

СЕКЦИЯ №4

УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНАЯ И СПОРТИВНО- МАССОВАЯ РАБОТА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 796.894

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ

Гичевский А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В настоящее время развитие силовых видов спорта, в частности пауэрлифтинга, получило широкое распространение. Популярность пауэрлифтинга объясняется простотой, доступностью этого вида спорта, быстрым ростом результатов и благотворным влиянием на здоровье спортсмена. Занятия пауэрлифтингом способствуют увеличению мышечной силы, укрепляют связки и суставы, помогают выработать выносливость, гибкость, воспитывают волю, уверенность в своих силах, повышают работоспособность всего организма.

Все это вместе взятое делает пауэрлифтинг одним из полезных средств в воспитании молодого поколения.

Достижение высоких спортивных показателей в пауэрлифтинге, как и в любом другом виде спорта, возможно только при условии систематических занятий, направленных на всестороннее физическое развитие, выработку волевых качеств, стремления к постоянному совершенствованию техники выполнения разного рода упражнений и отличную физическую подготовку.

Благодаря упражнениям с отягощениями, у атлета укрепляется костно-связочный аппарат, мышцы становятся рельефнее и намного объемнее. Молодой человек приобретает правильную осанку. Более того, занятия пауэрлифтингом благотворно влияют на работу внутренних органов. Это следствие мышечной деятельности, столь необходимой организму человека. Работа со штангой и другими отягощениями относится к самому трудоемкому и наиболее интенсивному виду физической деятельности. А это значит, что у занимающегося значительно улучшается кровообращение органов и тканей. Дозированные физические нагрузки положительно влияют на центральную нервную систему спортсмена.

Вся система подготовки в пауэрлифтинге, начиная с подготовительного периода, имеет задачу плавного увеличения веса отягощений, что влечет за собой и увеличение силы занимающегося [1].

В пауэрлифтинге предпочтение отдается тем спортсменам, которые не имеют отклонений в опорно-двигательном аппарате и при этом обладают относительно короткими конечностями - **гиперстеникам**. И тем, у кого в мышцах преобладает соотношение числа быстрых (белых) по отношению медленным (красным) волокнам.

Быстрые волокна характеризуются высокой сократительной скоростью и возможностью развивать большую силу. По сравнению с медленными волокнами они могут вдвое быстрее сокращаться и развивать в 10 раз большую силу. Процесс взаимодействия различных типов волокон в настоящее время до конца не выяснен. Установлено, что при нагрузках менее 25 % от максимальной силы сначала начинают функционировать преимущественно медленные волокна, а позже, когда потребность в силе превысит 25 % от максимальной, в активность вступают и быстрые волокна. После исчерпания их энергии работа прекращается. В случаях, когда силовая нагрузка постепенно возрастает от низких до

максимальных величин, возникает так называемый «эффект рампы», когда почти все волокна вовлекаются в работу [2].

При взрывных движениях волокна обоих типов начинают сокращаться почти одновременно, однако быстрые волокна сокращаются значительно быстрее и раньше достигают своего силового максимума (приблизительно за 40-90 мс), чем медленные волокна (приблизительно 90-140 мс). Поэтому за взрывную силу, которая должна быть реализована в течение 50-120 мс, «отвечают» главным образом быстрые волокна. И большое ускорение незначительного веса (большая скорость движения), и незначительное ускорение большого веса (медленная скорость движения) осуществляются за счет интенсивного участия быстрых мышечных волокон. Взрывная сила, направленная на преодоление неподвижных сопротивлений (статический режим работы, скорость движения равна 0), также обеспечивается активностью быстрых волокон. Отсюда следует, что от них зависит развитие не только скоростно-силовых, но и собственно-силовых способностей, однако величина преодолеваемого сопротивления должна составлять не менее 70 % индивидуального максимума.

Состав мышцы определяют двигательные единицы, включающие нервные клетки и мышечные волокна. Все мышечные волокна одной двигательной единицы относятся к одному типу (быстрые или медленные). Двигательные единицы активизируются по принципу «все или ничего», т.е. на возбуждение реагируют или все мышечные волокна двигательной единицы, или ни одного. Способность управлять двигательными единицами синхронно называют **внутримышечной координацией**.

Ее уровень считается высоким, если спортсмен, с одной стороны, умеет хорошо дифференцировать силовые напряжения, а с другой - одновременно включать в работу большое количество двигательных единиц [3].

Следует отметить, что наибольшую силу проявляет мышца, растянутая непосредственно перед выполнением упражнения тем или иным способом. В такой мышце, помимо формирования в ней подъемных сил, происходит усиленное общее развитие. Это качество обусловлено тем, что в состоянии покоя растянутые мышцы слегка сокращены (примерно на 15 % своей длины) и из этого начального состояния способны развить большую силу.

Помимо объема мышц, поперечного сечения мышечных волокон, строения волокон и внутримышечной координации, на базовый потенциал силы спортсмена влияет и межмышечная координация. То есть высокий спортивный результат может быть получен, только если отдельные мышцы или мышечные группы будут последовательно задействованы в соответствии с двигательной задачей.

Так как качеством, определяющим успех в пауэрлифтинге, является максимальная сила, предпочтение будет отдаваться тем спортсменам, у которых соотношение между медленными и быстрыми волокнами сдвинуто в сторону большим объемам работы, при этом одновременно происходят положительные морфологические изменения в мышцах [6].

Для развития собственно силовых способностей и одновременного увеличения мышечной массы применяют упражнения, выполняемые в среднем и вариативном темпе. Причем каждое упражнение выполняется до явно выраженного утомления.

Для начинающих величина отягощения берется в пределах 40-60% от максимума, для более подготовленных – 70-80%. Отягощение следует увеличивать по мере того, как количество повторений в одном подходе начинает превосходить заданное. В таком варианте эту методику можно применять в работе, как со взрослыми, так и с юными и начинающими спортсменами. Для более подготовленных по мере развития силы вес отягощения постепенно увеличивают приблизительно до 80% от максимума.

Количество упражнений для развития различных групп мышц не должно превышать 2–3 для начинающих и 4 – 7 для более подготовленных. Интервалы отдыха между повторениями близки к ординарным (от 2 до 5 мин) и зависят от величины отягощения, скорости и длительности движения. Характер отдыха – активно -пассивный.

Положительные стороны данной методики: 1) не допускает большого общего перенапряжения и обеспечивает улучшение трофических процессов благодаря большим объемам работы, при этом одновременно происходят положительные морфологические изменения в мышцах, исключается возможность травм; 2) позволяет уменьшить натуживание, нежелательное в работе с детьми и подростками [5].

Методика развития собственно силовых способностей с использованием около предельных и предельных отягощений.

Сущность этой методики заключается в применении упражнений, выполняемых: 1) в преодолевающем режиме работы мышц; 2) в уступающем режиме работы мышц.

Все упражнения данной методики выполняются в преодолевающем режиме работы мышц, предусматривается применение около предельных отягощений, равных 90-95% от максимума. Интервалы отдыха - оптимальные, до полного восстановления (4-5 мин).

Эта методика является одной из основных, особенно в тех видах деятельности, где большую роль играет относительная сила, т.е. прирост силы идет без увеличения мышечной массы. Однако в работе с начинающими спортсменами и детьми ее применять не рекомендуется.

Упражнения, выполняемые в уступающем режиме работы мышц, предусматривают применение в работе с начинающими спортсменами отягощений весом 70-80% от максимума, показанного в преодолевающем режиме работы мышц. Постепенно вес доводится до 120-140%. Целесообразно применять 2-3 упражнения с 2-5 повторениями (например, приседания со штангой на плечах). Более подготовленные могут начинать работу в уступающем режиме с отягощением 100-110% от лучшего результата в преодолевающем режиме и доводить его до 140-160%. Количество повторений упражнения небольшое (до 3), выполняемых с медленной скоростью. Интервал отдыха не менее 2 мин.

При обучении новичков, необходимо применять подводящие упражнения. Это такие упражнения, которые по координации близки к отдельным частям обучаемого упражнения, но значительно проще его. Например, в упражнениях на приседания стоит применять технику приседания на скамейку, с нужной высотой. Или для того, чтобы легче научить прогибу в жиме лежа, просто подкладывают под поясницу валик и постепенно в течение месяца спортсмен привыкает принимать технически правильное положение. При обучении выполнения становой тяги, легче научить правильному движению, если начинать обучение с плитов, причем, первую неделю, гриф должен быть на 10 см выше колен. Потом с опусканием высоты плитов постепенно приходим к исходному положению с помоста. А в сочетании с приседаниями на плитах, техника выполнения тяги становой закрепляется намного быстрее.

На начальном этапе многие атлеты часто переоценивают свои возможности и на каждой тренировке они стараются поднимать максимальные веса, что может привести к случаям травматизма. Здесь очень важно не допустить этого - тренеру необходимо вести постоянный контроль за дозировкой и интенсивностью выполняемых упражнений. Также тренер всегда должен помнить, что во время разучивания техники выполнения классических упражнений, главное значение имеет не вес штанги, а количество повторений в подходе. При выполнении упражнений со штангой нельзя допускать больших напряжений. Разучивать технику полезно со снарядом среднего веса. По мере освоения упражнения и улучшения общего физического состояния спортсмена вес штанги постепенно увеличивается.

На основе вышеизложенного, можно сделать вывод, что только средние отягощения могут обеспечивать успешное закрепление эффективных форм движения, также способствовать лучшему развитию специальных физических качеств, которые необходимы при поднимании штанги максимального веса.

Литература.

1. Бельский, И.В. Основы специальной силовой подготовки высококвалифицированных спортсменов в тяжелоатлетических видах спорта / И.В. Бельский. – Минск: Технопринт,

2000. – 206 с.

2. Бельский, И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И.В. Бельский. – Минск: ООО "Вида -Н", 2002. – 352 с.

3. Варушин, А.В. Классический пауэрлифтинг в морском ВУЗе [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Варушин, Н.А. Попович, И.А. Кулакова. – Электрон, текстовые дан. (1,1 Мб). – СПб.: Научные технологии, 2018. – 1 электрон, опт. Диск (CD-ROM).

4. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 264 с.

5. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

6. Шейко, Б.И. Техника соревновательных упражнений / Б.И. Шейко // Мир силы, 2002. – № 1. – С. 4–9.

УДК 796.56

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ

Гулидин П.К.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Физическая работоспособность – понятие комплексное и оно характеризуется рядом факторов. К ним относятся: телосложение и антропометрические показатели, мощность, ёмкость и эффективность механизмов энергопродукции аэробных и анаэробных путей, сила и выносливость мышц, нейромышечная координация, состояние опорно-двигательного аппарата. Уровень развития отдельных компонентов физической работоспособности различен. Основными функциональными резервами при физической работе разной мощности являются функциональные возможности ЦНС, нервно-мышечного аппарата, кардиореспираторной системы, метаболические и биоэнергетические процессы. Очевидно, что при различных мощностях работы и в разных видах спорта степень участия функциональных систем также будет неодинаковым. В циклических видах спорта степень участия данных функциональных систем намного больше, чем в ациклических, а спортсмены, тренирующиеся преимущественно на выносливость, имеют наибольшие функциональные показатели.[1]

Спортивное ориентирование — циклический вид спорта, для которого характерны протяженные и сложные по рельефу местности дистанции. Для успешного преодоления их наряду с такими физическими качествами, как скорость и сила, необходим высокий уровень общей и специальной выносливости, которая является определяющим фактором физической работоспособности спортсменов-ориентировщиков. Поэтому исследование физической работоспособности спортсменов-ориентировщиков — это уникальный фактический материал для оценки и анализа функций организма в зоне видовых предельных напряжений.

Целью настоящей работы является исследование физической работоспособности спортсменов ориентировщиков разного уровня подготовленности, и на основании исследования разработка и апробирование на практике методов повышения уровня физической работоспособности.

Для изучения состояния вопроса и постановки конкретных задач исследования была подвергнута анализу специальная, научная и научно-методическая литература. В ходе исследования использованы методы: педагогического наблюдения, задачей которого являлся