо поддерживают подъем стопы. Помните, что обувь с высоким каблуком изолирует четырехглавые мышцы бедра и, следовательно, уменьшает оптимальное развитие силы.

Скорость. Скорость опускания и подъема зависит от телосложения, опыта атлета и веса штанги. В целом чем тяжелее штанга, тем медленнее выполняется движение. Это позволяет контролировать вес на всем протяжении движения. Опытные атлеты пользуются «отбивом» – амортизацией в самой нижней фазе приседаний за счет бинтов.

Пояс. Тяжелоатлетический пояс предназначен для защиты поясницы. Лучше всего, когда пояс также широк спереди, как и сзади. Старайтесь использовать пояс во всех подходах, не зависимо от уровня нагрузок. Пояс следует одевать как можно ближе к тазу с сильным затягиванием. Это позволяет мышцам пресса создавать достаточное давление, сохраняя позвоночник в нужной позиции.

Бинты. Бинты могут быть специальные для пауэрлифтинга или обычные, эластичные, купленные в аптеке. Длина каждого бинта не должна превышать 2 метров. Бинты натягивать туго. Для этого полностью распрямите ногу как только возможно, носок натяните к себе, пятку от себя. Если Вы замотаете согнутую ногу, не будет необходимой плотности. Обматывайте так: сначала обмотайте место под коленом, и медленно, поднимаясь вверх «елочкой», обмотайте колено. Над коленом сделать один круг (или больше, если хватит бинта) и закрепить бинт. Бинты не только необходимы для безопасности, они также позволяют приседать с большим весом, добавляя пружинистую поддержку в нижней части движения.

2.4.2. Техника жима штанги лежа на горизонтальной скамье

Одним из главных условий на пути к повышению спортивных достижений в жиме лежа, как и в других соревновательных упражнениях, является овладение техникой, которое связано с совершенствованием способности спортсменов не только координировать, но и формировать точность движений. Технику выполнения упражнения необходимо рассматривать в свете единства формы и содержания. В пауэрлифтинге жим (второе соревновательное упражнение) выполняют лежа на горизонтальной скамье со штангой в руках. Штанга сначала находится у атлета в выпрямленных вверх руках. Затем он опускает ее до касания

грудной клетки и выжимает вверх до полного выпрямления рук и фиксации снаряда. При выполнении жима лежа развиваются грудные мышцы, мышцы рук и верхнего плечевого пояса, поэтому его используют в своих тренировках не только пауэрлифтеры, бодибилдеры, тяжелоатлеты, но и представители многих других видов спорта.

Соревновательное упражнение – жим штанги лежа на горизонтальной скамье состоит из трех периодов, семи фаз и двенадцати элементов. Каждая фаза имеет свое начало и конец, включает элементы и определенную двигательную задачу.

Первый период – стартовое положение. Состоит из двух фаз и трех элементов.

Элементы: расположение атлета на скамье; захват и хват грифа, снятие штанги со стоек.

Фаза 1. Фаза длится с начала расположения атлета на скамье, затем захвата и хвата спортсменом грифа и снятия штанги со стоек. Двигательная задача первой фазы – принять оптимальное положение тела на горизонтальной скамье для стартового положения.

Элементы

1. Расположение атлета на скамье: расстановка ног, хват и захват штанги, прогиб спины: а) расположение ног: атлет может расставить ноги на любой ширине, от самой широкой до самой узкой, главное, чтобы ступни ног не касались скамейки. б) захват и хват штанги: необходимо взять гриф простым захватом (односторонний захват правилами IPF и ФЭКП запрещен). В жиме лежа спортсмены используют два хвата: широкий (81 см), т. е. максимально допустимый правилами соревнований, при котором основная нагрузка ложится на грудные мышцы, и средний (60–65 см), который активнее включает в работу трехглавые мышцы плеча и дельтовидные мышцы. Выбор зависит от длины рук и силового потенциала грудных мышц атлета. Ширина хвата индивидуальна для каждого спортсмена. Но есть общая аксиома: чем шире хват, тем короче путь штанги от груди и меньше производимая атлетом физическая работа, и, наоборот, чем он уже, тем дольше путь штанги и больше работа.

Стартовое положение принимается с максимально сведенными лопатками (это значительно сокращает амплитуду движения) и прямыми локтями. Спортсмен должен стараться максимально прогнуть спину, сохраняя плечи и ягодицы в соприкосновении со скамьей. Чем больше прогиб спины, тем короче путь штанги и меньше физических затрат. Причем высота моста не ограничивается правилами соревнований и зависит только от гибкости атлета в поясничном и грудном отделах.

2. Подъем штанги со стоек с помощью ассистента. В настоящее время на соревнованиях спортсмены снимают штангу со стоек с помощью центрального ассистента. Атлет старается лечь на скамью подальше от стоек, чтобы ассистент подал штангу на прямые руки. Важно, чтобы при выполнении данного элемента гриф лежал на стойках на такой высоте, при которой спортсмен смог принять штангу от ассистента, не нарушая моста. Если снаряд будет расположен слишком высоко, тогда спортсмену придется тянуться за ним, и прогиб в

пояснице уменьшится, что увеличит длину жима. При низком положении штанги на стойках спортсменов не сможет прогнуться в полном объеме и будет испытывать затруднения, снимая штангу со стоек. Принимая штангу от ассистента, спортсмен, слегка приподнимая таз, выводит ее вперед и опускает на прямых руках как можно ниже, сводя лопатки и опуская плечи. Затем опускает таз на скамейку. При этом передняя доля дельтовидных мышц должна быть ниже линии грудных мышц.

Фаза 2. Стартовое положение состоит из одного элемента: «фиксация штанги на прямых руках». Вторая фаза начинается с момента приема штанги от ассистента и заканчивается принятием атлетом неподвижного положения. Двигательной задачей данной фазы является принятие рациональной позы для эффективной реализации двигательного потенциала в процессе выполнения упражнения.

Элементы: Фиксация штанги на прямых руках. Голова, плечи и таз (ягодицы) соприкасаются с поверхностью скамьи. Подошва и каблуки обуви атлета плотно соприкасаются с поверхностью помоста или блоков. Первая точка опоры в этом положении – шея и трапециевидные мышцы. Лопатки сведены и не касаются скамьи, плечи опущены насколько возможно. Мышцы ног и спины находятся в напряженном состоянии, таз лежит на лавке. Вторая точка опоры – ноги спортсмена. Далее атлет с полностью выпрямленными руками в локтевых суставах и зафиксированной штангой в неподвижном состоянии ждет команды старшего судьи «Старт» («Стат»). Сигнал к началу жима подается старшим судьей сразу после того, как спортсмен примет неподвижное положение, а штанга будет находиться в правильной позиции.

Второй период – собственно жим.

Этот период состоит из трех фаз и семи элементов.

Фаза 3. Опускание штанги на грудь Эта фаза длится с момента сгибания рук в локтевых суставах и заканчивается контактом грифа штанги с грудью атлета. При этом спортсмен должен сделать встречное движение грудью к штанге, не отрывая опорных точек тела от скамьи. Угол между плечом и туловищем должен составлять примерно 45 градусов как при движении штанги вниз, так и при жиме.

И то, и другое выполняется при задержке дыхания. Время опускания снаряда на грудь зависит от антропометрических особенностей атлета (длины рук), ширины хвата, высоты моста, скорости опускания и веса снаряда, а также от качества жимовой майки. При анализе более 250 графиков вертикального перемещения штанги в фазе опускания была выявлена длительность фаз опускания от 0,6 до 3,0 секунды, что в среднем составило 1,28 секунды. Двигательной задачей является направление штанги к груди по биомеханически выгодной траектории.

Элементы: 1. От начала опускания штанги до достижения точки максимальной скорости опускания штанги. 2. От точки достижения максимальной скорости опускания до касания штанги груди.

На этом отрезке происходит снижение скорости опускания штанги на грудь до нуля. Спортсмен встречает снаряд жестко с основной опорой на ногах и лопатках. Многие спортсмены вдавливают гриф штанги глубоко в грудь. При

этом расслабляют руки, кисти рук только сжимают гриф. По правилам IPF и ФПР, атлет должен опустить штангу к нижнему обрезу большой грудной мышцы.

Фаза 4. Фиксация штанги в неподвижном положении. Фаза начинается с момента касания и неподвижного положения грифа штанги на груди и заканчивается моментом отделения грифа штанги от груди. Двигательная задача – удержать штангу на груди в соответствии с правилами соревнований и переключить работу мышц от уступающего к преодолевающему режиму.

Элементы: Фиксация паузы со штангой на груди. Опустив штангу на грудь, спортсмен должен выдержать ее в неподвижном положении на груди, что означает остановку. При анализе графиков вертикального перемещения было выявлено, что паузы у спортсменов различны не только по ее выполнению, но и по длительности. Минимальная зафиксированная длительность паузы составила 0,3 секунды, а максимальная равнялась 1,5 секунды. Среднестатистическая пауза составила 0,70 секунды.

Фаза 5. Собственно жим. Фаза начинается с момента отделения грифа штанги от груди (с момента разгибания рук в локтевых суставах) и заканчивается максимальным разгибанием рук в локтевых суставах. Двигательная задача фазы – постоянное активное воздействие атлета на штангу без снижения мощности от нижней точки до верхней точки движения снаряда.

Элементы:

1. Подъем штанги до точки, в которой достигается максимальная скорость штанги. После команды старшего судьи «Жим» спортсмен делает взрывное усилие для разгона штанги.

2. От точки, в которой штанга достигает максимальной скорости до «мертвой точки». Задача атлета – как можно дольше сохранить движение снаряда с наибольшей скоростью.

3. Прохождение «мертвой точки». Задача атлета – как можно дольше сохранить движение снаряда с наибольшей скоростью.

4. Подъем штанги после прохождения «мертвой точки» до полного выпрямления рук в локтевых суставах: положение фиксации. Дожим. Подъем штанги после прохождения «мертвой точки» до полного выпрямления рук: положение фиксации. В финальной части жима (приблизительно в верхней трети) рекомендуется сделать мощный резкий выдох.

Третий период жима в пауэрлифтинге называется – финальная часть.

Он состоит из двух фаз и двух элементов.

Фаза 6. Фиксация штанги в конечной позиции. Фиксация снаряда начинается после полного и одновременного выпрямления рук в локтевых суставах и длится в неподвижном положении до сигнала старшего судьи «На стойки». Двигательная задача фазы – сохранение неподвижной позы в соответствии с правилами соревнований.

Элементы: Фиксация штанги в конечном положении: одновременно полностью выпрямив руки в локтевых суставах, атлет фиксирует штангу в неподвижном положении и ждет сигнала старшего судьи «На стойки».

Фаза 7. Возвращение снаряда на стойки. Двигательная задача данной фазы – вернуть штангу на стойки.

Элементы: Возвращение снаряда на стойки. После команды старшего судьи «На стойки» атлет самостоятельно или с помощью ассистентов возвращает снаряд на стойки, смещая центр тяжести снаряда, находящегося в выпрямленных вверх руках, назад, за линию вертикальной проекции глаз атлета.

Методические рекомендации

Сделайте все возможное, чтобы улучшить хват и «сцепление» ладоней с грифом. Не только мажьте ладони магнезией, но и следите за чистотой насечки грифа.

Ширина хвата, положение локтей. Ширина хвата влияет на высоту подъема штанги, и чем шире хват, тем меньшее расстояние проходит штанга. Конечно, это позволяет поднимать гораздо более серьезные веса, чем при выполнении жима лежа с узким хватом. Ширина хвата оказывает существенное влияние и на то, какие группы мышц будут участвовать в подъеме. Если локти при жиме лежа прижаты к корпусу, то максимально нагружены дельты и трицепс. Если локти максимально разведены, то нагружены грудные мышцы. Важно расположить руки таким образом, чтобы в момент самого мощного усилия предплечья были расположены перпендикулярно грифу штанги. Это позволит всю приложенную силу направить на подъем штанги.

Положение тела. Тело на скамейке надо располагать так, чтобы надо глаза находились прямо под грифом штанги, стоящей на стойках. В этом случае, вы лежите не слишком далеко от штанги и вам будет легко брать и ставить штангу на стойки. И в то же время вы лежите достаточно далеко от стоек и не будете их касаться при движении штанги вверх.

Прогиб спины. Рассмотрим подробнее, что дает прогиб спины. Прогиб спины «мост», во-первых, существенно сокращает амплитуду движения. За счет этого опытные атлеты могут поднять гораздо большие веса, чем без прогиба. Во-вторых, включается много дополнительных мышц. И прежде всего это широчайшие мышцы спины. Конечно, широчайшие мышцы спины задействованы лишь косвенно, однако за счет их силы и мощи существенно снижается нагрузка на другие, непосредственно работающие мышцы. В-третьих, жим стоя на «мосту» позволяет включить в работу нижний, самый мощный пучок грудных мышц. выигрыш в 10–20 кг по сравнению с жимом без прогиба. Для жима с «мостом» необходимо сведение лопаток во время выполнения всех фаз движения. Поэтому развитию гибкости нужно придать осмысленное и важное значение.

Положение штанги. Поиск наиболее эффективной траектории движения – кропотливый процесс. Следует обратить ваше внимание на одну очень распространенную ошибку – опускание штанги близко к шее. Во-первых, это не позволяет включить самые мощные мышцы груди, а, во-вторых, повышает вероятность получения травмы.

Бинты. Если вы работаете с серьезными весами, то нужно заматывать запястья жесткими бинтами (иногда их называют напульсники). Напульсники

уменьшают вероятность травмы кистей рук и просто снимают болевые ощущения в запястьях.

Пояс. Пояс в жиме лежа имеет больше психологическое значение.

2.4.3. Техника выполнения тяги штанги

Тяга штанги – третье, заключительное упражнение из трех соревновательных упражнений в пауэрлифтинге. По мнению большинства специалистов, это главное упражнение в троеборье, в связи с этим результат в нем часто становится решающим фактором, который определяет успех или неудачу спортсмена.

Временная структура двигательного действия – соревновательная тяга штанги состоит из трех периодов, шести фаз и десяти элементов.

Первый период – старт. Правильное стартовое положение имеет большое значение в тяге штанги. Именно оно во многом способствует рациональному использованию физических возможностей атлета и успешному выполнению последующих движений. В пауэрлифтинге тяга выполняется тремя стилями: «тяжелоатлетическим» стилем, стилем «сумо» и «промежуточным» стилем. При выполнении стиля «тяжелоатлетический» ступни ног ставятся на ширине таза или чуть уже, как это делают тяжелоатлеты. Спортсмены, выполняющие тягу штанги стилем «сумо», ставят ступни ног максимально широко, а при выполнении тяги «промежуточным» стилем, спортсмен ставит ступни ног шире, чем в стиле «тяжелоатлетический», но уже, чем в стиле «сумо».

Фаза 1. Прием стартового положения. Первая фаза длится от начала подхода спортсмена к штанге до его расположения на помосте. Двигательная задача фазы 1 – создать оптимальные условия для принятия стартового положения.

Элементы: 1. Расстановка ног. Площадь опоры атлета определяется расположением его ступней в стартовом положении. Расстановка ног, как и в приседаниях, варьируется от классической – ноги на ширине таза – до самой широкой постановки ступней при стиле «сумо» и множества промежуточных вариантов. Но в любом случае она должна обеспечить штанге соответствующее ускорение при ее подъеме, а также необходимую устойчивость системы «атлет – штанга». Причем, чем шире постановка ног, тем меньше высота тяги и, как следствие, меньше амплитуда движения. Высота подъема штанги зависит от ширины расстановки ног, длины ног, туловища и рук спортсмена. Чем шире расстановка ног, тем ближе к вертикали должен быть позвоночник атлета. Ступни ног ставятся под гриф так, чтобы его вертикальная проекция приходилась на плюснефаланговые суставы. Носки должны быть развернуты на 45–60 градусов. Атлет, сохраняя прямую спину, опускается, сгибает ноги и разводит колени в стороны по направлению носков. Таз подается вперед ближе к грифу, спина ровная. Величина углов в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах при нахождении атлета в стартовом положении связана с индивидуальными морфологическими особенностями (соотношение длин звеньев тела), поэтому невозможно дать точные рекомендации, которые подойдут всем. Но существуют общие принципиальные положения, важные для

всех. Можно рекомендовать: а) предельно уменьшить расстояние между голенью и грифом (они должны почти соприкасаться); б) плечевые суставы располагать над грифом, но возможны небольшие отклонения. Различие же будет проявляться главным образом в расположении стоп по отношению к грифу, так как оно зависит от морфологических особенностей атлетов.

Голень должна быть слегка наклонена вперед и касаться грифа. Во всех разновидностях старта колени должны быть разведены в стороны соответственно развороту носков. Этим обеспечивается сближение грифа и тазобедренных суставов по горизонтали, что уменьшает момент силы тяжести штанги относительно их общей оси, а значит, процесс ее подъема. Принимая стартовое положение, атлет сгибает ноги, наклоняет туловище вперед и производит захват руками грифа штанги.

2. Хват грифа штанги. Расстояние между кистями рук при захвате грифа называется хватом. При выполнении тяги стилем «сумо» и стилем «промежуточный» хват штанги между коленными суставами. При выполнении тяги стилем «классический» хват снаружи коленных суставов.

3. Захват грифа. Способ удержания грифа кистями рук при подъеме штанги называется захватом. В большинстве случаев спортсмены используют два вида захвата грифа – разносторонний, при котором ладони обращены в разные стороны, и односторонний, при котором четыре пальца находятся с одной стороны грифа штанги, а большой палец – с другой. Некоторые атлеты не смыкают пальцы полностью, удерживая штангу на фалангах пальцев. Кисти рук должны удерживать гриф штанги на ширине, обеспечивающей в выпрямленной позиции положение рук у внешних сторон тазовой кости.

4. Положение головы. Голова атлета на старте должна быть немного приподнята, взгляд при этом направлен вперед. При таком положении головы под действием шейно-тонических рефлексов повышается тонус разгибателей туловища. Это облегчает необходимую фиксацию туловища и повышает эффективность включения указанных мышц в динамическую работу. При таком положении головы сила, развиваемая на старте, на 9 % выше, чем при опущенной голове. Одновременно снижается тонус сгибателей рук, что, в свою очередь, обеспечивает более прочную «подвеску» штанги и снижает возможность преждевременного включения их в работу. Положение головы при выполнении упражнения заметно влияет на его технику. Всякое изменение в положении головы приводит к перераспределению мышечного тонуса. Перемещение ее относительно туловища в различных частях упражнения должно содействовать такому перераспределению мышечного тонуса, которое создает благоприятные условия для более рационального выполнения всего упражнения.

5. Положение туловища и плечевых суставов. Спортсмены по-разному располагают туловище как в стартовом положении, так и при подъеме штанги. Одни, поднимая штангу, держат поясницу прогнутой; другие, прогнув поясницу на старте, сгибают ее при отрыве штанги от помоста; третьи и на старте, и в начале подъема штанги держат поясницу несколько согнутой. Экспериментальные исследования, проведенные специалистами в тяжелой атлетике, показали, что во всех случаях при прогнутой пояснице подъемная сила

на старте больше на 8,3 %. Когда туловище в результате напряжения длинных мышц спины прогнуто в пояснице, оно представляет собой жесткий рычаг. Так достигается более полная передача силы разгибателей ног и туловища штанге. Относительно положения плечевых суставов многие специалисты тяжелой атлетики сходятся на том, что центр плечевых суставов в момент отделения штанги (MOLLI) должен находиться точно на вертикали, проходящей через центр грифа штанги.

Фаза 2. Стартовое положение. Вторая фаза начинается с момента сгибания ног и наклона туловища и заканчивается принятием стартового положения. Двигательная задача второй фазы – принять рациональную позу для обеспечения жесткого и эффективного взаимодействия между звеньями кинематической цепи тела спортсмена. Старт делится на статический и динамический периоды, которые следуют один за другим.

Статический старт – позиция, из которой атлет начинает взаимодействие со штангой. В этом положении штанга и атлет имеют самостоятельные места опоры и никак между собой не взаимодействуют. Атлет и штанга не имеют общего центра тяжести (ОЦТ).

В динамическом же старте спортсмен фактически уже приступил к подъему штанги, однако еще не отделил снаряд от помоста, а только уравновесил его вес, приложив определенную силу. В этот момент система «спортсмен – штанга» приобретает единую опору – ступни ног атлета. Как только атлет приступает к выполнению тяги, снаряд и атлет тотчас вступают во взаимодействие друг с другом, образуя систему «атлет – штанга», которая стремится получить единую опору. Это осуществляется путем перемещения центров тяжести атлета и штанги к вертикали, чем и вызвано изменение позы тяжелоатлета. Следовательно, динамический старт – мгновенная поза, предшествующая отделению штанги от помоста.

Некоторые спортсмены делают на старте подготовительные движения в вертикальной плоскости, направленные на то, чтобы облегчить начало отрыва снаряда от помоста. После захвата грифа они высоко поднимают таз до момента вывода туловища в горизонтальное положение, а затем, увеличивая скорость, выполняют обратное движение вниз. Когда плечевые суставы оказываются точно над грифом, ноги начинают энергично разгибаться. Необходимо помнить, что переход от подготовительных движений к подъему штанги представляет определенную трудность. Поэтому освоение движений можно начинать только после того, как спортсмен овладеет техникой тяги без их применения.

Ноги на старте атлет ставит в удобное и естественное для него положение; проекция грифа штанги приходится на плюснефаланговые суставы или незначительно отклоняется от них. Носки развернуты в стороны, колени разведены в стороны по направлению носков. Голени прямые, почти касаются или касаются грифа. Проекция центра тяжести тела (далее ЦТТ) – у середины стоп.

Спина прямая или немного округлена. Углы сгибания ног в коленных суставах составляют 60–90 градусов, то есть таз может быть расположен на уровне коленей или выше их.

Руки на старте должны быть прямыми. Плечи опущены (обтянуты) и находятся над грифом или же выведены немного вперед. Подбородок приподнят, что способствует выпрямлению спины, взгляд устремлен вперед и вверх. Стартовое положение в «тяжелоатлетическом» стиле требует от атлета большей работы мышц-разгибателей позвоночника, поскольку в этом положении туловище наклоняется вперед. Стиль «сумо» выполняется с более прямой и отклоненной назад спиной, и большая нагрузка при выполнении подъема ложится на мышцы бедер. Стартовых положений может быть бесчисленное множество, но при любом из них к моменту отделения штанги от помоста атлет постепенно наращивает усилия, прилагаемые к грифу штанги. И никогда не следует забывать главного и обязательного условия: в самый последний момент перед отрывом штанги от помоста атлет должен принять такое положение, чтобы его плечи находились в одной плоскости с грифом или минимально отклонялись от нее. При выполнении тяги большое значение имеет обеспечение равновесия системы «атлет – штанга». Наилучшим условием равновесия является расположение общего центра тяжести системы (далее ОЦТС) над серединой стопы.

Почему средняя треть стопы? Потому что вес груза распределяется по всей подошвенной поверхности стопы, если груз находится в равновесии, и нагрузка равна сумме веса спортсмена и грифа, действующих на опору непосредственно под центром масс (ЦМ) системы «спортсмен – штанга». В тяге штанги гриф всегда висит на руках и всегда находится под лопатками, пока он доходит до коленей, так что угол наклона туловища в основном предопределен, хотя, конечно, он варьируется в зависимости от антропометрии. Основная задача атлета, принимающего стартовое положение – оптимально расположить рычаги своего тела и создать жесткое взаимодействие между звеньями кинематической цепи, опорой и снарядом, которое способствовало бы в дальнейшем подъему штанги.

Второй период тяга штанги.

Фаза 3. МОШ (момент отделения штанги от помоста). Третья фаза начинается с момента приложения усилия к штанге и заканчивается моментом отделения штанги от помоста (МОШ). Двигательная задача – создать жесткое взаимодействие между звеньями кинематической цепи атлета, опорой и штангой до момента отделения штанги от помоста, что способствовало бы в дальнейшем выполнению тяги. Перед отделением штанги от помоста следует сделать короткий энергичный вдох и задержать дыхание. В момент отделения штанги от помоста (МОШ) система «атлет – штанга» становится единой относительно опоры. Отделение снаряда от помоста осуществляется за счет первоначального импульса, создаваемого выпрямлением ног. При этом разгибаются не только коленные, но и тазобедренные суставы, а также немного сгибаются голеностопные. Тазовая область и плечи поднимаются с одинаковой скоростью, длинные мышцы спины сохраняют статическое напряжение. Гриф перемещается как можно ближе к поверхности берцовой кости и передней поверхности бедра. Некоторые спортсмены на старте при отделении штанги от помоста как бы «прихватывают» ее, напрягая мышцы рук. При этом напрягаются все мышцы

верхнего плечевого пояса. Это ошибка. Надо добиваться того, чтобы руки были выпрямлены и практически не участвовали в подъеме, а только являлись связующим звеном между грифом и верхней частью тела (плечевыми суставами).

Фаза 4. Собственно тяга. Эта фаза длится от момента отделения штанги от помоста до полного разгибания ног и спины. Двигательная задача – постоянно увеличивая усилие, прилагаемое к штанге, сообщить ей необходимую скорость и перемещать ее по оптимальной траектории.

Элементы:

1. Подъем штанги до «мертвой точки». Штанга отделяется от помоста спокойно, но в дальнейшем ее движение должно быть равноускоренным, т. е. подъем должен производиться с постепенно нарастающим усилием. Ни в коем случае нельзя дергать снаряд с помоста. Штангу следует поднимать мощно, на протяжении всего подъема прикладывая максимальное усилие. Основная задача атлета в этой фазе – развить усилие для отделения штанги от помоста, не нарушая равновесия в переднезаднем направлении в изменившихся условиях. Данное требование должно соблюдаться по ходу выполнения всего упражнения. Это обеспечит целесообразное использование энергетических и других функциональных возможностей организма атлета и позволит максимально проявить его техническое мастерство. Отклонение проекции ЦТС вперед или назад от середины стопы приведет к необходимости дополнительно выполнять компенсаторные движения, направленные на сохранение равновесия. После прохождения штангой более половины пути, когда ноги почти выпрямлены, мышцы плечевого пояса начинают работать в динамическом режиме, выпрямляя туловище. Практически выпрямление туловища и подача таза вперед происходят в тот момент, когда штанга находится на уровне коленных суставов.

2. Прохождение «мертвой точки». Это самый сложный момент выполнения тяги. Когда штанга оказывается на уровне коленных суставов, очень трудно сохранить строгое равновесие. При быстром выпрямлении ног колени уходят назад, и снаряд как бы зависает впереди. В результате центр тяжести штанги уходит вперед по отношению к центру тяжести атлета, и многие уже не могут продолжать движение в этом положении. Поэтому необходимо добиваться того, чтобы штанга, находящаяся на уровне коленей, была максимально приближена к центру тяжести атлета.

3. Выпрямление ног и туловища в конечную позицию. В последней трети подъема штанги в работу включаются трапециевидные мышцы, отводящие плечи атлета назад. Голова приподнята, верхняя часть спины также отведена назад. Основные усилия затрачиваются на удержание штанги. Третий период – окончание упражнения. Он объединяет две фазы (фиксация конечной позиции и возврат штанги на помост) и три элемента.

Фаза 5. Фиксация конечной позиции. Пятая фаза начинается с момента максимального разгибания ног и спины, заканчивается фиксацией штанги в неподвижном положении до команды судьи «Вниз». Двигательная задача фазы – сохранить неподвижное положение тела до команды судьи «Вниз» в соответствии с правилами соревнований.

Элементы:

1. Одновременное полное разгибание ног и туловища. При выполнении данного элемента одновременно полностью разгибаются ноги и позвоночник, плечи отводятся назад за счет сокращения трапециевидных и ромбовидных мышц. Спина при этом прямая. Для того чтобы позвоночник не выгибался избыточно, в конечной фазе подъема следует напрячь ягодичные мышцы. В этой точке можно сделать легкий выход, что уменьшит внутригрудное давление.

2. Принятие неподвижного положения. Фиксация конечной позиции начинается движением лопаток по направлению друг к другу (отведением плеч за вертикаль грифа) и движением таза вперед и заканчивается в момент принятия спортсменом кратковременного неподвижного положения.

Фаза 6. Возврат штанги на помост. Шестая фаза длится от момента начала движения штанги вниз до касания ее с помостом.

Элементы: Опускание штанги на помост. Опускание снаряда производится в порядке, обратном выполнению тяги, но чуть быстрее, главным образом за счет уступающей работы мышц ног. Хват грифа согласно правилам соревнований сохраняется до момента касания снаряда с помостом.

Экипировка. Результат в становой тяге, в отличие от других упражнений, менее всего зависит от экипировки, поэтому подавляющее число атлетов обходятся без какой-либо экипировки. И, хотя некоторые атлеты пользуются костюмом для приседаний или наматывают бинты на колени, как на приседаниях, но большой пользы это, как правило, не приносит. Единственное на что хотелось обратить внимание – это на обувь. Обувь должна быть с коротким каблуком и не скользкая. Это позволяет поднимать штангу по «короткой» траектории, лучше контролировать положение тела. Обычно для этого используются борцовки, реже чешки или кеды.

Перед каждым подходом наносите на руки мел или магнезию, чтобы уверенней держать штангу. Всегда фиксируйте вес штанги замками. Не выполняйте тягу «в отбив» от пола. Этим вы существенно облегчаете себе работу и проходите на скорости критическую точку съема штанги с помоста. Смысл в такой тренировке не велик. Отпускайте штангу на помост, по возможности, плавно, постепенно.

2.5. Тактическая подготовка

Тактическая подготовка – специальные тактические знания, умения и навыки, позволяющими наиболее эффективно использовать все разнообразие технических приемов и способов их выполнения и развивать у атлетов способность формировать, выбирать и реализовывать наиболее рациональные и адекватные сложившимся условиям программы тактики выполнения одиночного подхода, серии и упражнения в целом в зависимости от изменения ситуации в процессе соревновательной борьбы.

Целью тактической подготовки является формирование тактического мышления и обучения их необходимым действиям и приемам, рациональный выбор и применение которых позволяют грамотно организовать процесс ведения

подъема штанги в конкретных соревновательных условиях с учетом своих индивидуальных особенностей, общего уровня подготовленности (физической, технической, психологической, интеллектуальной) и поставленных задач.

Основные задачи тактической подготовки:

1. Формирование и совершенствование тактического мышления.
2. Разработка моделей тактики выполнения одиночного подхода, серии, упражнения в целом.
3. Определение содержания тренировочных занятий, направленных на совершенствование технико-тактического мастерства.

Под тактическим мышлением понимается мышление спортсмена, протекающее в процессе спортивной деятельности, характеризующейся часто возникающими экстремальными условиями во время ответственных соревнований и интенсивных тренировок, и непосредственно направленное на решение конкретных тактических задач. Оно осуществляется совместно с моторными действиями, непосредственно связано с восприятием конкретной ситуации спортивной борьбы, часто протекает в условиях дефицита времени, значительных и интенсивных физических и психических напряжений и совершается с учетом степени вероятности ожидаемых событий. Тактическое мастерство определяется способностью спортсмена быстро и правильно оценивать изменения ситуации, в соответствии с этим создавать собственные тактические замыслы и реализовывать их самым эффективным способом. Тактическое мышление характеризуется целым рядом особенностей: наглядно-образным, действенным и ситуативным характером мышления, быстротой, гибкостью, целеустремленностью, самостоятельностью, глубиной, широтой и критичностью мышления.

Тактическое мастерство непосредственно зависит от уровня развития физических, технических и психических качеств. Недостаточно развитые физические качества (особенно статическая и динамическая силовая выносливость) нередко ограничивают рост тактического мастерства. Техническая подготовленность также определяет эффективность тактических действий. Особенно это касается троеборцев высшей спортивной квалификации, так как решение сложных технических задач, решаемых в различных неблагоприятных ситуациях, заставляет спортсменов вносить изменения в выполнение того или иного технического приема. Тактического мастерства невозможно добиться и без необходимого развития различных психических процессов и функций: восприятия, представления, воображения, памяти, внимания, мышления, психомоторики.

Основные факторы, которые могут оказать негативное влияние на действия. Как правило, по характеру эти факторы подразделяют на внешние и внутренние.

К внешним факторам могут быть отнесены такие, как:

- звук (скрип), иногда возникающий при подъеме штанги;
- неожиданно громкое объявление судьи-информатора;
- вмешательство судьи;
- неожиданное изменение освещения;

- неожиданная поломка какого-либо компонента оборудования или экипировки и т. д.

Примерный перечень внутренних факторов может быть следующим:

- чрезмерное волнение;
- недостаточная мобилизация;
- излишняя ответственность;
- утомление;
- посторонние мысли, не связанные с подготовкой к подъему штанги;
- мысли, произвольно возникающие в процессе выполнения подъема штанги;
- резкое ощущение боли при наличии травмы;
- неожиданно высокий результат и т.д.

Список факторов может быть изменен в зависимости от индивидуальных особенностей, уровня мастерства и подготовленности. Выявленные факторы ранжируются по степени значимости для спортсмена. Подбираются средства и методы, направленные на снижение или полное устранение негативного влияния. В процессе разработки модели поведения необходимо обращать внимание на интеллектуальные особенности, так как они проявляются достаточно отчетливо уже в том, как действует в проблемной ситуации.

Одна из схем для формирования модели может быть следующая:

- тактические требования, задачи;
- арсенал тактических и технико-тактических приемов, которыми владеет (должен овладеть);
- прогнозируемые ситуации, которые могут возникнуть в процессе подъема штанги;
- факторы, затрудняющие решение тактических задач;
- факторы, способствующие решению тактических задач;
- способы управления (самоуправления) поведением.

В процессе педагогических наблюдений, опроса, бесед, самооценок, получения объективных данных с помощью инструментальных методик тренер совместно с атлетами может дорабатывать, уточнять и совершенствовать индивидуальную модель организации подхода. Эта модель должна соответствовать спортивной квалификации, уровню общей подготовленности, индивидуальным и личностным особенностям конкретного спортсмена. Однако разрабатываются и более общие модели, соответствующие определенному уровню спортивного мастерства и квалификации спортсменов. Это нужно для того, чтобы тренер, сопоставляя модельные характеристики с имеющимися достижениями на данный момент, имел возможность определить уровень их соответствия и в зависимости от этого мог грамотно планировать дальнейший процесс тактической подготовки.

При решении третьей задачи тактической подготовки, связанной с формированием и рациональным распределением содержания тренировочных занятий, необходимо предусмотреть, чтобы применение разработанных средств и методов тактической подготовки позволило, с учетом поставленных задач, индивидуальных особенностей и уровня общей подготовленности, дозированно

воздействовать таким образом, чтобы постепенно сокращать уровень несоответствия показателей технических, тактических, функциональных, психологических, интеллектуальных и других компонентов спортивного мастерства показателям рациональной модели тактики подъема штанги, совокупность которых предусматривает наиболее полную и эффективную реализацию накопленного в процессе тренировок потенциала и успешное выступление на соревнованиях. Совершенствование тактических действий предполагает постепенное повышение уровня точности оценки спортивной ситуации, повышение эффективности умственного решения тактической задачи и улучшение качества (продуктивности) психомоторной реализации тактической задачи.

В связи с этим в процессе тренировочных занятий троеборец должен:

1. Овладеть специальными тактическими знаниями, представляющими собой совокупность понятий и представлений об особенностях тактических действий.
2. Овладеть тактическими умениями, заключающимися в осуществлении рационального планирования и организации, эффективного контроля и регулирования своей деятельности в полном соответствии с условиями соревнования.
3. Формировать и совершенствовать тактические навыки с учетом возможных изменений соревновательной обстановки.
4. Развивать тактические способности, представляющие собой психологические особенности и качества в области перцепции, интеллекта, психомоторики.

2.6. Примерные программы учебно-тренировочных занятий

Примерные групповые программы учебно-тренировочных занятий спортсменов группы начальной спортивной подготовки в первый месяц занятий

Первая неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Изучение хвата и захвата грифа в упражнении «Приседание».
3. Изучение расположения грифа на плечах.
4. Жим гантелей стоя 6р×4п.
5. Прыжки в длину с места 10р×5п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Совершенствование расположения грифа на плечах.
3. Изучение техники отхода от стоек и возвращения снаряда на стойки зрх4п.
4. Подъемы рук с гантелями через стороны стоя 6р×4п.
5. Бег на 30 м × 5п.

3-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Совершенствование техники отхода от стоек и возвращения снаряда на стойки 2р×4п.
3. Изучения техники приседания с грифом на плечах, на скамью 5р×5п.
4. Изучение хвата и захвата грифа в упражнении «Жим лежа».
5. Жим гантелей лежа 6р×4п.
6. Прыжки через плиты 5р×4п.

Примечание: р – разы, количество подъемов штанги за подход; п – подходы, количество подходов к весу.

Вторая неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Совершенствование техники приседания с грифом на плечах, на скамью 5р×5п.
3. Изучение техники жима штанги лежа средним хватом 4р×5п.
4. Разведение-сведение рук с гантелями, лежа на скамье, 6р×4п.
5. Подъемы рук с гантелями через стороны стоя 6р×4п.
6. Прыжки в длину с места 10 р×5п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Совершенствование техники жима лежа средним хватом 4р×5п.
3. Тяга нижнего блока к животу 6р×5п.
4. Попеременные сгибания рук с гантелями стоя 6+6р×5п.
5. Футбол 30 мин.

3-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Изучение хвата и захвата грифа в упражнении «Тяга» 2р×3п.
3. Изучение приема стартового положения 3р×4п.
4. Жим гантелей лежа 6р×4п.
5. Прыжки с места на высоту (плиты) 4р×4п.

Третья неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Приседания со штангой на скамью X×5р×п, X+5 кг 5р×4п.
3. Жим гантелей сидя 5р×4п.
4. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
5. Тройной прыжок в длину с места 3р×5п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Совершенствование техники жима лежа средним хватом X×5р×п, X+5 кг 5р×4п.

3. Подтягивание на перекладине 6р×4п.
4. Фронтальный подъем рук с гантелями вперед сидя 8р×4п.
5. Подъем туловища на наклонной скамье 8р×3п.

3-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Совершенствование стартового положения 3р×4п.
3. Изучение техники тяги с плинтов выше уровня коленей $X \times 5р \times 2п$, $X+5$ кг 4р×3п.
4. Тяга верхнего блока за голову сидя 6р×4п.
5. Жим гантелей стоя 5р×1п.
6. Футбол 30 мин.

Четвертая неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Приседания со штангой на скамью $X \times 4р \times 1п$, $X+5$ кг×4р×1п, $X+10$ кг×4р.
3. Жим гантелей лежа 6р×5п.
4. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
5. Подъемы рук с гантелями через стороны стоя 6р×4п.
6. Прыжки в длину с места 10р×4п.

Примечание: р – разы, количество подъемов штанги за подход; п – подходы, количество подходов к весу, X –начальный вес.

Примерный групповой учебно-тренировочный план спортсменов ГНСП во второй месяц занятий

Первая неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Приседания со штангой на плечах, на скамейку $X \times 4р \times 1п$, $X+5$ кг 4р×ш, $X+10$ кг×2р×4п.
3. Жим лежа гантелей одновременно 6р×5п.
4. Тяга верхнего блока к груди (сидя) 6р×4п.
5. Подъем туловища (лежа) 8р×4п.
6. Прыжки с места вверх на плинты 5р×4п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Жим штанги лежа средним хватом $X \times 5р \times 1п$, $X+5$ кг 5р×4п.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
4. Попеременные сгибания рук с гантелями (стоя) 6+6р×4п.
5. Наклоны с грифом на плечах (сидя) 4р×4п.

3-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Тяга штанги с блинчиков ниже уровня коленей на 5 см X-4р×1п, X+5 кг 4р×1п, X+10 кг 3р×4п.
3. Жим гантелей сидя 6р+6р×4п.
4. Французский жим лежа 6р×4п.
5. Подъемы рук через стороны с гантелями стоя 6р×4п.
6. Футбол 30 мин.

Вторая неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Приседания со штангой на плечах X×5р×1п, X+5 кг 5р×1п, X+10кг×4р×4п.
3. Жим штанги сидя 4р×5п.
4. Сгибание и разгибание рук с гантелями сидя 6р×4п.
5. Тяга верхнего блока за голову сидя 6р×5п.
6. Прыжки в длину с места 10р×4п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Жим штанги лежа средним хватом X-4р×1п, X+5 кг 4р×1п, X+10 кг 3р×4п.
3. Разведение-сведение рук с гантелями, лежа на скамье 8р×4п.
4. Сгибания рук с гантелями стоя 8р×4п.
5. Фронтальный подъем рук с гантелями вперед стоя 6р×5п.
6. Наклоны со штангой на плечах стоя 5р×4п.

3-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Тяга штанги с блинчиков ниже уровня коленей X+5 кг 4р×1п, X+10 кг 4р×1п, X+15 кг 4р×4п.
3. Жим штанги сидя под углом 45 градусов 3р×5п.
4. Тяга нижнего блока к животу сидя 6р×5п.
5. Французский жим лежа 6р×4п.
6. Подъем туловища на наклонной скамье 8р×4п.

Третья неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Приседания со штангой на плечах X+5 кг 4р×1п, X+10 кг 4р×ш, X+15 кг 3р×4п.
3. Жим гантелей лежа 6р×5п.
4. Подъемы рук с гантелями через стороны стоя 6р×4п.
5. Попеременные сгибания рук с гантелями стоя 6р+6р×4п.
6. Прыжки в высоту на плинты 5р×5п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Жим штанги лежа соревновательным хватом X-4р×1п, X+5 кг×3р×1п, X+10 кг 3р×4п.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
4. Французский жим лежа 8р×4п.
5. Подъем прямых ног в висе на тренажере 8р×4п.

Примерный групповой учебно-тренировочный план спортсменов ГСП в подготовительном мезоцикле

Первая неделя

1-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 50 % 5р×1п, 60 % 5р×1п, 70 % 4р×4п.
2. Жим штанги лежа 50 % 5р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 3р×4п.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
4. Наклоны со штангой на плечах стоя 5р×4п.

2-й тренировочный день

1. Тяга штанги до уровня коленей 50% 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 75% 2р×4п.
2. Жим штанги сидя под углом 3р×5п.
3. Тяга нижнего блока к животу сидя 8р×5п.
4. Тяга штанги с плинтов, гриф ниже уровня коленей 55 % 3р×1п, 65 % 3р×1п, 75 % 3р×1п, 85 % 1р×3п.
5. Подъем ног в висе 10р×3п.

3-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 50% 5р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 3р×4п.
2. Жим штанги лежа 50 % 5р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 2р×4п.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
4. Сгибание и разгибание рук с гантелями (французский жим) лежа 6р×4п.
5. Наклоны со штангой на плечах сидя 5р×5п.

Вторая неделя

1-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 50 % 5р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 2р×4п.
2. Жим штанги лежа 50 % 5р×1п, 60–70 % 3р×1п, 80 % 3р×5п.
3. Тяга верхнего блока за голову 8р×4п.
4. Сгибание-разгибание рук на брусках 6р×4п.
5. Наклоны через гимнастического «козла» (гиперэкстензии) 8р×4п.

2-й тренировочный день

1. Тяга штанги до уровня коленей 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 2р×4п.
2. Жим штанги лежа 50 % 6р×1п, 60 % 6р×1п, 65 % 6р×4п.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
4. Тяга штанги с плинтов, гриф выше уровня коленей 55 % 4р×1п, 65 % 4р×1п, 75 % 4р×4п.
5. Подъемы рук с гантелями через стороны стоя 6р×4п.

3-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 50 % 5р×1п, 60 % 5р×1п, 70 % 4р×4п.
2. Жим штанги лежа средним хватом 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×4п.
3. Тяга нижнего блока к животу сидя 8р×4п.

4. Французский жим лежа 8р×4п.
5. Гиперэкстензии туловища 8р×4п.

Учебно-тренировочные программы спортсменов разного уровня подготовленности

Первая неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Жим штанги лежа средним хватом X×5р×1п, X+5 кг 4р×1п, X+10 кг×3р×4п.
3. Тяга нижнего блока к животу сидя 6р×4п.
4. Французский жим лежа 8р×4п.
5. Подъем ног в висе 6р×4п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Тяга штанги с плинтов выше уровня коленей X×4р×1п, X+5 кг 4р×1п, X+10 кг 3р×4п.
3. Жим штанги сидя под углом 45 градусов X×3р×2п, X+5 кг 3р×3п.
4. Фронтальный подъем рук с гантелями вперед стоя 6р×4п.
5. Наклоны с грифом на плечах стоя 10р×4п.
6. Бег на 30 м×5р.

3-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Тяга штанги с помоста до уровня коленей X×3р×1п, X+5 кг×3р×4п.
3. Жим сидя под углом 45 градусов 3р×5п.
4. Тяга нижнего блока к животу сидя 6р×5п.
5. Одновременные сгибания рук с гантелями стоя 8р×5п.
6. Футбол 30 мин.

Вторая неделя

1-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Приседания со штангой на плечах X+5 кг 6р×2п, X+10 кг 6р×4п.
3. Жим гантелей сидя 5р+5р×5п.
4. Фронтальный подъем рук с гантелями вперед стоя 6р×4п.
5. Подъем туловища, лежа на скамье 8р×4п.
6. Прыжки с места в длину (тройным) 3р×5п.

2-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Жим штанги лежа X+5 кг 4р×1п, X+10 кг 4р×4п.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, 8р×4п.
4. Попеременные сгибания рук с гантелями стоя 6+6р×5п.
5. Наклоны со штангой на плечах стоя 5р×5п.

3-й тренировочный день

1. Разминка 15 мин.
2. Тяга штанги соревновательная $X \times 4p \times 1п$, $X+5$ кг $4p \times 2п$, $X+10$ кг $4p \times 4п$.
3. Жим штанги сидя под углом 45 градусов $3p \times 5п$.
4. Тяга нижнего блока к животу горизонтально сидя $6p \times 5п$.
5. Футбол 30 мин.

Третья неделя

1-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 1п$, 75 % $3p \times 4п$.
2. Жим штанги лежа 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 1п$, 80 % $2p \times 5п$.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, $8p \times 4п$.
4. Жим гантелей лежа на горизонтальной скамье $6p \times 4п$.
5. Наклоны со штангой стоя $5p \times 5п$.

2-й тренировочный день

1. Тяга штанги стоя на подставке 50 % $3p \times 1п$, 60 % $3p \times 1п$, 65 % $2p \times 4п$.
2. Жим штанги лежа 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times ш$, 70 % $3p \times 1п$, 80 % $3p \times 1п$, 85 % $2p \times 3п$.
3. Тяга нижнего блока к животу сидя $6p \times 4п$.
4. Тяга штанги с плинтов, гриф ниже уровня коленей 60 % $3p \times 1п$, 70 % $3p \times 1п$, 80 % $3p \times 2п$, 90 % $2p \times 3п$.
5. Подъем туловища на наклонной скамье $10p \times 3п$.

3-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 2п$, 80 % $2p \times 4п$.
2. Жим штанги лежа под углом вниз головой 50 % $4p \times п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $4p \times 4п$.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье, $8p \times 4п$.
4. Французский жим лежа $8p \times 4п$.

Четвертая неделя

1-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 1п$, 80 % $3p \times 2п$, 85 % $2p \times 3п$.
2. Жим штанги лежа 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 2п$, 80 % $3p \times 5п$.
3. Тяга верхнего блока за голову сидя $8p \times 4п$.
4. Сгибания рук с гантелями сидя $6+6p \times 4п$.
5. Гиперэкстензии туловища $8p \times 4п$.

2-й тренировочный день

1. Жим штанги лежа 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 2п$, 80 % $3p \times 2п$, 85 % $2p \times 4п$.
2. Тяга штанги с 2 остановками (ниже уровня коленей и выше коленей на 5 см) 50 % $2p \times 1п$, 60 % $2p \times 1п$, 70 % $2p \times 2п$, 75 % $1p \times 3п$.
3. Разведение-сведение рук, лежа на скамье $8p \times 4п$.

4. Подъемы рук с гантелями через стороны сидя 6р×4п.
5. Подъем туловища на наклонной скамье 10р×3п.

3-й тренировочный день

1. Приседания со штангой на плечах 55 % 5р×1п, 65 % 4р×1п, 75 % 3р×4п.
2. Жим штанги лежа 50 % 4р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 4р×4п.
3. Французский жим лежа 8р×4п.
4. Наклоны стоя со штангой на плечах 5р×4п.

Чтобы обеспечить рост спортивных результатов, необходимо непрерывно развивать функциональные возможности организма атлета. Это достигается за счет систематического повышения нагрузки и тщательного развернутого планирования. В соответствии с задачей постоянного повышения нагрузки планирование тренировок в пауэрлифтинге должно предусматривать следующие пункты:

- совершенствование общего физического развития;
- дальнейшее развитие специальных физических качеств;
- дальнейшее совершенствование технической и тактической подготовки;
- приобретение знаний в области теории и методики тренировки, гигиены, самоконтроля;
- приобретение и развитие спортивной формы на определенном этапе тренировки для показа запланированного результата.

Целостность тренировочного процесса обеспечивается на основе определенной структуры, которая представляет собой относительно устойчивый порядок объединения его компонентов (частей, сторон и звеньев), их закономерное соотношение друг с другом и общую последовательность.

С учетом протяженности времени, в пределах которого формируются те или иные звенья тренировочного процесса, различают:

- микроструктуру – структуру отдельного тренировочного занятия и микроцикла (недельного);
- мезоструктуру – структуру этапов тренировки, включающих относительно законченный ряд микроциклов (суммарной длительностью, например, около месяца);
- макроструктуру – структуру больших тренировочных циклов типа полугодовых, годовых и многолетних.

2.7. Распределение тренировочных нагрузок по недельным циклам и тренировочным занятиям

Нагрузка – это определенная величина воздействия физических упражнений на организм занимающихся, а также степень преодолеваемых при этом объективных и субъективных трудностей.

Основным фактором, определяющим степень воздействия тренировочного занятия на организм спортсмена, является величина нагрузки. Принято подразделять нагрузки занятий на малые, средние, большие, максимальные.

Примерная программа тренировочных занятий в недельном цикле для новичков

1-й день (понедельник)

1. Приседания со штангой на плечах на скамейку X кг – $5p \times 1п$, $x+5$ кг, $5p \times 1п$, $x+10$ кг, $4p \times 4п$.
2. Жим штанги лежа средним хватом X кг – $5p \times 1п$, $x+5$ кг, $5p \times 1п$, $x+10$ кг, $4p \times 4п$.
3. Разведение-сведение рук в стороны с гантелями лежа $8p \times 4п$.
4. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа руки шире плеч $6p \times 4п$.
5. Наклоны со штангой на плечах стоя $4p \times 4п$.

2-й день (среда)

1. Жим штанги лежа узким хватом X кг – $4p \times 1п$, $x+5$ кг, $4p \times 1п$, $x+10$ кг, $3p \times 4п$.
2. Тяга штанги с плинтов (гриф ниже уровня коленей на 5 см) $\times$ кг – $4p \times 1п$, $X+10$ кг, $4p \times 1п$, $x+20$ кг, $4p \times 4п$.
3. Сгибание-разгибание рук в упоре на параллельных брусьях $5p \times 5п$.
4. Тяга верхнего блока за голову сидя) $6p \times 5п$.
5. Пресс $8p \times 4п$.

3-й день (пятница)

1. Приседания со штангой на плечах X кг – $5p \times 1п$, $x+10$ кг, $4p \times 1п$, $x+15$ кг, $3p \times 4п$.
2. Жим штанги лежа средним хватом x кг – $3p \times 1п$, $x+10$ кг, $3p \times 1п$, $x+15$ кг, $3p \times 4п$.
3. Подъемы рук с гантелями через стороны (в положении стоя или сидя) $6p \times 5п$.
4. Гиперэкстензии туловища $8p \times 4п$.
5. Мини-футбол 30 мин.

Примечание: p – разы, количество подъемов штанги за подход, n – подходы, количество подходов к данному весу.

Примерная программа тренировочных занятий в недельном цикле для разрядников

1-й день (вторник)

1. Приседания со штангой на плечах 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 1п$, 80 % $2p \times 4п$.
2. Жим штанги лежа 55 % $5p \times 1п$, 65 % $4p \times 1п$, 75 % $3p \times 5п$.
3. Разведение-сведение рук в стороны с гантелями $8p \times 4п$.
4. Пуловеры с гантелью на прямых руках $6p \times 5п$.
5. Наклоны со штангой на плечах стоя $5p \times 5п$.

2-й день (четверг)

1. Тяга штанги, стоя на подставке, 50 % $3p \times 1п$, 60 % $3p \times 1п$, 65 % $2p \times 4п$.
2. Жим штанги лежа 50 % $5p \times 1п$, 60 % $4p \times 1п$, 70 % $3p \times 1п$, 80 % $3p \times 4п$.
3. Тяга верхнего блока за голову сидя $8p \times 4п$.
4. Тяга штанги с плинтов (гриф выше уровня коленей на 5 см) 60 % $4p \times 1п$, 70 % $4p \times 1п$, 80 % $4p \times 4п$.

5. Подъем прямых ног в висе на тренажере 10р×3п.

3-й день (суббота)

1. Приседания со штангой на плечах 50 % 4р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 4р×4п.

2. Жим штанги, лежа под углом вниз головой, 50 % 5р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 3р×4п.

3. Разведение-сведение рук с гантелями в стороны 8р×5п.

4. Гиперэкстензии туловища 8р×4п.

5. Баскетбол – 30 мин.

Любой отлично запланированный план для группы спортсменов, написанный даже высококвалифицированным тренером, в процессе тренировочных занятий нуждается в корректировке. Это объясняется тем, что в группе занимаются спортсмены с разными анатомическими и физиологическими данными, и поэтому у них будет разная реакция организма на нагрузки, разная восстанавливаемость после них и разные ошибки в технике выполнения соревновательных упражнений. Поэтому тренеру необходимо давать дополнительные упражнения (к написанному плану) на устранение у спортсмена технических ошибок в процессе тренировки.

Примерная программа тренировочных занятий в недельных микроциклах за 2 недели до соревнований

Первая неделя

1-й день (понедельник)

1. Приседания со штангой на плечах 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 2р×2п, 85 % 1р×3п.

2. Жим штанги лежа 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 3р×1п, 85 % 2р×2п, 85 % 3р×1п.

3. Разведение-сведение рук с гантелями в стороны лежа 8р×4п.

4. Приседание на тренажере «Гакк-машина» 4р×5п.

5. Наклоны со штангой на плечах стоя 5р×5п.

2-й день (среда)

1. Жим штанги лежа 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 2р×4п.

2. Тяга штанги 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 2р×3п.

3. Тяга верхнего блока за голову сидя 6р×4п.

4. Жим ногами 3р×4п.

5. Подъем туловища на наклонной скамье 8р×3п.

3-й день (пятница)

1. Приседания со штангой на плечах 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 2р×3п.

2. Жим штанги лежа 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 2р×4п.

3. Разведение-сведение рук с гантелями в стороны лежа 8р×4п.

4. Наклоны со штангой на плечах сидя 4р×5п.

4-й день (суббота)

Отдых

Вторая неделя

1-й день (понедельник)

1. Жим штанги лежа 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 3р×3п.
2. Тяга штанги 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 2р×2п, 75 % 2р×3п.
3. Подъем прямых ног в висе на тренажере 8р×3п.

2-й день (среда)

1. Приседания со штангой на плечах 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 2р×3п.
2. Жим штанги лежа 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 2р×3п.

3-й день (пятница)

Отдых

6–7-й дни (суббота – воскресенье)

Соревнования

Примерная программа при 4 тренировочных занятиях в микроцикле

1-й день (понедельник)

1. Жим лежа (соревновательный) 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 2р×3п.
2. Жим лежа с доски 75 % 3р ×1п, 85 % 3р×3п.
3. Разводка гантелей лежа 6р×3п (средний вес).
4. Приседания (соревновательные).

2-й день (среда)

1. Жим сидя под углом 45 градусов 40 % 3р×2п, 50 % 3р×4п.
2. Отжимания на брусьях 10р×3п.
3. Выпрыгивания с весом 20 кг 4р×4п.
4. Тяга в «ступе» 30 кг 5р×4п.

3-й день (пятница)

1. Жим скоростной (без остановки) 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×3п.
2. Разводка гантелей лежа 12р×3п (с малым весом).
3. Приседания в стиле «сумо» 40 % 4р×2п, 50 % 4р×2п.
4. Подъем гантелей на бицепс 6р+6р×3п.

4-й день (суббота)

1. Приседания (соревновательные) 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×2п, 75 % 3р×3п.
2. Жим соревновательный 50 % 3р×1п, 60 % 3р×2п, 70 % 3р×2п, 75 % 3р×3п.
3. Отжимания на брусьях 6р×3п (с малым весом).
4. Гиперэкстензии (с весом) 45 % 6р×3п.

Примерная программа при 5 тренировочных занятиях в микроцикле

1-й день (понедельник)

1. Приседания со штангой на плечах 55 % 5р×1п, 65 % 4р×1п, 75 % 3р×ш, 85 % 2р×4п.
2. Жим штанги лежа 50 % 5р ×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×3п, 80 % 3р×4п.
3. Приседания со штангой на плечах 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 2р×4п.

4. Разведение-сведение рук с гантелями лежа 8р×4п.
5. Сгибание-разгибание рук в упоре на параллельных брусьях 6р×5п.

2-й день (вторник)

1. Тяга штанги, стоя на подставке, 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 2р×4п.
2. Жим штанги, сидя под углом, 3р×5п.
3. Французский жим лежа 6р×5п.
4. Подъем прямых ног в висе на тренажере 8р×4п.

3-й день (среда)

1. Тяга штанги до уровня коленей 55 % 3р×1п, 65 % 3р×1п, 75 % 3р×4п.
2. Жим штанги лежа 50 % 5р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 3р×1п, 85 % 2р×3п, 80 % 3р×1п.
3. Тяга штанги с плинтов (гриф ниже уровня коленей) 70 % 3р×1п, 80 % 3р×1п, 90 % 2р×3п.
4. Разведение-сведение рук с гантелями в стороны лежа 6р×4п.
5. Жим ногами 4р×4п.

4-й день (пятница)

1. Жим штанги лежа 50 % 5р×1п, 60 % 4р×1п, 70 % 3р×1п, 80 % 2р×4п.
2. Приседания со штангой на плечах 50 % 6р×1п, 60 % 6р×1п, 70 % 6р×4п.
3. Жим штанги лежа 50 % 3р×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3р×1п, 75 % 2р×4п.
4. Тяга верхнего блока за голову сидя 8р×4п.
5. Наклоны со штангой на плечах сидя 5р×5п.

5-й день (суббота)

1. Тяга штанги 50 % 3 р ×1п, 60 % 3р×1п, 70 % 3 р×1п, 80 % 2р×4п.
2. Сгибание-разгибание рук в упоре на параллельных брусьях 4р×5п.
3. Французский жим лежа 6р×5п.
4. Подъем туловища на наклонной скамье 8р×4п.

2.8. Оценка уровня подготовленности

Контроль проводится в виде тестирования уровня физической подготовленности (общей и специальной), выполнения контрольных упражнений для оценки технической и тактической подготовленности в пауэрлифтинге, результатам выступления на соревнованиях.

Требования к обучающимся при прохождении текущей аттестации

Качество усвоения знаний и умений осуществляется в рамках текущего контроля. Процедура оценки уровня знаний и умений включает:

- мониторинг активности студентов на учебных занятиях;
- заключение о выполнении студентами заданий по организации и проведению учебных и самостоятельных занятий видом спорта, а также спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий;
- наличие положительной динамики уровня общей, специальной и технической подготовленности (оценивается по результатам тестирования);

разбор отчета студента с анализом уровня персональной подготовленности на основе данных контрольного тестирования;

– посещаемости занятий, данных самоконтроля и дневника тренировок.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета, при условии полного выполнения утвержденного учебной программой объема учебных занятий (за исключением пропущенных по уважительной причине), прохождения тестирования физической подготовленности и выполнения контрольных нормативов (упражнений) для оценки технической и тактической подготовленности, участия в соревнованиях и выполнении заданий по учебно-практической подготовке в текущем семестре.

На зачете проводится собеседование по темам учебной программы и подведение итогов текущего семестра. К окончанию семестра студент

должен:

– принять участие в судействе не менее 1 соревнования; принять участие не менее чем в 2 соревнованиях;

– подтвердить (в соответствии с требованиями выбранной ступени обучения) или улучшить спортивный разряд.

2.8.1. Оценка уровня физической подготовленности студентов в основных учебных группах для занятия пауэрлифтингом

Оценка физической подготовленности студентов осуществляется по контрольным упражнениям и оценочным шкалам Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь «Готов к труду и обороне». Контрольные нормативы для оценки уровня физической подготовленности студентов представлены отдельно для девушек и юношей (таблицы 9, 10).

Таблица 9 – Нормативы уровня физической подготовленности для девушек.

№ п/п	Тесты	Уровни, баллы									
		1-й низкий		2-й ниже среднего		3-й средний		4-й выше среднего		5-й высокий	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Прыжок в длину с места, см	145– 159	160– 167	168– 173	174– 177	178– 179	180– 184	185– 189	190– 194	195– 201	202 и более
2	Наклон вперед из положения сидя, см	5–8	9–11	12–13	14–15	16–17	18	19–20	21–23	24–25	26 и более
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	2–4	5–6	7–9	10–11	12	13–15	16–18	19–20	21–24	25 и более
4	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	37–41	42–45	46–48	49	50–51	52–53	54–55	56–57	58	59 и более
5	Челночный бег 4×9 м, с	12,00– 11,50	11,40– 11,20	11,10– 10,90	10,80	10,70– 10,50	10,40	10,30– 10,20	10,10	10,10– 9,90	9,80 и менее
6	Бег 30 м, с	6,30– 5,80	5,70	5,60	5,50	5,40	5,30	5,20	5,10	5,00– 4,90	4,80 и менее
7	Бег 1500 м, мин	9,12– 8,31	8,30– 8,11	8,10– 7,27	7,26– 7,04	7,03– 7,00	6,59– 6,43	6,42– 6,16	6,15– 5,41	5,40– 4,53	4,52 и менее

Таблица 10 – Нормативы уровня физической подготовленности для юношей.

№ п/п	Тесты	Уровни, баллы									
		1-й низкий		2-й ниже среднего		3-й средний		4-й выше среднего		5-й высокий	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Прыжок в длину с места, см	182–205	206–217	218–224	225–230	231–234	235–240	241–244	245–251	252–259	260 и более
2	Наклон вперед из положения сидя, см	0–1	2–6	7–9	10	11	12	13	14–15	16–18	19 и более
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	14–23	24–30	31–34	35–37	38–39	40–44	45–47	48–49	50–55	56 и более
4	Подтягивание на высокой перекладине, раз	1–3	4–6	7–8	9–10	11	12–13	14	15--16	17–18	19 и более
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	32–39	40–43	44–46	47–48	49–50	51–53	54–56	57–59	60–62	63 и более
6	Челночный бег 4×9 м, с	10,80–10,20	10,10–9,90	9,80–9,60	9,50–9,40	9,30–9,20	9,10	9,00	8,90	8,80–8,70	8,60 и менее
7	Бег 30 м, с	5,10–5,00	4,90	4,80	4,70	4,60	4,50	4,40	4,30	4,20	4,10 и менее
8	Бег 3000 м, мин	17,25–16,09	16,08–15,27	15,26–14,46	14,45–13,56	13,55–13,41	13,40–13,01	13,00–12,11	12,10–12,01	12,00–11,31	11,30 и менее

Двигательные тесты (контрольные упражнения), используемые в учебном процессе для оценки физической подготовленности:

Прыжок в длину с места выполняется в спортивном зале. На полу рисуется разметка: стартовая линия, на расстоянии 80 см от нее, через каждый см рисуются тонкие линии для измерения дальности прыжка до 260 см. Сбоку цифрами обозначается расстояние от 80 до 260 см.

Исходное положение. Стойка – ноги на ширине плеч, слегка согнуты, руки внизу, свободно. Носки у стартовой линии.

Выполнение. Приседая, отвести руки назад. Разгибая ноги, взмах руками вперед-вверх, толчок ногами, полет и, выбрасывая ноги веред, приземление на обе ноги. Перед выполнением дается установка на индивидуальный максимум.

Результат. Дальность прыжка определяется расстоянием от стартовой линии до отметки приземления, расположенной ближе к стартовой линии.

Требования безопасности. Упражнение выполняют на полу в обуви, обеспечивающей плотное сцепление с полом при отталкивании. Под пятки рекомендуется подложить войлочную прокладку. При потере равновесия и падении назад после приземления не подставлять руки за спину. Для смягчения падения назад тестируемых необходимо научить мягкому перекату назад из упора присев.

Засчитывается лучший результат из трех попыток.

Наклон вперед из исходного положения «сидя на полу». Выполняется в зале, без обуви. Исходное положение – тестируемый садится на пол, на линии «ОС» (рисунок 8) со стороны знака (минус), пятки на ширине таза, упираются в упоры для ног, стопы вертикально. Два партнера прижимают его колени к полу, не дают согнуть ноги.

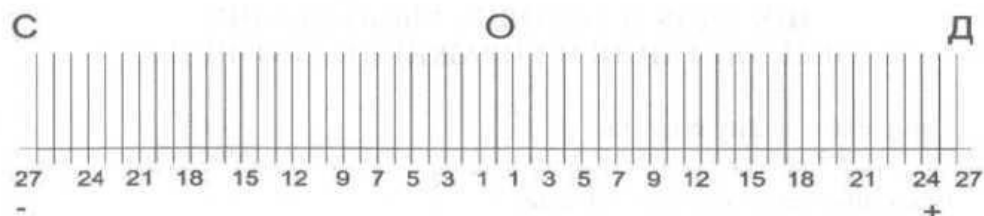


Рисунок 8 – Разметка для выполнения упражнения «Наклон вперед»

Выполнение и результат. Тестируемый кладет руки на пол, выполняет два предварительных наклона, скользя руками по линии «СД». На третьем наклоне максимально сгибается в тазобедренном суставе и в этом положении задерживается на три секунды. Результат измеряют по отметке, достигнутой кончиками средних пальцев ровно сомкнутых рук со знаком минус («-») на линии ОС и со знаком плюс («+») на линии ОД.

Требования безопасности: перед измерением растянуть заднюю поверхность бедра, выполнив для этого нескольких глубоких наклонов стоя, а затем сидя.

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется в зале. Выполняют испытание мальчики в упоре лежа от пола, девочки – в упоре лежа от гимнастической скамейки (рисунок 9).

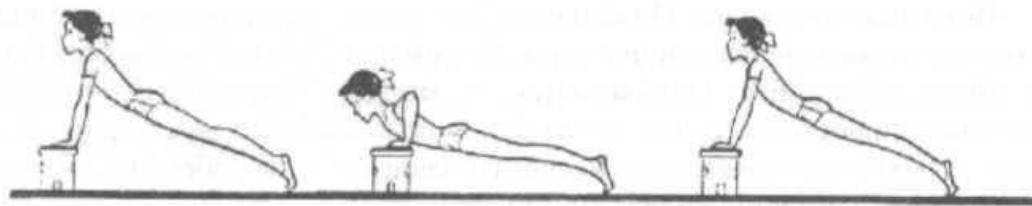


Рисунок 9 – Сгибание и разгибание рук лежа в упоре на гимнастической скамейке

Выполнение. Упражнение выполняется «до отказа» прямым телом. При сгибании рук испытуемые касаются грудиной гимнастической скамейки (пола). Если нет возможности соблюдать эти требования, испытание прекращается. При выполнении упражнения не допускается касание бедрами и плечами пола, «волнообразный» подъем и опускание туловища, подъем «таза вверх».

Результат. Засчитывается количество повторений упражнения «до отказа».

Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с выполняется из исходного положения лежа на спине, руки скрестно перед грудью, ладони на локтевых суставах, стопы ног зафиксированы.

Выполнение. Поднять туловище, локтями коснуться колен. После этого опуститься в исходное положение до касания лопатками пола. Упражнение выполнять в течение одной минуты.

Результат. Засчитывается количество полных циклов, выполненных за 1 минуту, включающих поднимание туловища с касанием локтями колен и опускание до касания пола лопатками. Подсчет количества полных циклов ведут одновременно выполняющий упражнение и его партнер. Перед измерением давать установку на выполнение максимально возможного количества повторений за 1 минуту. Во время выполнения не допускать отодвигания таза от пяток, добиваться опускания на лопатки, касания локтями колен.

Требования безопасности: упражнение выполнять на жесткой, не скользящей подстилке (тонкий поролоновый коврик, татами, войлок и им подобные).

Подтягивание на высокой перекладине (юноши) выполняется на гимнастической перекладине из исходного положения «вис хватом сверху».

Выполнение. Испытуемый подтягивается до перехода перекладины подбородком, без пауз отдыха, раскачивания и сгибания ног в коленях. Тело прямое, ноги сомкнуты. При нарушении этих требований испытание прекращается (рисунок 10).

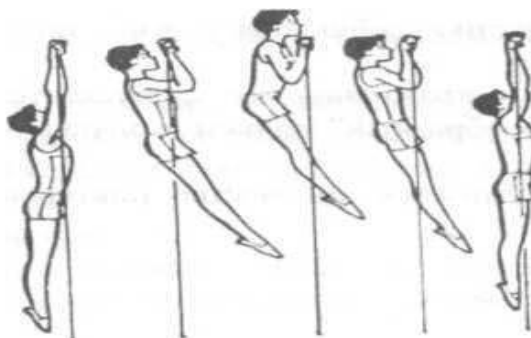


Рисунок 10 – Подтягивание на перекладине

Результат. Зачитывают количество полных подтягиваний, выполненных в соответствии с изложенными требованиями. Во время измерений требовать максимально возможное количество подтягиваний. Добиваться, чтобы ноги были вместе и прямые, тело не сгибалось и не раскачивалось.

Требования безопасности: проверить надежность крепления перекладины, обеспечить страховку при подтягивании и приземлении.

Челночный бег 4×9 метров выполняется в зале одновременно двумя тестируемыми. Исходное положение – по команде «Приготовиться!» тестируемый заходит в полукруг со стороны «Старт-финиш». В другой полукруг на расстоянии 9 метров вплотную к линии кладут два бруска (рисунок 11). По команде «На старт!» учащиеся ставят одну ногу вперед вплотную к линии старта, не наступая на нее, вторую – назад в пределах полукруга, не выходя за него. По команде «Внимание!» принимают положение высокого старта.

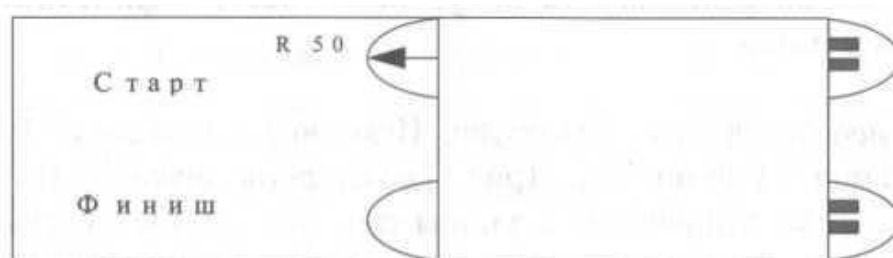


Рисунок 11 – Разметка для выполнения челночного бега 4×9 метров

Выполнение. По команде «Марш!» тестируемый бежит к противоположному полукругу. Подбежав к нему, берет один брусок (не затронув второй), поворачивается и бежит обратно. Подбежав к полукругу «Старт-финиш», кладет в него брусок (бросать нельзя!), поворачивается и бежит за оставшимся бруском. Подбежав к полукругу, берет второй брусок, поворачивается и бежит к линии «Старт-финиш» и, не снижая скорости, пересекает ее.

Измерение. Время каждого тестируемого засекается отдельным секундомером. По команде «Марш!» секундомеры включаются одновременно. Каждому испытуемому предоставляется две попытки подряд, фиксируется лучший результат.

Требования безопасности. Забегу должна предшествовать разминка. Бежать надо босиком или в обуви, обеспечивающей хорошее сцепление с полом. После того как тестируемый побежал за вторым бруском, первый брусок, во избежание травмы, следует немедленно убрать из полукруга «Старт – финиш».

Бег на дистанции 30, 1500, 3000 м, выполняется на стадионе с высокого старта в соответствии с правилами соревнований по легкой атлетике одновременно несколькими испытуемыми. Время каждого фиксируется отдельным секундомером.

2.8.2. Оценка уровня технической подготовленности студентов в основных учебных группах для занятия пауэрлифтингом

Оценка уровня технической подготовленности студентов (таблица 11) в основных учебных группах для занятия видами спорта осуществляется по нормативным требованиям, содержащимся в программе вступительного испытания по дисциплине «Физическая культура и спорт» для специальностей общего высшего образования.

Пауэрлифтинг

Таблица 11 – Нормативы и оценка контрольных упражнений.

Контрольные упражнения, единицы измерения	Баллы									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Юноши										
1. Поднимание прямых ног в висе на перекладине до угла 90° за 30 с, раз	30	28	25	23	20	18	15	13	10	9 и менее
2. Двоеборье (сумма), кг – рывок классический и толчок классический штанги										
до 61	185	180	175	170	165	160	150	140	128	115
до 67	205	200	195	190	185	178	165	153	140	128
до 73	223	218	213	208	203	195	183	170	155	140
до 81	238	233	228	223	215	208	195	180	165	150
до 96	250	245	240	233	225	218	203	188	173	158
до 109	260	255	250	243	235	228	213	198	183	165
свыше 109 кг	270	265	258	250	243	235	220	205	188	170

Контрольные упражнения, единицы измерения	Баллы									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Девушки										
1. Подтягивание на низкой перекладине, раз	28	27	26	25	24	23	21	19	17	16 и менее
2. Двоеборье (сумма), кг – рывок классический и толчок классический штанги										
до 49	88	85	83	80	78	75	73	70	65	60
до 55	98	95	93	90	88	85	83	78	73	68
до 59	110	108	103	98	95	93	88	83	78	73
до 64	120	115	113	108	105	100	95	90	85	80
до 71	128	123	118	113	110	108	103	98	93	88
до 76	135	130	125	120	118	113	108	103	98	93
свыше 87 кг	148	143	138	130	125	120	115	110	105	98

1. Поднимание прямых ног в висе на перекладине до угла 90° (юноши) выполняется на гимнастической стенке из исходного положения «вис хват сверху». Каждому испытуемому предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения не допускается сгибание ног в коленных суставах, движения ногами, рывки, махи, раскачивания, перехваты рук. Упражнения засчитывается, если ноги подняты до угла 90°.

Подтягивание на низкой перекладине (девушки). Испытуемые на низкой перекладине из «виса лежа прямым хватом» по команде экзаменатора подтягиваются до перехода подбородком перекладины без пауз для отдыха, сохраняя прямое положение тела, ноги сомкнуты. При нарушении установленных правил, попытка не засчитывается.

1. Тяжелая атлетика (двоеборье). Упражнения (рывок и толчок штанги) выполняются в соответствии с действующими правилами соревнований по тяжелой атлетике. Оценка выставляется в соответствии с показанным результатом.

2.9. Учебно-практическая подготовка

Учебно-практическая подготовка включает в себя следующие аспекты:

- проведение занятий студентами в качестве помощника преподавателя или самостоятельно (под контролем преподавателя) на занятиях с учебной группой или сотрудниками по месту учебы;
- участие студентов в подготовке и проведении спортивно-массовых, физкультурно-оздоровительных мероприятий, судействе соревнований в качестве помощника судьи и судьи;

– анализ уровня персональной подготовленности (на основе данных контрольного тестирования, посещаемости занятий, данных самоконтроля и дневника тренировок).

Учебно-практическая подготовка направлена на формирование у студентов широкого спектра компетенций для контроля и поддержания высокого уровня собственного здоровья, общей и профессиональной работоспособности, пропаганды здорового образа жизни и регулярных занятий спортом, приобретения способности работать в коллективе и принимать организационные решения, нести за них ответственность, формирование навыков управления коллективом. С этой целью предусматривается три вида учебной практики.

Одной из задач учебно-методического комплекса является подготовка студентов к роли помощники тренера-преподавателя и участие в организации и проведении спортивных соревнований в качестве судьи. Инструкторская и судейская практика проводится в группах на всех этапах обучения. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий.

Студенты начального этапа обучения должны овладеть принятой в пауэрлифтинге терминологией и командным языком для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений; овладеть основными методами построения тренировочного занятия: разминкой, основной и заключительной частью. Овладение обязанностями дежурного по группе (подготовка мест занятий, получение необходимого инвентаря и оборудования и сдача его после окончания занятия). Во время проведения занятий необходимо развивать способность студентов наблюдать за выполнением упражнений, технических приемов товарищами, находить ошибки и исправлять их. Научиться вместе с тренером-преподавателем проводить разминку, участвовать в судействе.

Привитие судейских навыков осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения студентов к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах, ведения протоколов соревнований. Во время обучения на тренировочном этапе необходимо самостоятельно вести учет тренировочных и соревновательных нагрузок, регистрировать результаты спортивного тестирования, анализировать выступления в соревнованиях.

На этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельного проведения по заданию тренера, демонстрировать правильную технику выполнения соревновательных, обще- и специально-подготовительных упражнений, замечать и справлять ошибки при выполнении упражнений другими студентами. Необходимо уметь самостоятельно составлять конспект занятия и комплексы тренировочных занятий для различных частей урока: разминки, основной и заключительной частей; проводить учебно-тренировочные занятия в группах начальной подготовки.

Студенты должны принимать участие в судействе факультетских, университетских соревнований, детско-юношеских спортивных школ, в роли секретаря, помощника судьи, судьи. Участвовать в организации и проведении факультетских, университетских, а также городских и республиканских соревнований, проводимых на базе БГУ.

Инструкторская и судейская практика проводится в группах на всех этапах обучения.

При условии выполнения зачетных требований по всем разделам студенту выставляется зачет по предмету «Физическая культура».

2.10. Инструкторская практика, проведение занятий в качестве помощника преподавателя

Одной из задач учебно-методического комплекса является подготовка студентов к роли помощника тренера-преподавателя и участие в организации и проведении спортивных соревнований в качестве судьи. Решение этих задач целесообразно начинать на учебно-тренировочном этапе и продолжать тренерско-судейскую практику на всех последующих этапах подготовки. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий.

Студенты начального этапа обучения должны овладеть принятой в пауэрлифтинге терминологией и командным языком для построения, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений; овладеть основными методами построения тренировочного занятия: разминкой, основной и заключительной частью. Овладение обязанностями дежурного по группе (подготовка мест занятий, получение необходимого инвентаря и оборудования и сдача его после окончания занятия).

Во время проведения занятий необходимо развивать способность студентов наблюдать за выполнением упражнений, технических приемов товарищами, находить ошибки и исправлять их. Научиться вместе с тренером-преподавателем проводить разминку, участвовать в судействе. Привитие судейских навыков осуществляется путем изучения правил соревнований, привлечения студентов к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах, ведения протоколов соревнований.

Во время обучения на тренировочном этапе необходимо самостоятельно вести учет тренировочных и соревновательных нагрузок, регистрировать результаты спортивного тестирования, анализировать выступления в соревнованиях. На этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельного проведения по заданию тренера, демонстрировать правильную технику выполнения соревновательных, обще- и специально-подготовительных упражнений, замечать и справлять ошибки при выполнении упражнений другими студентами.

Необходимо уметь самостоятельно составлять конспект занятия и комплексы тренировочных занятий для различных частей урока: разминки, основной и заключительной частей; проводить учебно-тренировочные занятия в группах начальной подготовки. Также необходимо проведение тренировочных занятий с привлечением студентов к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей при проведении соревнований (таблица 12).

Таблица 12 – Примерный план инструкторской и судейской практики.

№ п/п	Задачи	Виды практических заданий	Сроки реализации
1	1. Освоение методики проведения тренировочных занятий по пауэрлифтингу с начинающими спортсменами. 2. Выполнение необходимых требований для присвоения звания инструктора	1. Самостоятельное проведение подготовительной части учебно-тренировочного занятия. 2. Самостоятельное проведение занятий по физической подготовке. 3. Обучение основным техническим элементам и приемам. 4. Составление комплексов упражнений для развития физических качеств. 5. Подбор упражнений для совершенствования техники. 6. Ведение дневника самоконтроля учебно-тренировочных занятий	Устанавливаются в соответствии с графиком и спецификой этапа спортивной подготовки
2	Освоение методики проведения спортивно-массовых мероприятий в группе, на факультете, в общежитии, в университете	Организация и проведение спортивно-массовых мероприятий под руководством тренера	
3	Выполнение необходимых требований для присвоения звания судьи по спорту	Судейство соревнований по пауэрлифтингу	

Студенты должны принимать участие в судействе факультетских, университетских соревнований, детско-юношеских спортивных школ, в роли секретаря, помощника судьи, судьи. Участвовать в организации и проведении факультетских, университетских, а также городских и республиканских соревнований, проводимых на базе БГУ.

Инструкторская и судейская практика проводится в группах на всех этапах обучения.

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы

1. Каковы критерии отбора студентов в основные учебные группы для занятия пауэрлифтингом?
2. Действия студента по предотвращению травматизма на занятиях в основных учебных группах для занятия пауэрлифтингом?
3. Ваши действия при получении травмы на занятиях пауэрлифтингом?
4. Экипировка спортсменов, занимающихся классическим (безэкипировочным), экипировочным пауэрлифтингом.
5. Основные даты в развитии мирового и белорусского пауэрлифтинга.
6. Требования ЕСК по выполнению разрядных нормативов по версии IPF.
7. Как факторы гигиены влияют на здоровье и спортивный результат занимающихся пауэрлифтингом?
8. Особенности питания спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом.
9. Регулирование веса спортсмена в процессе подготовки к соревнованиям, методы сгонки веса.
10. Порядок изучения элементов техники классических упражнений, совершенствование двигательных навыков.
11. Анализ протокола соревнований на предмет успешности тактических действий спортсмена.
12. Какие средства и методы развития физических качеств Вы применяете в процессе самостоятельных занятий в летний период?
13. Ведете ли Вы дневник спортсмена, какие данные вносите для последующего анализа?
14. Каким образом регулируются основные показатели нагрузки в пауэрлифтинге?
15. Основные мышечные группы в пауэрлифтинге, средства и методы их воспитания?
16. Какие периоды подготовки в спортивной тренировке Вы знаете, их особенности?
17. Какое оборудование применяется для проведения соревнований по пауэрлифтингу?
18. Каких ошибок при выполнении спортсменом соревновательных упражнений следует избегать?
19. Какая документация необходима для проведения соревнований по пауэрлифтингу?

3.2. Тематика реферативных работ по пауэрлифтингу

1. Показания и противопоказания к занятиям пауэрлифтингом, медицинский осмотр.

2. Правила безопасного поведения на занятиях, профилактика травматизма при занятиях спортом, общей и специальной физической подготовкой.
3. Оказание первой помощи при травмах и несчастных случаях, действия в экстремальных ситуациях.
4. Спортивный инвентарь и оборудование, применяемые в тренировке, экипировка спортсмена при занятиях различной направленности.
5. История развития пауэрлифтинга в мире и Республике Беларусь. Выдающиеся спортсмены.
6. Пауэрлифтинг на чемпионатах мира и Европы, Всемирных универсиадах. Достижения белорусских спортсменов на международной арене.
7. Единая спортивная классификация: разрядные нормы и спортивные звания, требования к их присвоению.
8. Гигиенические требования к местам занятий и экипировке спортсменов. Личная гигиена спортсмена. Режим дня студента-спортсмена.
9. Понятие рационального и сбалансированного питания спортсмена, примерное меню.
10. Средства восстановления и повышения физической и умственной работоспособности в спорте. Виды и правила закаливания. Гигиена сна.
11. Техническая подготовка в пауэрлифтинге. Понятие, средства и методы.
12. Тактическая подготовка. Понятие, средства и методы.
13. Методика обучения в пауэрлифтинге.
14. Структура и содержание тренировочных занятий пауэрлифтингом, дозировка нагрузки.
15. Планирование и организация самостоятельных занятий. Выбор средств и методов тренировки в зависимости от поставленной цели, уровня физической, технической и функциональной подготовленности.
16. Методы спортивной тренировки в пауэрлифтинге.
17. ОФП. Понятие, средства и методы.
18. СФП. Понятие, средства и методы.
19. Основные показатели объема и интенсивности физической нагрузки. Способы оценки тренировочной нагрузки и функционального состояния.
20. Критерии оценки работоспособности и контроль физической нагрузки в процессе тренировочного занятия.
21. Средства и методы определения уровня общей и специальной физической подготовленности спортсмена.
22. Развитие выносливости. Средства и методы.
23. Развитие собственно-силовых способностей или максимальной силы. Средства и методы.
24. Развитие скоростно-силовых качеств. Средства и методы.
25. Развитие гибкости. Средства и методы.
26. Развитие скоростных качеств. Средства и методы.
27. Оценка степени утомления и способы профилактики переутомления. Методы восстановления (массаж, сауна, витаминотерапия, закаливание, мышечная и психологическая релаксация и т. д.).

28. Ведение дневника самоконтроля и анализ состояния спортсмена. Форма и содержания дневника тренировок. Анализ тренировочных занятий.

29. Классификация спортивных соревнований. Организация и проведение соревнований по пауэрлифтингу. Права и обязанности участников соревнований.

30. Правила соревнований. Положение о соревнованиях. Подготовка мест соревнований. Программа. Церемониал.

31. Судейство. Судейская коллегия соревнований и обязанности судей. Судейские категории. Документация соревнований и ее оформление.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1. Рекомендуемая литература

Основная

1. Авсиевич, В. Н. Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге : монография / В. Н. Авсиевич ; М-во образования и науки Респ. Казахстан, Казах. акад. спорта и туризма. – Казань : Бук, 2019. – 232 с.
2. Катков, И. Силовые тренировки для любителей / И. Катков. – М. : ЛитРес : Самиздат, 2020. – 406 с.
3. Ким Ён Соп. Анатомия силовых тренировок / Ким Ён Соп : пер. с корейск. С. С. Стройкиной. – М. : Эксмо, 2024. – 224 с.
4. Мельникова, Ю. Пауэрлифтинг для новичков. Обучение движениям / Ю. Мельникова. – М. : Ridero, 2023. – 36 с.
5. Пауэрлифтинг: тренировка и соревнование : учеб.-метод. пособие / А. А. Бударников [и др.]. – М. : Дело РАНХиГС, 2023. – 128 с.
6. Фалеев, А. В. Силовые тренировки. Избавься от заблуждений / А. В. Фалеев. – М. : Смарт Ридинг, 2020. – 106 с.

Дополнительная

7. Бомпа, Т. Периодизация спортивной тренировки / Т. Бомпа, К. Б. Буццичелли. – М. : Спорт, 2016. – 384 с., ил.
8. Бычков, А. Н. Пауэрлифтинг (силовое троеборье). Программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства / А. Н. Бычков. – Красноярск, 2010. – 260 с.
9. Вельский, И. В. Модель специальной силовой подготовленности пауэрлифтеров / И. В. Вельский // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 1. – С. 33–35.
10. Верхошанский Ю. Г. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – М. : ФиС. 1970.
11. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – М., 1985.
12. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки / Ю. В. Верхошанский. – М., 1997.
13. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М. : Советский спорт, 2013. – 216 с.
14. Воробьев, А. Н. Тяжелая атлетика : учебник для ин-тов физ. культуры / А. Н. Воробьев. – М. : ФиС, 1988. – С. 23–27.
15. Дворкин, Л. С. Юный тяжелоатлет / Л. С. Дворкин. – М. : ФиС. 1982.

16. Дылык, Т. Н. Структура подготовительного периода в пауэрлифтинге // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / Т. Н. Дылык. – Харьков : ХГАДИ; ХПИ, 2003. – № 1. – С. 40–46.
17. Евгеньева, А. П. Словарь русского языка / А. П. Евгеньева. – М. : Русский язык, 1984 Т.-II. – С 54, Т-IV. – С. 357.
18. Завьялов, И. В. Жим лежа / И. В. Завьялов // Мир силы. – 2000. – № 1. – С. 22–25.
19. Занковец, В. Э. Энциклопедия тестирований / В. Э. Занковец. – М. : Спорт, 2016. – 456 с.
20. Коледа, В. А. Тексты лекций по курсу «Физическое воспитание» для студентов I–IV курсов всех специальностей / В. А. Коледа, В. А. Медведев, В. З. Марченко. – Гомель, 1993. – Ч. 1. – 56 с.
21. Коробейников, Н. К. Физическое воспитание / Н. К. Коробейников, А. А. Михеев, И. Г. Николаенко. – М., 1989.
22. Кострюков, В. В. Совершенствование специальной силовой подготовки квалифицированных пауэрлифтеров на основе применения упражнений с переменными отягощениями : дис. ... канд. пед. наук / В. В. Кострюков. – Чебоксары, 2011. – 189 с.
23. Котенджи, Л. В. Историко-социальные аспекты мирового пауэрлифтинга : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. В. Котенджи ; Днепропетровский гос. ин-т физ. культуры. – Днепропетровск, 2012. – 23 с.
24. Краев, А. В. Анатомия человека / А. В. Краев. – М. : Медицина, 1978. – Т. 1 – С 214–215.
25. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник / Ю. Ф. Курамшин. – 2-е изд., испр. – М. : Советский спорт, 2010. – 464 с.
26. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. – М. : Советский спорт. – 2004. – 192 с.
27. Лэмберт, Майкл. Как приседать? / Майкл Лэмберт // Muscle and Fitness. – 1988, март. – С. 12–13.
28. Лэмберт, Майкл. Приседания в силовом троеборье / Майкл Лэмберт // Атлетизм. – 1990. – № 10. – С. 18.
29. Лэмберт, Майкл. Как правильно тренировать становую тягу / Майкл Лэмберт // Олимп. – 1993. – № 2. – С. 19–21.
30. Макгрегор, Р. Спортивное питание: Что есть до, во время и после тренировки / Р. Макгрегор : пер с англ. – М. : Альпина Паблишер, 2016. – 304 с.
31. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры : учебник / А. М. Максименко. – М. : Физ. культура, 2009. – 530 с.
32. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания / Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков. – М. : ФиС, 1976. – Т. 1–2.
33. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб. : Лань, 2005. – 384 с.
34. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М., 1997. – 240 с.

35. Медведев, А. С. Основы спортивной техники, планирование и построение тренировки тяжелоатлетов высших спортивных разрядов / А. С. Медведев. – М., ГЦОЛИФК, 1981. – С. 36–45.
36. Медведев А. С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике / А. С. Медведев. – М., ФиС.1986. – С. 46–58.
37. Медведев, А. С. Классификация упражнений, применяемых в тренировочном процессе в силовом троеборье / А. С. Медведев, Я. Якубенко / Олимп. – 1997. – № 2. – С. 26–27.
38. Михайлюк, М. П. Тяжелая атлетика / М. П. Михайлюк. – Львов : Львовского ун-та, 1965. – С. 11–19.
39. Муминов, В. И. Развитие силы ног у пауэрлифтеров / В. И. Муминов // Пауэрлифтинг. – 2008. – № 8. – С. 24–26.
40. Муравьев, В. Л. Пауэрлифтинг. Путь к силе / В. Л. Муравьев. – М. : Светлана П., 1998. – 32 с.
41. Муравьев, В. Л. Жим лежа. Начиная с нуля / В. Л. Муравьев. – М., 2001. – 32 с.
42. Назаренко, Ю. Ф. Техника соревновательных упражнений в силовом троеборье / Ю. Ф. Назаренко, С. Ю. Те ; Сибирский ГУФК. – Омск, 2001. – 27 с.
43. Назаренко, Ю. Ф. Методика обучения соревновательным упражнениям в силовом троеборье (пауэрлифтинг) / Ю. Ф. Назаренко, С. Ю. Те, С. В. Матук. – Омск : Сибирский ГУФК, 2003. – 44 с
44. Наталов, Г. Г. Проблема классификации физических упражнений / Г. Г. Наталов // Теория и практика физической культуры. – 1968. – № 8. – С. 64–67.
45. Остапенко, Л. А. Особенности тренировочного процесса в силовом троеборье на этапе отбора и начальной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. А. Остапенко. – М., 2002. – 25 с.
46. Остапенко, Л. А. Терминология бодибилдинга / Л. А. Остапенко // Ironman. – № 72000.
47. Остапенко, Л. А. Дополнения к Толковому словарю спортивных терминов в части терминологии пауэрлифтинга и бодибилдинга / Л. А. Остапенко. – М. : ФиС, 2001.
48. Остапенко, Л. А. Пауэрлифтинг / Л. А. Остапенко // Теория и практика тело строительства. – 1994. – Т. 1–2.
49. Пауэрлифтинг. Технические правила соревнований : сост.: А. А. Теплов, А. Г. Гататуллин, А. Ч. Усс. – Минск : 2024. – 48 с.
50. Перов, П. В. Пути повышения эффективности тренировки в жиме лежа / П. В. Перов // Санкт-Петербург – родина отечественного атлетизма : междунар. сб. науч.-метод. тр. – СПб. : ГАФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2004. – С. 39–40.
51. Перов, П. В. Содержание физической подготовки на начальном этапе занятий пауэрлифтингом : автореф. дис. ... канд. пед. наук / П. В. Перов ; СПб ГУФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2005. – 24 с.
52. Пэйн, П. Чудовищный жим: руководство к действию / П. Пэйн // Мир силы. – 2001. – № 1. – С. 32–33.

53. Пэйн, П. Становая тяга – ваш главный козырь / П. Пэйн // Мир силы. – 2000. – № 2. – С. 36–37.
54. Рыбальский, П. И. Жим в пауэрлифтинге / П. И. Рыбальский // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 8. – С. 58–60.
55. Рыбальский, П. И. Становая тяга в пауэрлифтинге / П. И. Рыбальский // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 10. – С. 40–42.
56. Рыбальский, П. И. Структура и содержание тренировочных микроциклов различной направленности в зависимости от характеристик соревновательных упражнений в пауэрлифтинге : автореф. дис. ... канд. пед. наук / П. И. Рыбальский. – М., 2000.
57. Сайпсон, Майк. Моя русская программа жима / Майк Сайпсон // Muscle and Fitness, Sept., 1987.
58. Самусевич, А. К. Тяжелая атлетика / А. К. Самусевич. – Минск : Беларусь, 1967. – С. 14–25
59. Семенов, В. Г. Основы методики тренировки в атлетической гимнастике / В. Г. Семенов, В. Н. Костюченков. – Смоленск, 1990. – С. 44–46.
60. Серопегин, И. М. Физиология человека : учебник для техникумов физ. культуры / И. М. Серопегин, В. М. Волков, М. М. Синайский. – М. : ФиС, 1979. – С. 79.
61. Силин, В. И. Интегральная подготовка мастеров пауэрлифтинга / В. И. Силин // Пауэрлифтинг. – 2009. – № 7. – С. 12–14.
62. Силовой тренинг. Как нарастить силу, занимаясь без тренера / Т. В. Рущкая. – М. : АСТ, 2010. – 130 с.
63. Слоан, С. С. Жим лежа / С. С. Слоан // Iron Man. – 2000. – № 10. – С. 34–37.
64. Смоллов, С. Ю. Тяга как одно из основных упражнений силового троеборья: краткий анализ и методика тренировки / С. Ю. Смоллов // Атлетизм, Инспорт, Малаховка. – 1993. – № 2. – С. 3–13.
65. Стеценко, А. И. Построение тренировочного процесса в пауэрлифтинге на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. И. Стеценко. – Киев, 2000.
66. Стеценко, А. И. Теоретические и методические основы подготовки в пауэрлифтинге / А. И. Стеценко // Пауэрлифтинг Украины. – Киев. 1997. – № 1(2). – 25 с.
67. Стеценко, А. И. Теоретические и методические основы подготовки в пауэрлифтинге / А. И. Стеценко // Пауэрлифтинг Украины. – Киев, 1997. – № 1(2). – 25 с.
68. Струков, С. Ф. Основы фитнес тренировки 2.0 / С. Ф. Струков. – М., 2015. – 497 с.
69. Стюарт Мак Роберт. Жим лежа = 180 кг! / Стюарт Мак Роберт. – М. : Сила и красота. – 16 с.
70. Суровецкий, А. Становая тяга / А. Суровецкий // Мир силы. – 2000. – № 4. – С. 25–28.

71. Сухоцкий, И. В. Пауэрлифтинг. Методика тренировки высококвалифицированных спортсменов / И. В. Сухоцкий. – М. : МИИТ, 2000. – 38 с.
72. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов ; сост. : Ф. П. Суслов, Д. А. Тышлер. – М. : Спорт Академ Пресс, 2001. – 480 с.
73. Уильямс, Дж. Вспомогательные упражнения для повышения результатов в жиме на скамье / Дж. Уильямс // Muscular Development. – 1994. – Май. – С. 21–22.
74. Фаламеев, А. И. Тяжелая атлетика : метод. пособие для студентов-заочников ин-тов физ. культуры / А. И. Фаламеев. – М., ФиС, 1962. – С. 20–26.
75. Фаламеев, А. И. Систематика, классификация и терминология в тяжелой атлетике : метод. рекомендации / А. И. Фаламеев. – Ленинград. – 1981. – С. 23–30.
76. Физическая культура : типовая учеб. программа для высш. учеб. заведений ; сост.: В. А. Коледа [и др.]. – Минск : РИВШ БГУ, 2008. – 49 с.
77. Физическая культура : курс лекций / В. А. Коледа [и др.] ; под общ. ред. В. М. Киселева. – Минск : БГУ, 2007. – 195 с.
78. Физическая культура : учеб. программа учреждений высш. образования для спортивного учеб. отд. ; сост.: С. В. Хожемпо, К. С. Вашкевич, О. Л. Гракович. – Минск : БГУ, 2018. – 66 с.
79. Холопов, В. А. Построение тренировочных нагрузок в микро- и мезоциклах на базовом этапе годичного цикла подготовки пауэрлифтеров высших разрядов / В. А. Холопов // Вестник спортивной науки. – Советский спорт. – 2007. – № 4. – С. 62–65.
80. Холопов, В. А. Построение нагрузок различной направленности в годичном цикле подготовки пауэрлифтеров старших разрядов / В. А. Холопов // Вестник Читинского государственного университета. – Чита, 2008. – № 1. – С. 103–109.
81. Холопов, В. А. Построение и содержание тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки пауэрлифтеров старших разрядов : дис. ... канд. пед. наук / В. А. Холопов. – М. : ВНИФК, 2008. – 115 с.
82. Хэтфилд Фредерик. Присед. Техника и тренировочные методы / Хэтфилд Фредерик // Muscular Development. – 1982, февраль. – С. 34–37.
83. Цедов, Р. А. Анализ траектории центра тяжести штанги в жиме лежа в пауэрлифтинге / Р. А. Цедов, В. А. Долгов, А. И. Мацко // Труды науч.-исслед. ин-та проблем физ. культуры и спорта – Краснодар : КубГАФГ, 1999. – С. 29–33.
84. Цедов, Р. А. К оптимальности спортивной техники становой тяги в пауэрлифтинге / Р. А. Цедов, Л. С. Дворкин, В. А. Долгов // Олимп. – 2003. – № 1. – С. 26–28.
85. Чернышев П. Н. Жим, ничего кроме жима / П. Н. Чернышев // Мир силы. – Июнь, 1999. – С. 34–37.
86. Шагеева, Л. Г. О теории движений в силовых видах спорта / Л. Г. Шагеева // Пауэрлифтинг. – 2009. – № 7. – С. 23–25.

87. Шантаренко, С. Г. Технические правила / С. Г. Шантаренко. – Омск, 2001.
88. Швуб Йожеф. Техника жима лежа / Йожеф Швуб // Тгепег. – 1980, ноябрь. – 260 с.
89. Шейко, Б. И. Методика планирования для начинающих пауэрлифтеров / Б. И. Шейко // Мир силы. – 1999. – № 4. – С. 28–31.
90. Шейко, Б. И. Методика планирования спортсменов-разрядников / Б. И. Шейко // Мир силы. – 2000. – № 1. – С. 32–34.
91. Шейко, Б. И. Методика подготовки пауэрлифтеров в группе спортивного совершенствования (КМС-МС) / Б. И. Шейко // Олимп. – 2000. – № 1. – С. 37–41.
92. Шейко, Б. И. Методика подготовки пауэрлифтеров в группе высшего спортивного мастерства (МС и МСМК) / Б. И. Шейко // Олимп. – 2000. – № 2–3. – С. 34–38.
93. Шейко, Б. И. Терминология упражнений, применяемых в пауэрлифтинге / Б. И. Шейко // Мир силы. – 2001. – № 4. – С. 20–27.
94. Шейко, Б. И. Техника соревновательных упражнений. Тяга становая / Б. И. Шейко // Мир силы. – 2002. – № 1. – С. 4–9.
95. Шейко, Б. И. Техника выполнения тяги становой / Б. И. Шейко // Олимп. – 2002. – № 1. – С. 33–37.
96. Шейко, Б. И. Техника выполнения приседания / Б. И. Шейко // Олимп. – 2002. – № 2. – С. 26–31.
97. Шейко, Б. И. Техника выполнения жима лежа на скамье / Б. И. Шейко // Олимп. – 2002. – № 3–4. – С. 20–25.
98. Шейко, Б. И. Краткий очерк истории развития пауэрлифтинга в России / Б. И. Шейко // Железный мир. – 2003. – № 4. – С. 240–245.
99. Шейко, Б. И. Жим лежа для любителей пахать / Б. И. Шейко // Мир силы. – 2003. – № 1. – С. 22–29.
100. Шейко, Б. И. Специальные упражнения в пауэрлифтинге : метод. пособие / Б. И. Шейко, П. С. Горулев. – Уфа, 2004. – 112 с.
101. Шейко, Б. И. Пауэрлифтинг : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Б. И. Шейко. – М. : ЕАМ СПОРТ СЕРВИС, 2005. – 544 с.
102. Шейко, Б. И. Биомеханический анализ техники выполнения жима лежа. Первые результаты / Б. И. Шейко, Б. Г. Лукьянов, В. С. Фетисов // Железный мир. – 2007. – № 4. – С. 124–130.
103. Шейко, Б. И. Техника жима лежа / Б. И. Шейко, Б. Г. Лукьянов, В. С. Фетисов // Железный мир. – 2007. – № 6. – 128 с.
104. Шейко, Б. И. Пауэрлифтинг в цифрах и фактах / Б. И. Шейко // Чемпионаты Европы. ЕРФ. – М. : ЕАМ СПОРТ СЕРВИС, 2008. – Кн. 2. – 544 с.
105. Шейко, Б. И. Техника приседания со штангой на спине / Б. И. Шейко, Е. Ковалькова // Тяжелая атлетика и пауэрлифтинг. – 2009. – № 1. – С. 26–28.
106. Шейко, Б. И. Методика обучения технике соревновательных упражнений в пауэрлифтинге / Б. И. Шейко, Б. Г. Лукьянов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : междунар. науч.-практ. конф. – УГАТУ, 2009. – С. 88–90.

107. Шейко, Б. И. Пауэрлифтинг России в цифрах и фактах / Б. И. Шейко // Чемпионаты мира. IPF. (1971–2008) / Б. И. Шейко Г. В. Ходосевич. – Красноярск : ООО ИПЦ «КАСС», 2009. – Кн. 3. – 92 с.
108. Шейко Б. И. Биомеханический анализ техники выполнения тяги становой стилем «сумо» трехкратного чемпиона мира Хупера Вэйда, США / Б. И. Шейко В. С. Фетисов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : IV Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа : УГАТУ, 2010. – С. 72–77.
109. Шейко, Б. И. Сравнительные характеристики биомеханического анализа техники тяги становой / Б. И. Шейко, В. С. Фетисов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : IV Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа : УГАТУ, 2010. – С. 77–86.
110. Шейко, Б. И. Теоретические основы техники выполнения соревновательного упражнения «жим лежа» : учеб. пособие / Б. И. Шейко, Е. В. Охлюев. – Уфа : Баш-ИФК, 2010. – 190 с. : ил.
111. Шейко, Б. И. Методика обучения студентов основам техники приседания со штангой на плечах / Б. И. Шейко // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : Мат. VI Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию УГАТУ ; Уфимский гос. авиационный техн. ун-т. – Уфа : УГАТУ, 2012. – С. 221–224.
112. Шейко, Б. И. Методика обучения студентов основам техники тяги / Б. И. Шейко // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : Материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию УГАТУ ; Уфимский гос. авиационный техн. ун-т. – Уфа : УГАТУ, 2012. – С. 224–228.
113. Шейко Б. И. Методика обучения студентов основам техники жима лежа / Б. И. Шейко // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : Материалы. VI Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию УГАТУ ; Уфимский гос. авиационный техн. ун-т. – Уфа : УГАТУ, 2012. – С. 219–221.
114. Шейко, Б. И. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера / Б. И. Шейко, П. С. Горулев, Э. Р. Румянцева ; под общ. ред. Б. И. Шейко. – М., 2013. – 560 с. : ил.
115. Щетина, Б. М. К вопросу о планировании тренировочной нагрузки в пауэрлифтинге / Б. М. Щетина // Физическая культура, спорт и здоровье населения Дальнего Востока : Материалы V Межрегион. науч. конф. – Хабаровск, 1997. – С. 130.
116. Щетина, Б. М. Двигательная структура соревновательных упражнений в пауэрлифтинге / Б. М. Щетина, Б. В. Райский // Физическая культура, спорт и здоровье населения Дальнего Востока : Материалы межрегион. науч. и науч.-практ. конф. – Хабаровск, 1999. – Ч. III. – С. 80–81.
117. Щетина, Б. М. Двигательная структура соревновательного упражнения «приседание» в пауэрлифтинге / Б. М. Щетина, В. В. Ткачев, В. В. Мулин // Материалы науч. конф. преподавателей ХГПУ. – Хабаровск, 2000. – С. 91–92.

118. Щетина, Б. М. Двигательная структура жима лежа / Б. М. Щетина, В. В. Мулин, В. В. Ткачев // Материалы науч.- практ. конф. – Хабаровск, 2001. – С. 316–317.

119. Якубенко, Я. Э. Сравнительный анализ объема тренировочной нагрузки в пауэрлифтинге у мужчин в зависимости от квалификации и массы тела : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Я. Э. Якубенко. – М., 2006. – 127 с.

4.2. Электронные ресурсы

1. Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 12 апр. 2016 г., № 303: в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 14.12.2016 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «Юр Спектр», Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100054>. – Дата доступа: 15.05.2025.

3. Об организации в 2020/2021 учебном году физического воспитания студентов, курсантов, слушателей учреждений высшего образования [Электронный ресурс] : инструктивно-методическое письмо // Республиканский центр физ. воспитания и спорта учащихся и студентов. – Режим доступа: <http://www.sporteducation.by/novosti/nid/4821>. – Дата доступа: 15.05.2025.

4. Об утверждении Положения об учреждении высшего образования [Электронный ресурс]: постановление Министерства образования РБ, 1 авг. 2012 г., № 93 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «Юр Спектр», Нац. центр правовой информации РБ. – Минск, 2017. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21226498>. – Дата доступа: 15.05.2025.

5. Об утверждении Правил безопасности проведения занятий физической культурой и спортом [Электронный ресурс]: постановление Министерства спорта и туризма РБ, 6 окт. 2014 г., № 61 // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «Юр Спектр», Нац. центр правовой информации РБ. – Минск, 2017. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21833467>.. – Дата доступа: 15.05.2025.

4.3. Терминологический словарь

Терминология – совокупность (система) терминов, употребляемых в какой – либо сфере деятельности, в том числе, и в спорте.

Терминология в пауэрлифтинге – это специфические названия или сочетания слов, принятые для обозначения того или иного понятия или упражнения. Появление учебных пособий, рекомендаций, журнальных статей по методике и обучения технике соревновательных упражнений пауэрлифтинга зарубежных и отечественных авторов, остро ставит вопрос о необходимости

разработки единой научно-обоснованной терминологии в пауэрлифтинге. Часто несколько терминов определяют одно и то же понятие. Разное наименование в методических материалах одних и тех же средств физического развития мешает читателю понять содержание опубликованных работ. В связи с тем что в тренировочном процессе пауэрлифтинга используются упражнения из бодибилдинга и тяжелой атлетики, то не удивительно, что в терминологии пауэрлифтинга много слов из этих видов спорта.

А

Абсолютная интенсивность – среднетренировочный вес штанги в килограммах.

Абсолютная сила – сила, проявленная человеком в каком-либо упражнении без учета веса мышц или всего тела.

Абсолютный чемпион – на всех чемпионатах, проводимых ИПФ, награда абсолютного чемпиона вручается атлету, показавшему лучший результат по формуле Уилкса (отношение максимального результата в сумме троеборье к собственному весу спортсмена). Он должен определяться только из числа победителей в весовых категориях.

Адаптация – закономерная способность живых существ приспосабливаться к различным условиям существования, к различным раздражителям.

Амплитуда движения – размах движения конечности или тела атлета при выполнении тренировочного или соревновательного упражнения.

Амплитуда укороченная (частичная) – выполнение упражнений в укороченной амплитуде движения (лишь на определенном участке), в пауэрлифтинге используется для преодоления «мертвой точки» в том или ином соревновательном движении.

Антогонисты – мышцы, которые по своей функции действуют в сторону, противоположную другой группе мышц. Например, мышцы-сгибатели плеча являются антогонистами разгибателей плеча.

Ассистенты (страхующие) – отвечают за увеличение или уменьшение веса штанги, регулировку требуемой для приседания и жима высоты стоек, очистку грифа или помоста по указанию старшего судьи и постоянно обеспечивают хорошее состояние помоста и поддержание порядка. Во время проведения соревнований на помосте должно находиться не более пяти и не менее двух ассистентов.

Б

База – совокупность базовых (мультисуставных) упражнений для крупных групп мышц, от развития которых в пауэрлифтинге зависит результативность в соревновательных движениях. К базовым упражнениям относятся жимы стоя, лежа, сидя под углом, приседания со штангой и жимы ногами на тренажере, тяги в наклоне и стоя, отжимания на брусьях с отягощением и т. п. упражнения.

«Баранка». На соревнованиях по пауэрлифтингу – выбывание спортсмена из борьбы в силу незачета ему всех реализованных попыток в конкретном соревновательном упражнении («нулевой» результат – отсюда «баранка»).

Бицепс бедра – в пауэрлифтинге – совокупность мышц, находящихся на задней поверхности бедренной кости (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца и полуперепончатая мышца).

В

Вариативность – один из важнейших принципов построения тренировочного процесса. Различается вариативность упражнений, объема, интенсивности. Является основой стабильного прогресса в пауэрлифтинге.

«Вернуть» («риплэйс») – словесная команда старшего судьи, сопровождаемая движением руки назад о возвращении штанги на стойки, подаваемая участнику соревнований, выполнявшему приседание или жим штанги лежа. Команда подается в целях безопасности, если по истечении пяти секунд после снятия штанги со стоек он не смог принять правильную стартовую позицию для начала упражнения.

Взвешивание – взвешивание участников соревнований должно проводится не ранее, чем за два часа до начала соревнований в соответствующей весовой категории (категориях). Взвешивание продолжается полтора часа.

Весовые категории – способ распределения атлетов на группы, в соответствии с весом тела, для проведения спортивных соревнований и регистрации рекордов.

Взрывной режим – способ выполнения упражнений, где на преодолевающей фазе движения атлет работает с максимально возможной скоростью.

Взрывная сила – способность организма проявлять значительную силы в очень короткий отрезок времени.

Выносливость – с физиологической точки зрения характеризуется как способность к длительному выполнению работы на требуемом уровне интенсивности, как способность бороться с утомлением.

«Вниз» («даун») – словесная команда старшего судьи, подаваемая участнику соревнования, выполнившему становую тягу, и сопровождаемая движением руки вниз. Сигнал не подается до тех пор, пока штанга не будет удерживаться в неподвижном положении и атлет не будет находиться в бесспорно финальной позиции.

«Время» (тайм) – звуковой сигнал контролера времени, объявляется в случае, когда атлет в течении одной минуты после вызова на помост не начал выполнять упражнение.

Высшая спортивная форма – состояние наивысшей тренированности, позволяющее спортсмену успешно участвовать в наиболее ответственных соревнованиях.

Г

Гакк-присед – упражнение для ног, автором которого был знаменитый русский атлет Георг Гаккеншмидт. Атлет приседает, держа гирию (впоследствии со штангой) двумя руками за тазом.

Гибкость – способность атлета свободно и быстро выполнять движения с большой амплитудой и высокой экономичностью.

Гиперэкстензия – разгибание спины или ног.

Границы весовой категории – обусловленные правилами соревнований для каждой весовой категории, верхние и нижние пределы массы тела боксеров, борцов, тяжелоатлетов, бодибилдеров и пауэрлифтеров.

Гриф штанги – металлический стержень со втулками для установки дисков штанги.

Гриф соревновательный – должен быть прямым, иметь хорошую насечку или нарезку и соответствовать следующим требованиям:

Общая его длина не должна превышать 2,2 м.

Расстояние между втулками не должно превышать 1,32 или быть меньше 1,31 м.

Диаметр грифа не должен превышать 29 или быть меньше 28 мм.

Вес грифа с замками должен равняться 25 кг.

Диаметр втулки не должен быть более 52 или менее 50 мм.

По окружности грифа должны быть сделаны две отметки машинным способом или лентой, расстояние между отметками – 81 см.

Д

Движители непосредственные – мышцы, работа которых перемещает туловище или конечности: они вносят наибольший вклад в силовое усилие в конкретном движении.

Движители вспомогательные – мышцы, работа которых способствует перемещению туловища или конечности; они работают в одном направлении с непосредственными движителями, являясь по отношению к ним синергистами.

Диск – гантели. Съёмный цельнометаллический, металлический или пластмассовый насыпной диск, применяемый для изменения веса гантели; изготовлен целиком из металла или покрывается резиной (полностью или только резиновым ободом). Может быть полым для добавления веса с помощью песка, свинцовой дроби или металлической стружки (этот вариант в настоящее время является редкостью).

Диски – дискообразные разновесные отягощения, устанавливаемые на грифе штанги для набора необходимого веса.

Диски штанги соревновательные – должны удовлетворять следующим требованиям:

Все диски, применяемые на соревнованиях, должны весить в пределах 0,25 % от указанного веса.

Диаметр отверстия диска не должен быть больше 53 и меньше 52 мм.

Диски должны состоять из такого набора: 1,25 кг; 2,5; 5; 10; 15; 20; 25 и 50 кг.

Динамический (мио-метрический) метод – динамическая работа, при которой происходят изменения длины мышц без изменения их тонуса. Этому методу принадлежит приоритет.

Дожим – выпрямление одной или обеих рук, следующее после замедления движения штанги или ее остановки.

Ж

Жим лежа. Соревновательное упражнение в пауэрлифтинге. Выполняется из положения лежа на горизонтальной скамье, штанга в выпрямленных руках, по команде старшего судьи опускается на грудь и после видимой паузы атлет выжимает штангу вверх на прямые руки.

Специально-подготовительное упражнение в тяжелой атлетике, бодибилдинге и пауэрлифтинге. Может выполняться на горизонтальной скамье, наклонной скамье головой вверх и обратно-наклонной скамье головой вниз, со штангой или гантелями.

Жимовые упражнения – специальные упражнения для изучения и совершенствования техники жима лёжа и развития физических качеств спортсмена.

Жонглирование – подбрасывание и ловля вращающейся гири.

З

Замок – специальный зажим (пружинный, винтовой, храповичковый, фрикционный) для закрепления дисков на грифе штанги (гантели).

Замки соревновательные – должны всегда применяться на соревнованиях, должны весить 2,5 кг каждый.

Захват – способ обхвата кистями грифа штанги.

З. сверху – захват грифа, при котором ладони обращены назад.

З. снизу – захват грифа, при котором ладони обращены вперед.

З. простой – захват грифа, при котором четыре пальца находятся с одной стороны грифа штанги, а большой палец – с другой,

З. односторонний – захват, при котором все пальцы накладываются на гриф штанги сверху либо снизу,

З. в «замок» – захват грифа, при котором большой палец накладывается на гриф, а указательный и средний пальцы прикрывают его сверху,

З. разносторонний – захват грифа, при котором ладони обращены в разные стороны, применяется при выполнении становых тяг для предупреждения «выкручивания» снаряда из кистей.

И

ИПФ – международная федерация пауэрлифтинга.

Исходное положение – положение атлета, из которого начинается выполнение упражнения.

Изометрический (статический) метод – при котором изменяется тонус мышц, но не меняется их длина.

Интенсивность тренировочной нагрузки – величина среднего веса, поднимаемого в упражнении, за тренировку, неделю, месяц, год, который находится путем деления объема нагрузки в килограммах на КПШ.

К

Касание – касание локтем бедер во время приседания, касание снарядом (штангой) стоек во время приседания или жима лежа.

Классические упражнения – упражнения, включаемые в программу соревнований по пауэрлифтингу: приседание (со штангой на спине), жим лежа (на горизонтальной скамье) и тяга становая (с помоста).

Классическое троеборье – соревновательный комплекс, состоящий из классических упражнений.

Конечное положение – положение, которым заканчивается выполняемое упражнение.

Коэффициент интенсивности нагрузки (КИ) – отношение среднего веса штанги к результату, показанному в классическом троеборье (двоеборье).

КПШ – количество подъемов штанги.

Крест – удержание снарядов (гирь, гантелей и др.) в вытянутых в стороны руках.

Круговая тренировка – основной метод развития силовой выносливости. Тренировочная программа состоит в большинстве случаев из 8–12 упражнений, последовательность которых определяется таким образом, чтобы каждое последующее упражнение нагружало не те мышцы, которые испытывали нагрузку в предыдущем упражнении.

Л

Локаут – выпрямление рук со снарядом на стойках, включает в себя только самую последнюю фазу жима – 10–12 сантиметров траектории штанги.

М

Макроцикл – структура больших тренировочных циклов типа полугодовых, годовых и многолетних.

Малый тренировочный вес – вес штанги, до 70 % от предельного результата в данном упражнении.

Максимальный тренировочный вес – вес штанги, превышающий 90 % от предельного результата.

Мезоцикл – структура средних циклов тренировки, включающих относительно законченный ряд микроциклов (обычно имеют в виду месячный цикл.)

Микроцикл – структура отдельного тренировочного занятия и малых циклов, состоящих из нескольких занятий (недельный цикл).

Метод повторных усилий – заключается в повторном поднимании отягощения, вес которого постепенно увеличивается с ростом силы мышц.

Метод прогрессивного возрастающего сопротивления – определяется вес, который атлет может поднять на 10 ПМ (повторный максимум). Тренировка состоит из трех подходов с 10 медленными повторениями в каждом. В первом подходе 50 %, во втором 75 % и в третьем 100 % (от 10 ПМ).

Метод кратковременных максимальных напряжений – при этом методе требуется быстрое проявление абсолютной силы, отличается от метода прогрессивно возрастающего сопротивления, в преимущественном использовании веса в пределах 85–95 % от максимума.

Метод пирамиды – увеличение веса и уменьшение числа повторений с каждым подходом. Хорошая система для увеличения объема и силы.

Метод регрессии – противоположность «методу пирамиды», атлет начинает первый подход с самого большого веса, а затем снижая вес, увеличивает количество повторений в каждом подходе.

Метод марафона – совмещение «метода пирамиды» с «методом регрессии», атлет в каждом подходе к штанге увеличивает вес и уменьшает количество подъемов, дойдя до планируемого максимума, снижает вес и увеличивает количество подъемов в подходе. Хорошо развивает силовую выносливость.

«Мертвая» точка – точка по амплитуде движения, в которой происходит замедление или полная остановка движения снаряда при выполнении жима лежа со штангой, приседания со штангой на плечах, становой тяги либо любого другого упражнения в пауэрлифтинге и бодибилдинге.

«Мертвая тяга» – тяга штанги с прямыми ногами.

Мост («грудной») – допустимое выгибание позвоночника в поясничной и грудной областях (без отрыва тазового пояса от скамьи), облегчающее выполнение жима лежа штанги на соревнованиях по пауэрлифтингу.

МОШ – момент отрыва (отделения) штанги от помоста при выполнении становой тяги.

Н

Нагрузка – количественная мера воздействия физических упражнений на организм.

Наклон – сгибание туловища вперед, назад, в стороны.

Начальный вес – вес штанги, с которого спортсмен начинает свой первый подход на соревнованиях.

Ножницы – положение ног, при котором одна нога выставляется вперед на полную ступню, а вторая – назад на носок.

О

Объем нагрузки – работа, выполненная спортсменом за определенный период (тренировка, неделя, месяц, год), измеряется количеством подъемов штанги (КПШ), количеством поднятых килограммов в каждом упражнении.

Основной тренировочный вес – вес штанги, с которым преимущественно тренируется атлет.

Остановка – кратковременное прекращение подъема штанги.

Отбив – в пауэрлифтинге и бодибилдинге – отражение грифа штанги от груди при выполнении жима штанги лежа. На соревнованиях по пауэрлифтингу считается технической ошибкой и влечет незачет попытки.

Отклон – прогиб туловища с наклоном назад в заключительной фазе выполнения тяги становой.

Относительная интенсивность (ОИ) – средний вес штанги или интенсивность нагрузки, отнесенная (в процентах) к максимальному результату атлета в классическом упражнении. Считается за тренировку, неделю, месяц и год.

Относительная сила – сила человека, проявляемая в каком-либо упражнении (в движении, при разгибании-сгибании сустава, при ударе и т. п.), приходящаяся на 1 кг веса атлета.

ОФП – общая физическая подготовка, состоящая из общеподготовительных упражнений, включаемых в разминку и заключительную часть тренировки с применением различных видов спорта.

II

Перезаявка – увеличение или уменьшение первоначально заказанного веса. Атлету разрешается только одно изменение веса в первом подходе в каждом упражнении, не позднее чем за 5 минут до начала первого раунда в этом упражнении.

Весы, заявленные на подходы во втором раунде во всех трех упражнениях, не могут быть изменены.

В третьем раунде в тяге разрешается дважды менять заявленный вес.

Перекас – отставание движения одной руки во время выполнения жима лёжа.

Перетренировка – спортивная болезнь, в основе которой лежит перенапряжение возбуждательного и тормозного процессов в коре больших полушарий.

Переходный период – в этот период снижают объем и интенсивность тренировочной нагрузки, уменьшают количество тренировок в неделю. Главная задача обеспечить организму активный отдых.

Плнты (блоки) – подставки, на которые ставят штангу для увеличения высоты расположения ее грифа (при выполнении тяг).

Плиометрический метод – характерный для уступающей работы.

Поворот – движение туловища вокруг вертикальной оси.

Подводящие упражнения – упражнения, которые как бы подводят к освоению основного действия путем его целостной имитации либо частичного воспроизведения в упрощенной форме.

Подведение коленей – перемещение коленей вперед во время тяги.

Подъем – однократное выполнение упражнений со штангой, с гирей, с гантелями и другими отягощениями.

Подход – 1. Однократное или многократное выполнение упражнения со штангой (гантелями) в одной попытке, не выпуская ее из рук.

2. Законченное или не законченное соревновательное упражнение в пауэрлифтинге. Подходом считается и время (60 с), в течение которого спортсмен не вышел на помост после вызова его секретарем соревнований.

Дополнительный П. предоставляется спортсмену в случае неудачной попытки из-за ошибочно установленного веса штанги, по вине ассистентов или из-за неисправности оборудования.

Зачетный П. Подход, результат которого идет в зачет соревнований;

П. на установление рекорда. Подход атлета в официальных соревнованиях к штанге с рекордным весом в зачетных попытках (засчитывается в результат соревнований) или в дополнительных (не засчитывается в результат соревнований), вес штанги должен, как минимум, на 500 г превышать существующий рекорд.

Разминочный П. Упражнение со штангой перед выходом на соревновательный помост.

Подготовительный период – главная задача, создать фундамент спортивной формы и обеспечить ее непосредственное становление.

Полунаклон – неполное сгибание туловища вперед, назад, в стороны.

Полуприсед – упражнение со штангой, гантелями в руках или на тренажерах, имитирующих приседание, выполняемое в сокращенной амплитуде (как правило, в верхней половине движения). Используется в пауэрлифтинге как средство развития силовых возможностей ног по преодолению сопротивления штанги на верхнем участке амплитуды (приседания со штангой).

Помост (соревновательный) – все упражнения выполняются на помосте размером минимум 2,5×2,5 м и максимум 4,0×4,0 м. Поверхность помоста должна быть плоской, твердой, нескользкой, горизонтальной. Помост должен возвышаться не более чем на 10 см от сцены или пола.

Помощь бедрами – подталкивание штанги бедрами во время ее подъема в тяге становой.

Пояс (ремень) – изготавливается из кожи, винила или иного подобного не растягивающегося материала из одного или нескольких слоев, склеенных или прошитых между собой.

ширина пояса максимум 10 см;

толщина пояса в его основной части максимум 13 мм;

внутренняя ширина пряжки не более 11 см;

наружная ширина пряжки максимум 13 см;

ширина петли для языка на поясе максимум 5 см;

расстояние между передним концом пояса у пряжки и дальней стороной петли для языка пояса максимум 15 см.

Предельный результат – максимальный вес штанги, которую атлет может поднять в данном упражнении.

Прикидка (проходка) – выполнение какого-либо упражнения до предельного результата.

Принцип вынужденных повторений – выполнение последних повторений в подходе с помощью партнера.

Принцип мышечного предпочтения – проработка необходимой группы мышц в тренировке.

Приседание – классическое упражнение, при котором спортсмен выполняет приседание в соответствии правил соревнований.

Приседание в «глубину» – атлет встает на два плинта (блока) высотой 50–60 см, отстоящих друг от друга на расстоянии 70–80 см. В опущенных руках держит гирю или другое отягощение, и не наклоняя спины, делает глубокое приседание.

Пуловер – замедленное опускание веса прямыми руками за голову и возвращение его в вертикальное положение лежа на горизонтальной скамье или поперек скамьи, максимально прогибаясь в грудной части позвоночника. При опускании – глубокий вдох, при поднимании – выдох.

Р

Разведение – отведение рук с отягощением в разные стороны (стоя, сидя, лежа).

Разминка – комплекс специально подобранных физических упражнений, выполняемых спортсменом с целью подготовить организм к предстоящей работе. Состоит из двух частей – общей и специальной.

Общая Р. Комплекс упражнений, выполняемый непосредственно перед началом собственно тренировочного занятия для проведения основных функциональных систем организма в состояние, характеризующееся готовностью к выполнению напряженной физической работы.

Специальная Р. В пауэрлифтинге – выполнение какого-либо упражнения в облегченном варианте (с меньшей величиной отягощения, в замедленном режиме, с повышенным контролем техники) перед тем, как прибегнуть к работе с субмаксимальной нагрузкой. Используется для проведения в оптимальное рабочее состояние той мышцы (мышечной группы), которая будет играть роль непосредственного движителя в данном упражнении.

Разминочный вес – вес штанги, с которым спортсмен проводит разминку перед подъемом тренировочных или соревновательных весов.

С

Сет – однократное или многократное выполнение упражнения со штангой, гирей, гантелями или на тренажере, не выпуская из рук.

Сигнализация.

Световая сигнализация применяется на соревнованиях по пауэрлифтингу. Она располагается в удобном для судей месте. Каждый судья управляет белым и красным светом. Эти два света означают соответственно «вес взят» («гуд лифт») и «вес не взят» («ноу лифт»).

Сигнализация флажками, в случае поломки или отсутствия электрической сигнализации, судьи должны иметь флажки или транспоранты белого и красного цветов. С помощью флажков они должны показать свое решение после команды голосом старшего судьи «флажки» («флэгз»).

Сила – силу человека можно определить как его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий.

Сила мышц – максимальное напряжение, выраженное в граммах и килограммах, которое способны развить мышцы.

Силовая выносливость – двигательная деятельность, в которой требуется длительное проявление мышечных напряжений без снижения их рабочей эффективности.

С. В. – делится на динамическую и статическую.

Динамическая силовая выносливость – типична для упражнений с повторными и значительными мышечными напряжениями при относительно невысокой скорости движений и, упражнений циклического или ациклического характера, где нужна быстрая сила. В последнем случае речь идет о специфичной выносливости, имеющей значение главным образом для способности относительно длительно выполнять специальную работу скоростно-силового и взрывного характера без снижения ее эффективности.

Статическая силовая выносливость – типична для деятельности, связанной с длительным удержанием предельных и субпредельных напряжений, а также умеренных, необходимых главным образом для сохранения определенной позы.

Стабилизаторы – мышцы, работа которых фиксирует осанку, положение частей тела при мощных усилиях, развиваемых непосредственными и вспомогательными движителями.

Синергисты – мышцы /или группа мышц/, которые, сокращаясь, одновременно действуют на сустав, находясь по одну сторону его оси. Примером могут служить сгибатели предплечья и плеча, вызывающие сгибание в локтевом суставе.

Скамья

С. для жима лежа в пауэрлифтинге должна быть гладкой и горизонтальной.

Длина – не менее 1,22 м;

Ширина – не менее 29 и не более 32 см;

Высота – не менее 42 и не более 45 см от пола до верха несжатой подушечной поверхности скамьи.

Высота стоек минимум 82 и максимум 100 см от пола до грифа на стойках.

Минимальное расстояние между стойками, измеряемое по внутренней части грифа, лежащего на стойках, должно быть равно 1,1 м.

Головная часть скамьи должна выступать на 22 см от середины стоек. Допускается отклонение этого размера на 5 см в любую сторону.

С. Скотта. Специальная скамья с наклонной или вертикальной опорной поверхностью, на которой располагаются плечевые отделы для выполнения сгибаний рук со штангой или гантелями. Названа по имени выдающегося культуриста Лэрри Скотта, популяризовавшего упражнения на ней.

Соревновательный период – достижение уровня наивысшей спортивной формы и реализация ее на соревнованиях.

Соревновательные упражнения – упражнения входящие в программу соревнований по пауэрлифтингу и применяемые в тренировочном процессе (приседание со штангой на спине, жим лежа на скамье и тяга становая).

Средний тренировочный вес – вес штанги 71–80 % от предельного результата.

Субмаксимальный тренировочный вес – вес штанги 81–90 % от предельного результата.

Сумма – в пауэрлифтинге результат сложения весов штанги, показанных атлетом в трех соревновательных движениях.

Сократимость мышцы – способность мышцы сокращаться при своем возбуждении. В результате сокращения происходит укорочение мышцы.

Специально-подготовительные упражнения – это упражнения в пауэрлифтинге, направленные на изучение и совершенствование, как отдельных элементов техники соревновательных упражнений, так и на развитие специальных физических качеств спортсмена (силы, быстроты, выносливости, гибкости и т. д.):

Спортивная форма – состояние оптимальной (наилучшей) готовности спортсмена к достижениям, которое приобретается при определенных условиях в каждом макроцикле тренировки.

Средний вес (V_{cp}) – отношение общей суммы килограммов, поднятых в упражнении или упражнениях (тренировке, недели, месяце, году), к количеству подъемов штанги.

Срыв – максимальное развитие скорости движения штанги в начале подъема штанги с груди при жиме лежа.

«Старт» («стат») – словесная команда старшего судьи, подаваемая участнику соревнования в жиме лежа, и сопровождаемая движением руки вниз. Является сигналом для начала упражнения спортсменом.

Стартовое положение – исходное положение (и. п.) атлета, перед началом выполнения движения.

Статический старт – старт, при котором атлет, приняв и. п., уже не меняет его до начала подъема штанги от помоста.

Динамический старт – атлет после принятия и. п. выполняет перед началом подъема штанги определенные движения. Динамический старт имеет несколько вариантов.

Старт раскачкой – старт с предварительным отклонением атлета назад-вниз, затем с перемещением его вверх-вперед перед началом подъема штанги.

Старт с одним или двумя колебаниями – старт с предварительными колебательными движениями таза атлета вниз и вверх перед подъемом штанги.

Старт с подачи туловища снизу – старт из низкого исходного положения.

Старт с ходу – старт без фиксации исходного положения после быстрого захвата штанги.

Стартовая сила – это характеристика способности мышц к быстрому развитию усилия в начальный момент напряжения.

Статическая сила – способность удерживать внешнее сопротивление (например, штангу) в заданной точке.

«Стойки» («рэк») – словесная команда старшего судьи, сопровождаемая движением руки назад о возвращении штанги на стойки, подаваемая участнику соревнований, выполнившему приседание или жим штанги лежа. Команда подается после принятия атлетом неподвижного положения (несомненно, завершив движение).

Стойки для приседания (соревновательные) –регулируемые по высоте – от 1,0 м в нижнем положении и далее выдвигаться на высоту до 1,7 м через каждые 5 см.

Стриппинг – тренировочный прием, при котором атлет, выполняя серию в каком-либо упражнении, через 2–3 повторения уменьшает вес отягощения (ассистенты сбрасывают с грифа штанги мелкие диски).

Т

Термин – слово (или сочетание слов), являющееся точным обозначением определенного понятия, какой-либо специальной области науки, техники, искусства, общественной жизни и т. п.

Терминология – совокупность терминов, употребляемых в какой – либо области знания, искусства, общественной жизни, в том числе, и в спорте.

Тренировка – специализированный процесс, направленный на достижение высоких спортивных результатов в избранном виде спорта. Цель тренировки – обеспечить физическую, техническую, морально-волевую и другие виды подготовленности.

Тренировочный вес – вес штанги, с которым спортсмен преимущественно тренируется.

Тяга становая – соревновательное упражнение, в котором штанга поднимается с помоста до полного выпрямления ног и туловища спортсмена.

Тяга сумо – характеризуется широкой постановкой ног.

Тяговые упражнения – специальные упражнения для изучения и совершенствования техники тяги становой и развития физических качеств.

У

Упражнения для приседаний – специальные упражнения для изучения и совершенствования техники приседания и развития физических качеств спортсмена в этом упражнении.

Упражнения для жима лежа – специальные упражнения для изучения и совершенствования техники жима лежа и развития физических качеств спортсмена в этом упражнении.

Упражнения для тяги – специальные упражнения для изучения и совершенствования техники тяги и развития физических качеств спортсмена в этом упражнении.

Утомление – временное снижение работоспособности, наступающее в результате проделанной мышечной работы. К ним относятся: снижение производительности работы (К.П.Д.), замедление движений, нарушение точности, согласованности, ритмичности движений, включение в работу дополнительных мышц, нарушающих согласованность в деятельности двигательных и вегетативных функций.

Ф

Фаза – более мелкая составная часть упражнения, это очередная ступень развития двигательного акта, в которой начинают проявляться новые количественные и качественные изменения в характеристиках движения. На границах фаз происходит смена форм мышечного сокращения в основных группах мышц, принимавших участие в двигательном действии. Предыдущая фаза создает оптимальные условия для решения двигательной задачи последующей фазы.

Фиксация – удержание штанги в позе, завершающей различные движения и отвечающем требованиям правил соревнований.

Формула Уилкса. Формула, названная по имени предложившего ее спортивного функционера Роберта Уилкса (Австралия), предназначенная для определения лучшего атлета на соревнованиях по пауэрлифтингу среди мужчин и женщин. Формула заменила собой прежде признанные в качестве стандарта формулы Малоне и Швартца.

Французский жим – упражнение, применяемое в пауэрлифтинге для развития трехглавой мышцы плеча (трицепса). Представляет собой процесс разгибания рук в локтевом суставе с фиксированными в вертикальном положении плечевыми отделами. Может выполняться стоя, лежа на горизонтальной, наклонной и обратно-наклонной скамьях, с гантелями или со штангой, с разными позициями кистей, удерживающих гриф штанги или гантели.

Х

Хват – расстояние между кистями на снаряде. В зависимости от расстояния между кистями на снаряде хват может быть: а) узкий, б) средний, широкий.

Ходьба выпадами – передвижение выпадами со штангой на спине.

Ч

Читинг – (от слова "cheat" – «обманывать», «ловчить») – специальная техника выполнения движения. В пауэрлифтинге применяется в жиме лежа, при котором на штангу ставится вес чуть больше того, который способен преодолеть атлет в целевом диапазоне повторений. После медленного и контролируемого опускания штанги на грудь, атлет путем небольшого толчка тазом вверх сообщает снаряду первоначальный импульс к движению.

Ш

Ширина хвата – расстояние между кистями рук на грифе штанги.

Шраги – подъем плеч с отягощением (гантели, гири, штанга) в руках.

Штанга – основной спортивный снаряд для тренировок и соревнований пауэрлифтеров и тяжелоатлетов.

Штанга народная – спортивный снаряд, имеющий значительно меньшие размеры и вес, применяется при проведении занятий в домашних условиях.

Э

Экстензии (выпрямления) ног – упражнение эффективно для изолирования квадрицепсов. Рекомендуется в каждом повторении задерживаться в верхней точке на две секунды и максимально напрягать мышцы. Опускайте вес медленно.

«Элита» – неофициальная классификация уровня спортивного мастерства в пауэрлифтинге. Предполагается, что элитный пауэрлифтер должен достигнуть в троеборье суммы, в 10 раз превышающей его собственный вес.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПАУЭРЛИФТИНГ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы; вопросы, изучаемые на учебном занятии	Количество аудиторных часов					
		ГНСП-140		ГСП-240		ГСП-320	
		Теоретические занятия	Практические занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ВИДАХ СПОРТА	10		12		12	
1	Требования к организации и проведению учебно-тренировочных занятий по пауэрлифтингу	4		4		4	
2	История возникновения и развития пауэрлифтинга. Современное состояние и тенденции развития пауэрлифтинга в мире и Республике Беларусь	1		1		1	
3	Правила безопасности и профилактика травматизма на учебно-тренировочных занятиях по пауэрлифтингу	1		1		1	
4	Спортивный инвентарь, оборудование и экипировка	1		1		1	
5	Правила и методика судейства спортивных соревнований по пауэрлифтингу	1		2		2	
6	Гигиена занятий, режим дня и питания, закаливание	1		1		1	
7	Основы методики обучения и спортивной тренировки в виде спорта. Организация самостоятельных занятий	1		2		2	
2	ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ		124		210		290
8	Общая физическая подготовка		12		24		24
	Средства и методы развития силы;		5		10		12
	Средства и методы развития выносливости;		3		8		8
	Средства и методы развития быстроты		2		2		2

Номер раздела, темы	Название раздела, темы; вопросы, изучаемые на учебном занятии	Количество аудиторных часов					
		ГНСП-140		ГСП-240		ГСП-320	
		Теоретические занятия	Практические занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
8	Средства и методы развития сложнокоординационных способностей		2		4		2
9	Специальная физическая подготовка Средства и методы развития специальной силы; Средства и методы развития специальной выносливости; Средства и методы развития специальной быстроты; Средства и методы развития специальных сложнокоординационных способностей		30 15 8 3 4		44 22 12 5 5		44 24 14 3 3
10	Техническая подготовка Основные соревновательные упражнения; Специально-подготовительные упражнения; Общеподготовительные упражнения		50 12 13 25		78 30 25 23		110 50 30 30
11	Тактическая подготовка		20		40		70
12	Психологическая подготовка		6		14		30
13	Учебно-практическая подготовка		2		4		4
14	Проведение учебно-тренировочных занятий в качестве помощника преподавателя		4		6		8
3	СУДЕЙСТВО СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ		2		10		10
15	Инструкторская и судейская практика по пауэрлифтингу		2		10		10
4	КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И УРОВНЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ		4		8		8

Номер раздела, темы	Название раздела, темы; вопросы, изучаемые на учебном занятии	Количество аудиторных часов					
		ГНСП-140		ГСП-240		ГСП-320	
		Теоретические занятия	Практические занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
16	Тестирование уровня физической и технической подготовленности		2		4		4
17	Контроль функционального состояния		2		4		4
	Всего	10	130	12	228	12	308
	Итого	140		240		320	