**Занятие 12**

**Роль нагрузки и отдыха в пауэрлифтинге восстановление**

Один из основоположников теории физического воспитания А.Д. Новиков (1949г). Считал, что общая систематика физических упражнений должна быть суммой для всех звеньев системы физического воспитания, в противном случае, она теряет свое научно-практическое значение.

Систематика физических упражнений, как важнейшее условие их педагогического использования является одним из главных элементов системы физического воспитания.

Классификация, в любом виде, физических упражнений, в спорте играет существенную роль в определении объективности получаемой организмом спортсмена нагрузки по объему и интенсивности в ходе тренировочного процесса.

Известно, что в силовом троеборье применяются в основном те же упражнения, со штангой, что и тяжелой атлетике, для которой уже разработали научно-обоснованные классифицированные упражнения основанное на принципах, предложенных теорией физического воспитания для всех видов спорта. Однако силовое троеборье по сравнению с тяжелой атлетикой имеет существенное отличие не только по спортивной технике, но и по методике подготовки, в связи, с чем этот вид спорта развивает специфическую силу характерную для «лифтеров».

Тем не менее, при исследовании этого вопроса с научной позиции, в том числе и при выявлении личных ведущих тренеров-специалистов на Чемпионатах России по силовому троеборью, выявлено много общего с точек соприкосновения для этих самостоятельных видов спорта.

Согласно классификации в тяжелой атлетике, применительно к силовому троеборью в первую группу входят соревновательные упражнения. Приседания, жим, лежа на горизонтальной скамье и тяга.

Вторая группа объединяет специально подготовленные подводящие упражнения, которые распространяются на несколько групп:

* Подводящие упражнения для приседания;
* Подводящие упражнения для жима лежа;
* Подводящие упражнения для тяги.

Рассмотрим перечень наиболее широко распространенных упражнений во второй группе, для тяги, применяемых спортсменами в тренировочном процессе.

Подводящие упражнения для тяги.

1. Тяга, стоя на подставке
2. Тяга становая
3. Тяга с плинтов из исходного положения гриф ниже коленей
4. Тяга с плинтов из исходного положения гриф выше коленей
5. Тяга с плинтов из исходного положения гриф у коленей
6. Тяга становая в висе
7. Тяга с виса из исходного положения гриф ниже коленей до положения гриф выше коленей
8. Тяга с одной, двумя и тремя остановками
9. Упражнения в уступающем режиме.

Упражнения второй группы

В значительной степени упражнения второй группы близки по своей координации к первой группе, кроме того, все они выполняются с большим отягощением, которые способствуют выполнению работы большой мощности. Таким образом, эта группа упражнений являются основными в подготовке спортсменов, т.е. если одновременно влияют как на развитие специфических, физических качеств, так и на совершенство высшего технического мастерства спортсменов в соревновательных упражнениях.

В третьей группе упражнений будет концентрироваться дополнительные развивающие упражнения. Они выполняются не только со штангой, но и на тренажерах, с использование гирь и других отягощений.

Развивающие упражнения в большинстве своем оказывают локальное воздействие, из-за своеобразной структуры техники, если выполняются с относительно небольшим весом (отягощением), отсюда развиваемая при этом мощность сравнительно невелика.

Упражнения рассматриваемой группы по техническим параметрам могут значительно отличаться от структуры соревновательных упражнений. В связи с этим развивающие упражнения служат дополнительным средством в подготовке спортсменов.

Таким образом, с целях более объективной оценки и учета тренировочного процесса, воздействия испытываемого организма спортсмена в результате упражнений первой и второй группой, их нагрузку надо считать основной, а нагрузку третьей группы дополнительной.

**Восстановительные средства в пауэрлифтинге**

 **Педагогические средства**

Педагогические средства являются основными, поскольку, какие бы эффективные психологические и медико-биологические факторы ни применялись для стимулирования восстановительных процессов, рост спортивных результатов в пауэрлифтинге возможен лишь при рациональном построении тренировки.

Педагогические средства предусматривают оптимальное построение одного тренировочного занятия, способствующее стимуляции восстановительных процессов, рациональное построение тренировок в микроцикле и на отдельных этапах тренировочного цикла.

Методические приемы построения тренировки, способствующее стимуляции восстановительных процессов.

1. Увеличение доли отдельных тренировочных занятий с решением в них преимущественно одной задачи, связанной с углубленной работой над развитием того или иного физического качества или совершенствованием техники. Такой прием повышает эффективность специальной физической подготовки в первом случае и обеспечивает благоприятные условия для фундаментальной работы над совершенствованием спортивной техники во втором. При этом исключается негативное влияние одного вида работы на другой, присущее комплексному построению тренировочного занятия.

2. Использование микроциклов с применением нагрузки одной преимущественной направленности в тех случаях, когда решается задача специальной физической подготовки спортсмена. Такой прием позволяет повысить силу тренирующих воздействий и получить более высокий эффект в развитии физических качеств.

3. Концентрация нагрузки однонаправленного тренирующего воздействия на определенных этапах подготовки. Такой прием обеспечивает глубокие адаптационные сдвиги в организме, необходимые для существенного и долговременного повышения уровня специальной физической подготовленности спортсмена.

Использование приема концентрации нагрузки на отдельных этапах обеспечивает возможность снижения ее общегодового объема. Место этапа концентрированной нагрузки предусматривается в соответствии со стратегией построения годичного цикла, а его длительность определяется рядом объективных условий, которые будут рассмотрены ниже.

4. Разведение во времени концентрированных объемов нагрузки разной преимущественной направленности. Это применяется для того, чтобы избежать негативного взаимовлияния их тренировочных эффектов.

Таким образом, вместо комплексной организации тренировки спортсменам высокой квалификации целесообразно использовать, так называемую, сопряженно-последовательную систему организации нагрузки Последовательность в данном случае означает определенный порядок и очередность введения в тренировку объемов нагрузки различной направленности с учетом планомерного наращивания специфического тренирующего воздействия на организм спортсмена Сопряженность предполагает целесообразную преемственность в очередности нагрузок, исходящую из создания таких условий, при которых предыдущие нагрузки обеспечивают благоприятный функциональный фон для повышения тренирующего воздействия последующих.

По поводу сопряженно-последовательной системы организации тренировочной нагрузки необходимо сказать следующее.

Во-первых, данная система не отвергает комплексность как общий принцип физической подготовки в спорте, а лишь развивает его применительно к условиям и требованиям тренировки спортсменов высокой квалификации. В данном случае комплексность следует понимать и рассматривать не в одномоментном или параллельном, а в последовательном, развернутом во времени выражении Принципиальный механизм тренировочного эффекта такого приема заключается в последовательной кумуляции следов от сменяющейся тренировочной нагрузки различной преимущественной направленности.

Во-вторых, сопряженно-последовательная система предусматривает в качестве конечного результата равномерное и гармоничное совершенствование основных показателей специальной подготовленности спортсмена. Это важно подчеркнуть, поскольку на высшем уровне мастерства не может быть такого положения, когда одни спортсмены добиваются результата за счет более совершенной техники, другие — за счет силы или выносливости и т. п. Специальные исследования свидетельствуют, что современных спортсменов экстракласса отличает высокий и относительно равномерный уровень развития всех тех показателей, которые преимущественно определяют спортивный успех.

Для правильного планирования тренировки в годичном цикле важное значение имеют представления о закономерностях долговременной адаптации организма спортсмена к напряженной мышечной работе. Под долговременной адаптацией следует понимать относительно устойчивую приспособительную морфофункциональную перестройку организма, результатом и внешним выражением которой выступает повышение уровня его специфической работоспособности.

Результаты современных исследований свидетельствуют в каждый момент организм человека обладает определенным адаптационным резервом, т е способностью перейти под влиянием тренирующих воздействий на новый, более высокий уровень специальной работоспособности Емкость такого текущего адаптационного резерва (ТАР) организма ограничена. Это значит, что существует оптимальный срок, в течение которого организму можно предъявлять развивающую тренировочную нагрузку, а также предел в объеме тренирующих воздействий, объективно необходимых для полноценной реализации ТАР организма. Если задать организму нагрузку меньшую по срокам и объему, ТАР не будет реализован. Если превысить их оптимальные пределы, это приведет к перетренировке, а затем и к патологическим явлениям.

С ростом мастерства емкость ТАР организма уменьшается, и для его реализации требуется все более сильные тренирующие воздействия. Поэтому необходимо так подходить к определению содержания, объема и организации тренировочной нагрузки, чтобы обеспечить полноценную реализацию ТАР организма и поднять его функциональные возможности на новый, объективно доступный для него уровень.

Таким образом, полноценность реализации ТАР организма — важнейший критерии эффективности тренировочного процесса.

 **Психологические средства**

Специальные психологические воздействия, обучение приёмам психорегулирующей тренировки осуществляют квалифицированные психологи. Однако в спортивных школах возрастает роль тренера-преподавателя в управлении свободным временем учащихся, в снятии эмоционального напряжения и т.д. Эти факторы оказывают значительное влияние на характер и течение восстановительных процессов.

Специфические условия деятельности в физическом воспитании характеризуются: развитием физических и моральных сил; физическими и психическими напряжениями; предсоревновательным и соревновательным настроем; спортивными достижениями (рекорды, победы на чемпионатах России...) С этими условиями необходимо соблюдать режим воспитания спортсменов от юношей до ветеранов.

Методы соблюдения этих специфических условий и непосредственного внедрения их в спортивную жизнь.

1. Метод сравнения. Используется для изучения психологических различий в психических процессах, состояниях и личностных особенностях спортсмена в зависимости от возраста, пола, квалификации, условий тренировки и соревнований.

2. Комплексный метод. Метод включает в себя многостороннее изучение спортсмена с помощью многих методик. Например, подготовка спортсмена с помощью гипноза, самогипноза или возможности самостоятельной разработки тренировочного плана и спортивного питания для других. Метод составления тренировочной программы применим как для начинающих, так и для более подготовленных атлетов.

3. Метод наблюдения. Основан на изучении психических, двигательных, поведенческих и других проявлений. Целесообразно просматривать материал в кругу своей спортивной команды для того, чтобы на месте делать негативные и позитивные замечания по ходу просмотра.

4. Метод самонаблюдения. Спортсмен сам устанавливает признаки, по которым он определяет точность и правильность выполнения движения (например, в жиме лежа - правильный подбор постановки рук и точное касание на груди, что позволяет найти максимальный импульс применения обратной силы жима).

5. Метод "обсуждение" или "беседа". Здесь надо очень четко знать и чувствовать, насколько ваш подопечный психологически готов для беседы и какой ключ необходимо подобрать к нему. Тактически, разговор должен быть непродолжительным и иметь свойственно-характерное направление для возможности полностью раскрыть ту или иную причину дискомфортного состояния. Необходимо применять педагогические методы для поднятия духа и психической готовности при тренировках и подготовке к соревнованиям.

6. Метод "анализа". Это заключительный метод, где обязательно следует провести заключительный анализ общего психологического настроя вашего спортивного коллектива, выявить ярких «положительных» лидеров, которые способствуют развитию и становлению морально-психологического климата. Необходимо дать возможность спортсменам для самопроявления и самооценки, а также создать рабочую обстановку в зале. Взаимодействие партнеров по команде носит характер сотрудничества, предусматривающего различные формы деятельности: физическую взаимопомощь, помощь при подготовке спортсмена для выхода на помост (подготовить и замотать бинты, майку и т.д.), заменить выбывшего из строя товарища по команде. Эффективность взаимодействия партнеров зависит от психологического климата в команде, сплоченности, сложившихся межличностных отношений, наличия авторитетных лидеров, хорошо отработанных навыков и опыта совместных действий. Важное значение для эффективности спортивной деятельности имеет взаимодействие тренера и спортсмена. Тренер выступает в качестве субъекта, а спортсмен в качестве объекта управления. При этом, функция управления заключается в направленном влиянии на тактико-технические действия спортсмена, в воздействии на его психическое состоянии и поведение в целом.

Эффект управляющих воздействий тренера в совокупности с сознательными усилиями спортсмена находит свое выражение в программе соревновательных действий и изменениях в них, в динамике психических состояний спортсмена, во взаимной удовлетворенности и взаимопонимании между тренером и спортсменом, в результативности действии, главным критерием которой служит спортивное достижение.

А.И. Леонтьев пишет: "Психология человека имеет дело с деятельностью конкретных индивидуумов, протекающей или в условиях открытой коллективности - среди окружающих людей, совместно с ними и во взаимодействии с ними, или с глазу на глаз с окружающим предметным миром".

Нетрудно определить, что состязания по пауэрлифтингу протекают именно "с глазу на глаз" спортсмена и штанги. Здесь, наряду с морально- психологической подготовкой должен сработать навык атлета. Формирование двигательных навыков в спорте не менее важно, чем развитие силы, взрывной силы, выносливости и т.д. Победителем обычно становится тот, кто знает как прилагать силу и скорость, а не тот, у кого эти качества просто развиты. Приобретение навыка означает более высокую эффективность движений, экономичность усилий, а значит и улучшение результата. Некоторые навыки требуют от спортсмена лишь точности движений всего тела или отдельных его частей.

При освоении какого-либо навыка, мы мысленно производим оценку действий. Чтобы избежать перегрузки информацией, указания тренера должны сочетаться с внутренними самоприказами спортсмена. После завершения подхода, спортсмену необходимо некоторое время для оценки того, что именно произошло, то есть, он должен производить само движение и результаты приложенных усилий до того, как тренер выскажет свое мнение. Своевременность указаний тренера спортсмену важно, как и объем передаваемой информации.

На последующих стадиях формирования навыка, спортсмен должен получать меньше формальных инструкций, больше концентрировать свое внимание на элементах движения. При этом необходимо, с помощью метода "проб и ошибок" экспериментировать, выбирая различные способы выполнения упражнений, выбирая тот, который наилучшим образом соответствует его двигательным возможностям. Тренер обязан заострять внимание спортсмена на отдельных частях движений, используя такие фразы, как «мощнее движение вверх» (в приседании) или «в каждой точке – ускорение» (в жиме лежа), или «сильнее срыв ногами» (в тяге).

Также необходимо включать дополнительные, формирующие навыки, упражнения. Эффективность тренировки зависит от того, насколько она разнообразна. Для того, чтобы достигать большего результата в каждом движении, необходима отработка каждого из его элементов.

Немаловажную роль в ходе подготовки играет идеомоторная тренировка. Были проведены исследования, которые показали, что: идеомоторная тренировка способствует более быстрому освоению движения, чем его простое восприятие; идеомоторная тренировка наиболее эффективна на ранних стадиях освоения навыка. В ходе такой тренировки, спортсменам предлагается мысленно представить, что они выполняют какое-то движение (желательно проговаривать вслух элементы выполняемых движений); мысленное прохождение на так называемых опорных пунктах - трудных моментах, дает позитивные результаты в дальнейшей физической работе.

По моему мнению, еще более эффективны словесные управляющие воздействия, включаемые в процесс практического выполнения действия.

 **Гигиенические средства**

Гигиенические средства восстановления детально разработаны. Это требования к режиму дня, труда, учебных занятий, отдыха, питания. Необходимо обязательное соблюдение гигиенических требований к местам занятий, бытовым помещениям, инвентарю.

Занятия пауэрлифтингом – один из методов закаливания.

Закаливание организма система мер, повышающих устойчивость организма к воздействию неблагоприятных погодно-климатических условий, выработке условно-рефлекторных реакций терморегуляции с целью её совершенствования.

Для того чтобы совершенствовать организм нужны длительные и систематические тренировки. Закаливание в пауэрлифтинге представляет особую разновидность физической культуры, важнейшее звено в системе физического воспитания. Таким образом, закаливание – это своеобразная тренировка защитных сил организма, подготовка к своевременной мобилизации. Для закаливания используют естественные факторы природы-воздух, воду, солнце. Эти факторы не только необходимо для жизни, но также они способствуют видоизменять материальную организацию жизненных отправлений организма, а при определённых условиях могут вызвать нарушение различных функций, стать источником заболеваний.

Закалённый человек отличается тем, что даже длительное действие холода не нарушает его температурного гомеостаза (постоянства температуры тела). У такого организма при охлаждении уменьшаются процессы отдачи тепла во внешнюю среду, и наоборот, возникают механизмы, способствующие его выработке, повышается обмен веществ, что обеспечивает нормальное протекание физиологических и биохимических процессов в организме. У незакалённого организма даже непродолжительное охлаждение нарушает процессы теплорегуляции, что ведёт к превышению процессов теплоотдачи над процессами теплопродукции, а это сопровождается прогрессивным понижением температуры тела. В таком случае активизируется жизнедеятельность так называемых условно патогенных микроорганизмов и, как следствие, возникает заболевание.

Совершенствование терморегулирующих механизмов - физиологическая сущность закаливания. При этом достигается высокая слаженность процессов теплопродукции и теплоотдачи, обеспечивающих адекватное приспособление целого организма к факторам среды обитания.

Закаливание позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и тем самым устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды. В широком смысле слова это сознательная регуляция и перестройка терморегуляторной системы организма, направленная на повышение потенциальных возможностей человека противостоять действию неблагоприятных факторов внешней среды путём более быстрого и эффективного включения всех звеньев, входящих в функциональную систему терморегуляции. В этом процессе совершенствуется координационная связь между отдельными функциональными системами организма, благодаря чему достигается наиболее совершенное его приспособление к меняющимся условиям внешней среды.

Закаливание принесёт положительный результат лишь в том случае, если сила и длительность действия закаливающий процедур будут наращиваться постепенно. Впрочем, этот принцип определяется самой сущностью закаливания. Постепенное приспособление организма к различным температурным режимам.

Такое начальное закаливание, как обтирание холодной водой или снегом или купание в проруби может принести неисправимый вред здоровью. Переход от менее сильных воздействий к более сильным должен осуществляться постепенно, с учётом состояния организма и характером его ответных реакций на применяемое воздействие. Особенно это важно учитывать при закаливании детей и пожилых, а также людей, страдающих хроническими заболеваниями сердца, лёгких и желудочно-кишечного тракта. Длительное переохлаждение тела, внезапные, слишком резкие переходы от тепла к холоду, злоупотребление солнечными лучами отрицательно сказываются на состоянии организма, особенно если он ещё не подготовлен к таким воздействиям.

В начале применения закаливающих процедур у организма возникает определённая ответная реакция со стороны сердечно-сосудистой системы, дыхания и центральной нервной системы. По мере неоднократного повторения этой процедуры реакции на неё организма постепенно ослабевает, а дальнейшее её использование уже не оказывает закаливающего эффекта. Тогда надо изменить силу и длительность воздействия закаливающих процедур на организм.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что основной принцип закаливания это последовательность. Нужна предварительная тренировка организма более щадящими процедурами, например обтирание, ножные ванны, а уж затем обливание и душ, соблюдая при этом, конечно же, принцип постепенности снижения температуры воды.

 **Медико-биологические средства**

Медико-биологическая группа восстановительных средств включает в себя рациональное питание, витаминизацию, физические средства восстановления.

Правильное питание весьма важно для восстановления, и это включает диету, которая характеризуется высокой нутрициональной плотностью. Если пауэрлифтер не может постоянно принимать все незаменимые нутриенты в соответствующих количествах, то могут быть очень полезными пищевые добавки. Интересные новые открытия, касающиеся пауэрлифтеров, тренирующихся с отягощениями, показывают, что использование определенных добавок может укоротить время восстановления. Видимо, имеется "золотой час" непосредственно после интенсивного тренировочного занятия с отягощениями. В течение этого часа организм начинает свою стадию восстановления, пытаясь восполнить резервы израсходованного гликогена и аденозинтрифосфата (АТФ). Если организм не имеет доступа к достаточному количеству глюкозы в крови в это время, то он не запасает избыточных количеств гликогена, который используется для производства АТФ. Исследования показали, что необеспечение организма качественными источниками углеводов в это время может удлинить период восстановления почти на целые сутки. Эта находка подсказывает, что добавки комплексных углеводов, которые пауэрлифтеры широко используют перед тренировками, в действительности могут быть лучше использованы немедленно вслед за тренировкой. За счет этого организм становится на путь как можно более быстрого восстановления, а последующий прием пищи будет гарантировать, что пиковое восстановление не пострадает от недостатка пищевых элементов.

Витамины и минеральные вещества

У каждого человека своя индивидуальная норма потребления витаминов и минеральных веществ. Известно, что стресс истощает в организме их запасы. Высокий темп жизни, конфликты на работе, постоянные заботы о хлебе насущном, тяжелые тренировки - все это стрессы. Поэтому для гарантии получения всех питательных веществ, весьма важен пищевой рацион с добавлением к нему витаминов и минералов.

Неблагоприятная экологическая обстановка вынуждает организм расщеплять и выводить вредные химические соединения. Витамины А, С и Е, а также элемент селен, предотвращающий окисление, отлично справляются с вредными соединениями и ядами в нашем теле.

Сон.

Во время сна пищеварительная система практически не работает. Энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма, извлекается в процессе катаболических реакций разрушения мышечных клеток. Однако сами по себе энергозатраты невелики и потом мышцы "худеют" незначительно. В целом катаболическим эффектом сна стоило бы пренебречь, если бы не одно обстоятельство. Когда вы просыпаетесь, организм находится во власти набравших энергию реакций разрушения мышечных тканей. Переход к физической активности требует дополнительной энергии, и потому катаболические реакции усиливаются.

Многие пауэрлифтеры не получают нужного количества сна, чтобы достигать пикового восстановления. Исследования показывают, что от 7 до 9 часов сна ночью - это лучший выбор для атлета, тренирующегося с отягощениями. Еще лучшее восстановление обнаруживается атлетами, которые дополняют свой ночной сон дремой примерно в час после обеда. Если вы спите менее семи часов ночью, или менее 49 часов в неделю, есть вероятность, что вы не достигаете пикового восстановления. Это означает, что часы, проведенные в зале - потеря времени. Важно понимать, что почти все восстановление организма происходит во время сна. Именно в это время организм высвобождает гормон роста (ГР). ГР содействует как липолизу (утилизации жира), так и анаболизму. Уровень эндогенного тестостерона также самый высокий во время сна, и это играет столь же важную роль в анаболизме. Во время сна происходят и многие другие важные процессы, включая глубокую мышечную релаксацию, которая жизненно важна для пикового восстановления. Вывод - тренинг без достаточного количества сна не будет давать результата в приростах объемов и сипы.

Отдых

Мышцы растут в ходе отдыха, а не в ходе упражнений. Если вы не даете мышцам нужного отдыха, то цикл роста может замкнуться накоротко. Исследованиями доказано, что восстановление требует от трех до пяти дней, в зависимости от мышечных групп, тренировочного метода и других индивидуальных особенностей. Мышца будет сохранять свою силу в течение 2-3 дней после того, как ее восстановление завершено. Таким образом, время между напряженными тренировками мышечной группы должно составлять от четырех до семи дней. Более частые тренировки результируют в меньших приростах. Для максимальных приростов тренировки должны быть разделены шестью днями.

Главное, в дни отдыха полностью отстраниться от штанги и тренажеров, тогда на следующий день вы сможете тренироваться с большей самоотдачей, а застой в результатах останется уделом или лентяев, или, как это ни странно, фанатиков, не вылезающих из зала.

Как активную форму отдыха можно применять аэробные тренировки. Пробежка по стадиону в течение 40 минут или проплывание в бассейне 1 км будут неплохим отдыхом.

Массаж

Ученые провели исследования по поводу массажа. Две группы культуристов тренировались одинаково интенсивно, но потом одной из них делали массаж. Разницы в восстановлении не отмечалось, и мышцы у всех спортсменов болели одинаково 1-2 дня. Однако интенсивный тренинг отрицательно сказывается на нервной системе: спортсмены становятся раздражительными, теряют аппетит и сон. Массаж как раз и помогает "от нервов". Мышцы благодаря массажу расслабляются, а вместе с ними расслабляется и нервная система.

Таким образом, чтобы мышцы росли, не стоит пренебрегайте всеми средствами оптимального восстановления - сном, отдыхом, питанием, массажем.