

Рецензия на методическую разработку по теме: «Методика совершенствования гибкости тяжелоатлетов»

Методическая разработка тренера-преподавателя по тяжёлой атлетике МАУ ДО ДЮСШ «Юность» станицы Новомышастовской Богданова В.Ю. на тему «Методика совершенствования гибкости тяжелоатлетов» составлена с требованиями дополнительного образования.

Актуальность методической разработки состоит в практическом применении рекомендаций педагогами дополнительного образования, осуществляющих тренировочные мероприятия с детьми, занимающимися тяжёлой атлетикой.

Методическая разработка содержит все необходимые структурные части: титульный лист, введение, научная новизна, практическая значимость, использованная литература.

Методическая разработка тренера-преподавателя Богданова В.Ю. имеет логически выверенную системную последовательность, составлена продуманно и достаточно полно раскрывает тему.

Представленная для рецензирования методическая разработка тренера-преподавателя Богданова В.Ю. интересна, актуальна и может быть рекомендована для использования тренерами-преподавателями ДЮСШ при организации учебно-тренировочного процесса.

Заслуженный тренер России
проректор по спортивной работе ФГБОУ ВПО
«Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма»


Е.В. Руденко



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА «ЮНОСТЬ»
СТАНИЦА НОВОМЫШАСТОВСКАЯ

Методическая разработка на тему:
**«Методика совершенствования
гибкости тяжелоатлетов»**

Автор:
тренер-преподаватель по тяжелой атлетике
Богданов Валерий Юрьевич

Директор

КОПИЯ
ВЕРНА



В. Ю. Богданов

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Характеристика гибкости	3
2. Основные задачи по совершенствованию гибкости.....	6
3. Средства и методы совершенствования гибкости.....	7
4. Методические рекомендации при выполнении упражнений для развития гибкости	13
Литература.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Уровень развития гибкости тяжелоатлета существенно влияет на проявление силовых и скоростно-силовых способностей, эффективность техники выполнения специальных и соревновательных упражнений за счёт более полной реализации моторного потенциала, рационально выполнения фаз и повышения экономичности движения.

Упражнения, направленные на развитие подвижности в различных суставах, являются действенным профилактическим средством против различного рода травм.

Акцентированная тренировка на развитие подвижности в суставах, и особенно, в тазобедренном, в сочетании с силовыми упражнениями характерна для японской школы тяжёлой атлетики. В частности, указанная направленность тренировочного процесса отразилась на способе подъёма штанги японскими атлетами и расположением и тела в подседе.

Принудительное растяжение скелетной мускулатуры вызывает срочный эффект в повышении её функциональных способностей (4).

При подтягивании, а также специальных упражнениях на растягивание происходит смена кратковременных мышечных напряжений и расслаблений, что позволяет человеку за короткое время отдохнуть.

Переход от напряжения мышц к расслаблению и снова к напряжению способствует своеобразной гимнастике нервных центров. Различные способы растяжек рефлекторно улучшают трофические процессы в коже, мышцах, в сухожильном аппарате, формирует сильные положительные эмоции (8).

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ГИБКОСТИ

Гибкость — это способность выполнять движения с большой амплитудой(7).

Термином «гибкость» целесообразней пользоваться в тех случаях, когда речь идет о суммарной подвижности в суставах всего тела. Применительно же к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность» (например, в коленном суставе (13)).

Гибкость может быть общей и специальной. Общая гибкость — это подвижность во всех суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Специальная гибкость значительная или даже предельная подвижность в отдельных суставах применительно к требованиям избранного вида спорта (15).

Величины предельного размаха движений в суставах разных звеньев одного и того же человека весьма слабо коррелирует между собой. Общая гибкость является результатом функционирования с предельным размахом нескольких или большинства суставов человеческого тела, соединяющих

более или менее длинные кинематические цепи рычагов. В соответствии с этим условием гибкость реализуется не в элементарном движении, а в сложном, комбинированном и синхронизированном действии (6).

Выделяют активную гибкость и пассивную (1,3, 7, 10,21). Активная гибкость — способность достигать больших амплитуд движения в каком-либо суставе за счет активных мышечных групп, проходящих через этот сустав. Пассивная гибкость определяется наивысшей амплитудой, которую можно достичь за счет внешних сил. Показатели активной гибкости меньше соответствующих показателей пассивной гибкости (7).

Амплитуда движений в суставах определяется работой их тормозных аппаратов: связочного, костного и мышечного (17).

Разделение на активную и пассивную гибкость носит не только теоретический характер. На пример, спортсмен тяжелоатлет с помощью партнёра или отягощения достигает требуемой для рывка и толчка подвижности в плечевых суставах. Его пассивная гибкость хорошо выражена (руки подняты вверх), но использовать её при выполнении упражнения со штангой спортсмен еще не в состоянии. Причина заключается в недостаточной развитой активной гибкости.

У спортсмена доступный размах движений, как правило, несколько превышает размер амплитуд в соревновательных упражнениях. Это так называемый «запас прочности» или точнее «запас гибкости» позволяет в пределах соблюдаемой амплитудой движений свести к минимуму сопротивление растягиваемых мышц, что положительно отражается на экономичности выполнения упражнения и предупреждает возникновение травм.

Достигая несколько большей подвижности в суставах, чем это требуется для выполнения тяжелоатлетических упражнений и создавая как бы запас подвижности в суставах, спортсмен приобретает возможность выполнять движения с большей быстротой и большей силой.

С ростом гибкости растягиваемые мышцы начинают возбуждаются при больших амплитудах движения.

Гибкость зависит от морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата спортсмена, которые обуславливают степень подвижности его звеньев относительно друг друга. Потенциальные возможности гибкости ограничены анатомическими способностями тех или иных суставов и связочного аппарата. Гибкость зависит от эластических свойств и смазок. В процессе длительного развития гибкости изменяются такой же формы сочленяющих костных поверхностей. Если подвижность всех звеньев опорно-двигательного аппарата доведена до амплитуд, допускаемых нормальное строение суставов, то дальнейшее увлечение её становится нецелесообразным.

Чрезмерное развитие гибкости введет к избыточной необратимой деформации суставов и связок, нарушает осанку и отрицательно сказывается на двигательных способностях.

Фантастический размах движений ограничивается мышц антагонистов. Возбуждение растягиваемых мышц также ограничивает подвижность в суставах. Чем больше способность мышц антагонистов растягиваться, тем больше подвижность в суставе (19).

Плохая гибкость связана с неумением расслаблять мышцы — антагонисты. У лиц, плохо координирующих свои движения, плохо расслабляющих свои движения, плохо расслабляющие мышцы, гибкость развивается медленнее. Поэтому показатели гибкости зависят от способности сочетать расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение.

На подвижность в суставах влияет и тонус мышц, зависящий в свою очередь, от состояния центральной нервной системы.

Гибкость зависит от температуры внешней среды: при повышении температуры она увеличивается. Уменьшение амплитуды движения происходит после охлаждения мышц, после утомительной тренировки и после принятия пищи.

Температура мышцы важный фактор, определяет её податливость растягиванию. Повышение температуры тела под влиянием внешнего тепла или в результате выполнения физической работы вызывает усиленное кровоснабжение мышц, делает волокна более эластичными (15).

На гибкость существенно сказывается суточная периодика. Наименьшие её показатели зарегистрированы в утренние часы сразу после пробуждения человек.

Гибкость улучшается с возрастом, достигая в естественном развитии небольшие величины к 15 годам. По мере старения организма человека гибкость ухудшается.

Развитие гибкости в суставах человека находится под значительным влиянием наследственных факторов (18). Влияние наследственных факторов на развитие гибкости несколько больше для женского организма, чем для мужского. Воздействие тренировки на развитие гибкости у мужчин более эффективнее, чем у женщин. Темп развития гибкости находится примерно под равным влиянием наследственности и среды.

Активность действия генов, контролирующих развитие гибкости, снижается в процессе онтогенеза.

Воздействие внешней среды (например, тренировки) более эффективно в раннем детстве у детей, одаренных в отношении гибкости, а для детей не имеющих, наследственного предрасположения к развитию гибкости суставов, влияние существеннее сравнительно в более позднем возрасте.

Еще в раннем детстве возможен прогноз по дерматоглифическим показателям (отпечатки пальцев и ладоней рук) наличие или отсутствия предрасположения к развитию гибкости и темпов её приростов.

При выполнении активных движений величина их амплитуды зависит от силовых способностей человека. Чем больше разница между активной и пассивной подвижностью в суставах, тем в большей степени амплитуда основных движений зависит от силы мышц. При значительной разнице увеличение

мышечной силы приводит к увеличению активной подвижности. Если же разница не велика, рост силы к увеличению подвижности не приводит.

Занятия силовыми упражнениями вызывают гипертрофию мышц и могут привести к ограничению подвижности в суставах (7). Вместе с тем улучшению способности мышц к растягиванию не может мешать проявлению мышечной силы. Наоборот, это должно создавать большие возможности для её проявления. Необходимо, чтобы упражнения на силу применялись параллельно с упражнениями на гибкость. Только такой путь дает наилучший результат (15).

Мышца не только может при укорочении преобразовывать химическую энергию в работу, но также способна превращать работу в химическую энергию в том случае, если эта работа производится внешней силой вызывающее её удлинение (12).

Амплитуда движения может ограничиваться в одних случаях малой растяжимостью мышц — антагонистов, а в других — недостаточной силой мышц, с помощью которых производится данное движение. Часто спортсмен из-за недостаточных силовых возможностей соответствующих мышц не в состоянии достигнуть большой амплитуды движения. Силовые способности, таким образом, являются важным компонентом, который приходится учитывать при развитии гибкости.

Овладение техникой соревновательных упражнений и достижение высоких результатов в спорте невозможны при хорошо развитой подвижности в суставах.

Гибкость измеряется максимальной амплитудой движений (в угловых градусах или линейных величинах) с помощью гониометров или других приспособлений.

2. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ГИБКОСТИ

Если степень развития гибкости у спортсмена соответствует требованиям тяжёлой атлетики, то основная задача совершенствования гибкости сводится к предупреждению её прогресса (12).

1) не допустить ухудшение гибкости из-за прекращения или чрезмерного уменьшения нагрузок, способствующих её развитию;

2) предотвратит уменьшение размаха движений, которое происходит при гипертрофии мышц, и других морфофункциональных изменений, связанных с углубленной специализацией;

3) затормозить возрастное ухудшение гибкости, сохранить оптимальную подвижность основных звеньев опорно-двигательного аппарата в процессе многолетней тренировки тяжелоатлета.

3. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГИБКОСТИ

Основные средства воспитания гибкости общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения в «растягивании».

Общеподготовительные упражнения в «растягивании» подбираются из основной и спортивно-прикладной гимнастики.

Существуют два типа упражнений, при выполнении которых происходит растягивание (удлинение мышц):

1) баллистические — это маховые движения руками и ногами, сгибание и разгибание туловища, обычно выполняемые с большой амплитудой и значительной скоростью. Здесь удлинение определенной группой мышц оказывается сравнительно кратковременными;

2) статические упражнения с помощью очень медленных движений принимается определённая поза и спортсмен удерживает её в течение 5-30 с. и даже 60. При этом он может напрягать растянутые мышечные группы.

Специально — подготовительные упражнения в «растягивании» формируются на основе элементов соревновательных действий, требующих значительной подвижности необходимых звеньев, требующих значительной подвижности необходимых звеньев опорно — двигательного аппарата. Для тяжелоатлета это прежде всего подвижность в плечевых, локтевых и голеностопных суставах, в поясничном и грудном отделах позвоночного столба.

Сюда можно отнести: жим штанги в седе рывковым хватом от груди из-за головы, рывковые уходы (штанга на груди и за головой) медленные и быстрые, наклоны со штангой за головой (стоя и лёжа на «козле») приседания со штангой с различным расположением стоп: широкая стойка ноги «врозь». Стопы вместе, в «ножницах», приседания в рывковом хвосте, в толчковых «ножницах» со штангой на выпрямленных руках и т.д.

Необходимо отметить, что вышеперечисленные упражнения оказывают воздействия на подвижность сразу в нескольких звеньях опорно — двигательного аппарата и в тоже время с акцентом на определённые из них. Так, например, жим штанги в седе рывковым хватом от груди развивает подвижность в плечевых, локтевых, лучезапястных, голеностопных суставах, подвижность в грудном отделе позвоночного столба. При этом акцентированное воздействие приходится на плечевые, локтевые и лучезапястные суставы.

Изменяя исходное положение при выполнении упражнений на гибкость, можно добиться увлечения или снижения на интересующие нас суставы. Этот вывод распространяется как на изменение исходного положения тела, так и штанги. Например, выжимая штангу рывковым хватом в седе от груди (а не из-за головы) увеличивают воздействие на подвижность в грудном отделе позвоночного столба.

Широкое распространение в тренировке тяжелоатлета получили упражнения на «растягивание», называемые «висами».

В комплексе упражнений для совершенствования гибкости необходимо включать и упражнения на расслабление.

В плане многолетней тренировки развитие подвижности в суставах у спортсменов можно разделить на три типа (13):

1) Этап суставной гимнастики. Задача этого этапа — не только повышение активной и пассивной подвижности в суставах, но и тренировка суставно - связочного аппарата с целью улучшения эластических свойств и создания прочности мышц и связок;

2) Этап специальной тренировки. Здесь спортсмены развивают оптимальную подвижность в тех суставах, которые играют основную роль при овладении спортивной техникой рывка и толчка;

3) Этап поддержания подвижности суставов на достигнутом уровне.

Большинство упражнений в «растягивании» выполняются в динамическом режиме в виде простых, пружинистых и маховых движений. Для них характерно предельное увеличение амплитуды движений по ходу серийного выполнения упражнения так как мышцы сравнительно мало растяжимы. Если попытаться увеличить их длину в одном движении, то эффект будет незначителен. От повторения к повторению следы упражнения суммируются и увеличение амплитуды в этом случае будет весьма заметным. Амплитуду движений увеличивают от серии к серии. Это упражнение подразделяют на активные, пассивные и комбинированные. Для достижения большой амплитуды движений специальных упражнениях используется какая-либо предметная цель.

Число повторений зависит от массы мышечных групп. Растягиваемых при упражнениях, и от формы сочленений суставов. Наибольшая сумма повторений в одном занятии при сгибании позвоночника — 90-100, тазобедренного сустава — 60-70, плечевого — 50-60, других суставов — 20-30 (данные Б.Б. Сермеева, 1964).

В среднем оптимальная амплитуда при сгибательно - разгибательных движениях руки достигается после 5-10 повторений, бедра — 10-15, позвоночного столба — 25-30, предплечья, кисти, голени и стопы — 5-10 повторений и сохраняется с незначительными колебаниями на одном уровне еще определенное число повторений.

Снижение амплитуды наступает после 30-40 движений руки, 35-45 — ноги и 70-80 движений позвоночного столба.

В период преимущественного развития гибкости дозировка упражнений на гибкость в одном занятии должна быть: сгибание и разгибание плеча, сгибание и разгибание предплечья, голени — 20-30, кисти — 15-30 движений, сгибание бедра — 15-25, сгибание, разгибание и доведение бедра от 30 до 40 движений, позвоночного столба — 40-70 движений.

Используйте также статистические упражнения в «растягивании», в том числе с «самозахватами», с внешней помощью. При развитии гибкости используют статические упражнения, когда даётся задание сохранить неподвижное положение тела в условиях максимальной амплитуды.

Статистические упражнения с растяжением мышц получили название «стретчинг». Физиологической основой таких упражнений является миотатический рефлекс, при которой в насильственно растянутой мышце происходит сокращение мышечных волокон, и она активизируется. В результате в мышцах активизируются мышечные процессы, обеспечивается высокий жизненный тонус.

Механическая работа в стретчинге небольшая, энергозатраты невелики, и поэтому значительной активизации сердечно — сосудистой системы не происходит. Мышца реагирует на раздражение, вызываемое растягиванием, некоторым напряжением, и в этом состоит её работа. По мере увеличения работы в мышце усиливаются и кровоток, и обмен веществ.

Сначала мышца реагирует на растягивание сокращением. При правильно выполняемом сокращении начальное сокращение переходит в расслабление. Снижение мышечного напряжения достигается тем, что рефлекс растяжения, первоначально вызванный мышечными веретенами, завершается рефлексом собственного торможения, возбужденным сухожильным веретенами.

Очевидно, что как активная, так и пассивная методики растягивания должны осуществляться с такой интенсивностью, чтобы активизировать сухожильные веретена. Интенсивность упражнений характеризуется амплитудой сгибания в суставах и напряжением и растянутых мышц в принятой позе. В разных позах, которые человек принимает в разных упражнениях характеризуется амплитудой сгибания в суставах и напряжением растянутых мышц в принятой позе. В разных позах, которые человек принимает в упражнениях, нужно стремиться к максимальной амплитуде так, чтобы ощущалась растянутость мышц. Если же мышцы будут еще и напряжены, это только повысит интенсивность упражнения. Причём тренирующий эффект в этом случае будет весьма значительным.

Целесообразно формировать два типа тренировочных комплексов. Первый, изобретательного воздействия, формируется из упражнений,

При выполнении которых происходит растягивание одних и тех же мышечных групп. В этом случае получают локальный, но значительный по величине тренирующий эффект. Второй тип тренировочного комплекса характеризуется смешанным воздействием. Наибольшее внимание нужно обратить на принцип непрерывности нагрузки, чтобы обеспечить взаимодействие тренировочных эффектов смежных занятий (материалы М.А.Годик и др. 1991).

При выполнении стретчинга важно соблюдать следующие правила (Е.И.Зуев, 1990): перед началом занятий необходимо расслабиться и сосредоточиться на упражнении; напряжение обязательно чередуется с расслаблением; нельзя допускать излишнего перенапряжения мышц. Растягивание должно быть не резким, без лишнего усилия. Натяжение желательно проводить по оси мышечного волокна с постепенным напряжением. Растяжки, делают, начиная с дистальных отделов (руки и ноги), а затем переходя к позвоночнику. При растягивании ног воздействие идёт на поясничный отдел. И только после растягивания ног и рук можно приступать к одновременной растяжке позвоночника.

Каждая растяжка складывается из чередования напряжения, расслабления и исходного состояния. Это продолжается 3-5 секунд. Производятся хваты 3-5 секунд. Выполняется непосредственно растягивание. Минимальная длительность 3-5 секунд, средняя — 5-7 секунд, максимальная — 7-9. Выход из растяжки (возвращение в исходное положение) — 3-7 секунд. Расслабление в исходном положении — 3-9.

Е.И. Зуевым рекомендуется следующая схема по растяжкам.

1. Минимальная длительность 3 минуты (3-5 растяжек).
2. Средняя — 4-6 минут (5-7 растяжек).
3. Максимальная — 7-9 минут (7-9 растяжек).

Величина усилий натяжения.

1. Минимальное усилие — 5-7 кг.
2. Среднее — 8-12 кг.
3. Максимальное — 12-25 кг.

Упражнения выполняются медленной с максимальной амплитудой и напряжением соответствующих мышечных групп. На высоте амплитуды происходит активное удержание рекомендованной позы в течение определённого времени. Начинают всегда с трёх секунд и через день увеличивают на одну секунду до 10-12 (А.В. Полустрев, 1989).

Длительность интервалов отдыха между упражнениями 5-7 секунд, где автором рекомендовано свободное глубокое дыхание. Дыхание во время выполнения упражнения поверхностное, так чтобы исключить колебание живота.

Порядок выполнения упражнений определён таким образом что в начале выполняются более простые упражнения с последующим усложнением их координационной структуры. Необходимо соблюдать порядок чередования упражнений: если в определённом упражнении растяжению подвергалась соответствующая группа мышц, то последующее тренировочное средство должно быть направлено на противоположные по функциональному назначению мышцы (отводящие, приводящие).

При дозировке упражнений с отягощениями следует помнить, что чем больше вес, тем меньшее число раз выполнять движение. Отягощения используют, во-первых, для того, чтобы увеличить амплитуду посредством движения по инерции; во-вторых - для создания эффекта растягивания напряжённой мышцы.

Упражнения на «растягивание» следует выполнять постепенно увеличивая амплитуду, причём вначале медленно, потом быстрее.

Специальную тренировку спортсменов низших разрядов следует начинать с комплекса упражнений, направленных на развитие пассивной гибкости (10-12 упражнений). Следующим этапом должен быть комплекс упражнений с отягощениями небольшого веса для развития активной подвижности,

Наиболее аффективным средством развития подвижности суставах является тренировка с комбинированными режимами, в которых примерно в равном соотношении чередуются насильственное растягивание и активная деятельность

атлета: движение, удержание, так же упражнения с небольшими отягощениями (П).

Применение методов биомеханической стимуляции мышечной деятельности многократно повышает эффективность тренировки подвижности в плечевых суставах по сравнению с традиционными методами. Под воздействием биомеханической стимуляции увеличиваются показатели не только пассивной, но и активной подвижности в суставах (14).

Упражнения в «растягивании» могут присутствовать во всех частях урока.

В подготовительной части занятия эти упражнения являются одним из компонентов разминки. Если предусматривается акцентированное воздействие на гибкость, упражнения в «растягивании» целесообразно сосредотачивать во второй половине основной части, выделяя их в относительно самостоятельный раздел. Упражнения выполняют сериями с поочередным воздействием на различные звенья опорно - двигательного аппарата в сочетании с упражнениями в «расслаблении». Когда стоит задача поддержать имеющийся уровень развития гибкости, то их выполняют отдельными сериями в интервалах между основными упражнениями.

Упражнения в «растягивании» могут быть использованы с целью восстановления. Наиболее эффективными для восстановления являются усилия в 30, 40 и 60% от максимальных силовых показателей растягиваемых мышечных групп. Длительность пассивного растяжения мышц при этом составляет 15, 10 и 5 секунд соответственно.

Растяжение мышц 50-процентным усилием рекомендуется проводить перед подъемами максимальных отягощений, Усилия в 30 и 40% эффективны при использовании между подходами, между упражнениями и особенно в конце тренировки. Между подходами пассивное растяжение мышц лучше использовать дважды, Первый сразу после окончания подхода, второй - за 1,5 минуты до начала следующего.

Между упражнениями или в конце тренировки пассивное растяжение мышц следует выполнять 3-4 раза с интервалом в 40 секунд. Скорость восстановления сократительной способности мышц при этом увеличивается на 20% по сравнению с обычным отдыхом.

Упражнения в «растягивании» дают наиболее значительный кумулятивный эффект, когда они выполняются ежедневно и в течение дня неоднократно. Высокого уровня развития пассивной подвижности в суставах спортсмена могут достигать за 2-4 месяца специальной тренировки.

Для начинающих при развитии пассивной подвижности в суставах наибольший эффект дают одноразовые занятия в неделю (в течение месяца, а затем 6-7 разовые). Никакого эффекта не дают одноразовые тренировки в неделю.

Этапы концентрированных нагрузок сравнительно не продолжительны 8-10 недель. Дальнейший прирост подвижности в суставах, несмотря на усиление нагрузок, становится незначительным, поскольку он происходит по мере длительных приспособительных изменений костно-связочных структур. Для этого

необходимы не столько концентрированные, сколько регулярные нагрузки в план многолетней тренировки.

Излишняя подвижность в суставах у тяжелоатлетов встречается значительно реже, чем недостаточная, и должна быть также преодолена, как явление отрицательное.

Существует определённая взаимосвязь между степенью развития гибкости и способами выполнения рывка и толчка. Своевременное определение степени подвижности в суставах поможет начинающему атлету выбрать наиболее целесообразный для него способ выполнения тяжелоатлетических упражнений.

Упражнения, развившие подвижность суставов, положительно влияют на повышение результатов в рывке так как значительно сокращается время выполнения подседа и увеличивается сила мышц (19).

Тренировка тяжелоатлета связана с подъемом штанги околопредельного и предельного веса (особенно в приседаниях и полуприседаниях), что приводит к сдавливанию межпозвоночных дисков и нарушению их функции. Для профилактики этого негативного явления спортсменам рекомендуется после выполнения упражнений со значительными отягощениями выполнять весы. Причем после выполнения висов необходимо не спрыгивать на пол, а аккуратно спуститься (с гимнастической лестницы, перекладины и т.д.).

Пределом рационального числа повторений в упражнениях на «растягивании» является начало сокращения амплитуды движений под влиянием наступающего утомления. Появление ощущений легкой болезненности - сигнал к прекращению работы. Мышечные боли (возникающие либо при движениях) могут появиться на следующий день после упражнения в «растягивании». Это свидетельство чрезмерной дозировки. Возобновлять упражнение можно лишь после исчезновения мышечных болей (15).

Вместе с тем для достижения высокого уровня подвижности в суставах необходима околопредельная пассивная подвижность, которая обеспечивается применением насильственного растягивания с обязательным преодолением болевых ощущений (П). Это методическое положение справедливо для таких видов спорта, как гимнастика, где спортивный результат во многом зависит от уровня развития гибкости, а также у спортсменов, имеющих тугоподвижность в суставах.

Оптимальные нагрузки для развития подвижности в суставах у спортсменов можно определять при помощи электрофизиологических методов исследования, дающих возможность фиксировать развитие процесса утомления. Электрофизиологическими показателями утомления при выполнении упражнений растягивание являются нарастание биоэлектрической активности головного мозга и снижение частоты миограмм. По данным электрофизиологических исследований оптимальной нагрузкой при выполнении упражнений на «растягивании» будет такое число повторений, при котором амплитуда движения достигает максимальных величин и сохраняется на достигнутом уровне. По данным исследования критерием утомления могут быть как увеличение

максимальной и минимальной амплитуд миограмм, так и статистически достоверное уменьшение этих показателей (2).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ:

1. Хорошо разогреться, сделать разминку до появления пота.
2. Выполнять упражнение в тёплом помещении, если на воздухе, то при температуре не ниже + 14-16 град.
3. Предварительно хорошо помассировать (самомассаж) те части тела, которые будут растягиваться.
4. Применять упражнения с отягощениями для развития гибкости и силы, главным образом, с элементами техники данного вида спорта.
5. Предпочитать маховые, маятниковообразные и пружинистые движения.
6. Одно и тоже упражнение рекомендуется выполнять сериями, делая несколько подходов (3-5) до появления лёгких болевых ощущений.
7. После выполнения упражнений на растягивание и силу необходимо сделать упражнения для расслабления мышц.
8. Необходимо чередовать упражнения для развития гибкости и силы для различных частей тела.
9. Необходимо использовать ориентиры, определяющие желаемую амплитуду движений.
10. При выполнении упражнений для развития силы и гибкости в отдельных звеньях тела необходимо придерживаться определённого ритма. Вначале выполнять медленно (одноразово), счёт: раз-два; затем пружинистое покачивание, счёт: раз-два-три-четыре, далее довести до счёта восемь. Постепенно темп убыстряется, сами колебания увеличиваются, доводя их до крайних положений.
11. При выполнении упражнений необходимо правильно дышать. При наклонах туловища - выдох через рот, при разгибании туловища и последние рук - вдох через нос.
12. Исходя из того, что силовые способности соответствующих мышц могут в равной мере определить активную гибкость, в программу развития гибкости необходимо включать специальные силовые упражнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. - Кисв: Здоровья, 1987. - 224 с.
2. Вазин А.Н., Сермеев Б.В., Фортунатов М.Н. Физиологическое значение изменений миограмм при упражнениях на растягивание // Теория и практика физической культуры, 1970, с. 35.
3. Верхошанский Ю.В., Основы специальной силовой подготовки в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 264 с.
4. Воробьёв А.Н. Тренировка, работоспособность, реабилитация.: Физкультура и спорт, 1989. - 272 с.
5. Годик М.А. и др. Стретчинг. Подвижность и гибкость эlegantность. - М.: Советский спорт, 1991. - 96 с.
6. Доленко Ф.Л. Определение гибкости тела человека // Теория и практика физической культуры, 1984, № 6, с. 52.
7. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена, - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 200 с.
8. Зуев В.И. Волшебная сила растяжки. - М.: Советский спорт, 1990. — 64 с.
9. Лешко М. Влияние развития подвижности и гибкости у молодых штангистов на техническое мастерство // Тяжёлая атлетика: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1976, с. П.
10. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 280 с.
11. Менхин Ю.В., Леводянский И.М. Исследование эффективности методов развития подвижности в суставах у гимнастов // Теория и практика физической культуры, 1979, № 10, с. 29.
12. Мироненко П.М. Пассивное растягивание как метод повышения функциональных возможностей скелетной мускулатуры: Учебно-методические разработки. - Киев: КГИФК, 1976. - 20 с.
13. Мороз Р.П. Тяжёлая атлетика. Совершенствование качества гибкости (подвижности) при помощи отягощений: Лекция для студентов-заочников. - М.: ГЦОЛИФК 1980. - 24 с.
14. Назаров В.Т., Жилинский Л.В. Ускоренное развитие подвижности в плечевых суставах спортсменов // Теория и практика физической культуры, 1984, № 10, с. 28.
15. Озолин НГ. Современная система спортивной тренировки. - М.: физкультура и спорт, 1970. - 479 с.
16. Полустрев А.В. Методика специальных физических упражнений стретчинг - гимнастика в режиме рабочего дня: Методические рекомендации для студентов ИФК и методистов по производственной физкультуре / ОГИФК, каф. медико-биологического обеспечения физкультуры и спорта. - Омск, 1989. - 15 с.
17. Сермеев Б.В. Спортсменам о воспитании гибкости. - М.: Физкультура и спорт. 1970. - 61 с.
18. Сергиенко Л.Ц. Алексеева СВ, О генетических предпосылках к развитию гибкости // Теория практика физической культуры 1978, №6,с.5.

19. Тяжёлая атлетика и методика преподавания: Учебн. для институтов физкультуры / Под общей ред. АС. Медведева. - М.: Физкультура и спорт, 1986, 112 с,

20. Фаламеев И.И., Флановский СГ. Подвижность суставов у тяжелоатлетов, тренирующихся с различной методической направленностью Теория и практика физической культуры» с.5

21. Шевченко А.А. Перовошиков Ю.А. Основы физического воспитания.- Киев: Вица школа, 1984. - 184 с.

