

МЕТОДИ РАЗВИТИЯ СИЛЫ У ПОЛИАТЛОНИСТОВ- МУЖЧИН.

Ткаченко С.В.¹., Литовченко Г.А.¹., Шарый В.П.¹., Кузьменко Н.Г.²., Харченко А.Н.².
Черниговский государственный педагогический университет имени Т.Г.Шевченка
Черниговский государственный технологический университет

Аннотация. Исследуя различные способы и методы для развития силы у полиатлонистов-мужчин на различных этапах подготовки анализируются варианты тренировочных программ квалифицированных полиатлонистов известных специалистов, тренеров. В статье исследуются разные методы развития силовой подготовки молодых спортсменов. Делаются попытки на собственном практическом опыте определить их эффективность. Описаны способы и методы развития силовой подготовки для применения их в тренировочном процессе.

Ключевые слова: сила, изометрия, изотония, рациональная.

Анотація. Ткаченко С.В., Харченко А.М., Литовченко Г.О., Шарий В.П., Кузьменко М.Г. Методи розвитку сили у поліатлоністів-чоловіків на різних етапах підготовки. Аналізуються варіанти тренувальних програм кваліфікованих поліатлоністів відомих спеціалістів, тренерів. В статті досліджуються різні методи розвитку силовій підготовки молодих спортсменів. Робляться спроби на власному практичному досвіді визначити їх ефективність. Описані способи і методи розвитку силовій підготовки для застосування їх у тренувальному процесі.

Ключові слова: сила, ізометрія, ізотонія, раціональна.

Annotation. Tkachenko S.V., Litovchenko G.O., Sharyj V.P., Kuxmenko M.G., Kharchenko G.M. Methods of development of men-poliatlonist's strength. Researching different ways and methods to develop men-poliatlonist's strength on the different steps of the training. In this article analyses variations of training programs qualified men-poliatlonist, leading experts and trainers. Also is investigating different methods development power preparation young sportsmen. By the way this methods trying on practice and see they effective. These methods and means development power preparations work out to use in training process.

Key words: strength, izomethry, izotony.

Введение

Одна из важных социальных функций современного спорта состоит в том, что его используют как природный полигон для испытания функциональных возможностей человека в экстремальных условиях. И поэтому всегда обращали внимание на результаты спортсменов.

Составные части полиатлона могут время от времени изменяться [2], но основное требование к нему - раскрыть и совместить основные физические качества человека: скорость, силу, выносливость и психическую устойчивость в разных условиях.

В теории и практике подготовки спортсменов существует проблема исследования тренировочного процесса [5,6] на различных этапах подготовки. Мало уделялось внимания изучению программ [7] тренировочных занятий в микроциклах, которые характеризуются применением в тренировочном процессе значительного количества разнообразных физических упражнений на развитие силы [8].

Работа выполнена согласно плану исследовательской работы Черниговского государственного педагогического университета имени Т.Г.Шевченко и Черниговского государственного технологического университета.

Формулирование цели и работы

Техника и сила – на наш взгляд, равнозначные компоненты в полиатлоне. Отставание одного из них, не позволяет добиться высоких результатов. Техника является средством для достижения быстрого успеха, возможно более простым, целесообразным и рациональным способом. Хорошей технике можно добиться лишь путём многолетней непрерывной тренировки. Очень важно изучать и совершенствоваться в технике, когда спортсмен не чувствует себя усталым и может сосредоточиться [1].

Результаты исследований

Тренер должен также быть очень внимательным и сосредоточенным на занятиях. Бесстрастное, равнодушное отношение тренера к занятиям быстро передаётся ученикам. Методы обучения должны быть доходчивыми и не сложными. В основном, мы применяем целостный метод обучения. В отдельных случаях, для исправления ошибки применяем расчленённый метод. Никогда не совершенствуемся одновременно более чем в двух видах. Было бы ошибкой ставить задачей в одном периоде тренировки совершенствоваться в технике только одного вида полиатлона, хотя допускаем совершенствование в технике как спринтерского так и в беге на средней дистанции. Гораздо лучших успехов можно добиться если параллельно совершенствоваться в технике двух видов, независимо где проводим тренировку: в бассейне, в тире или на стадионе.

Сила — это способность человека перебороть внешнее сопротивление или противостоять ему с помощью мышц. В физиологии под силой мышц понимаем то максимальное напряжение мышц, которое они могут развить. Чем большее сопротивление способен одолеть человек, тем он сильнее.

Относительная сила — это количество абсолютной силы, что приходится на 1 кг массы. Чем больше силы приходится на 1 кг массы тела, тем легче его перемещать в пространстве или удерживать в определенной позе.

Скоростная сила — это способность как можно с большей скоростью преодолевать умеренное сопротивление (бег на короткие дистанции).

Взрывная сила — это способность человека проявить большое усилие в короткое время (борьба, бокс и др.).

Статическая сила — проявление напряжения мышц без перемещения тела (удерживание веса).

Для начинающих спортсменов с целью развития силы мышц мы применяем упражнения, которые не вызывают длительного напряжения. Подбираем упражнения и игры с кратковременным силовым напряжением (метания, прыжки, упражнения с набивными мячами и др.).

Для учеников подросткового возраста предлагаются динамические силовые упражнения с небольшим отягощением: лазание по канату, поднятие и перенос груза и др. В этом возрасте активно формируется силовая выносливость, мы применяем упражнения с отягощением, тренажеры, элементы борьбы и др. Во время занятий силовые упражнения выполняются после скоростных и упражнений на развитие выносливости.

Методы повторных и динамических усилий применяются для развития силы. Силовые упражнения с малыми и средними отягощениями ритмично повторяются. Повторение выполненных упражнений способствует развитию силы и силовой выносливости; с высокой скоростью выполнения — развитию скоростной силы. Оптимальным, на наш взгляд, для развития силы является повторение упражнений или выполнения серии упражнений для отдыха 2 минуты и пульсом 100 - 115 ударов в минуту.

В своей работе мы применяем такие средства для развития силы:

- упражнения с использованием веса собственного тела;
- упражнения с использованием веса предметов;
- упражнения с использованием сопротивления (партнера, эластичных предметов, самосопротивление);
- упражнения на силовых тренажерах;
- изометрическая работа (вис на перекладине с согнутыми в локтях руками и др.).

Во время занятий желательно нагружать одну группу мышц, удерживая сокращение не более 5 сек. с последующим 20-секундным отдыхом. Например, выпрямить ноги в упоре сидя, напрягая мышцы передней поверхности бедра. Это или подобное упражнение способствует развитию силы конкретной группы мышц.

Применяя в своей работе специальные упражнения изометрического режима, мы решаем такую задачу: развиваем силы определенных групп мышц, которые необходимы для эффективного выполнения конкретного упражнения.

В полиатлоне применяется больше изотонический режим работы. Опасности применения изометрического режима для здоровья спортсмена, на наш взгляд, не существует, так как в процентном соотношении мы применяем их для развития силы так: 25% — изометрические и 65% — изотонические.

Наращивание мышц в полиатлоне нежелательно (изометрические упражнения как раз и не способствуют этому) и, применяя их в процессе тренировочного процесса, мы считаем необходимым [3].

В своей работе для развития силы мы применяем два вида упражнений:

- а) изометрические;
- б) изотонические.

Существует мнение, что изометрические упражнения не очень полезны и в некоторой мере даже вредны. «Изометрический» и противоположное понятие «изотонический» — термины, которые обозначают режим мышечной работы. Изотонический режим характеризуется преодолением сопротивления и изменением длины мышц (их сокращение или растягивание) при движении в суставе или в группе суставов, приводится в движение мышцами (например, при сгибании руки, разгибании ноги). Всегда существует определенное сопротивление изотоническому напряжению, например, сопротивление силе тяжести.

При изометрическом режиме максимальное напряжение удерживается сравнительно продолжительное время, при этом длина мышц не меняется. Например, стоя у двери, упираясь в дверную раму, человек как бы отталкивается от нее, но движение не будет видно, поскольку длина мышц не изменяется. Много видов двигательной активности представляют собой соединение изометрических и изотонических режимов, особенно при перемещении веса.

В начале XX века «изометрия» была очень популярна. За счет использования мышц - антагонистов или фиксированного сопротивления можно было значительно развить силу мышц в короткое время, и потому ее тренеры довольно часто применяли этот метод. Между тем, научные исследования показали, что изометрическая работа с преодолением фиксированного сопротивления или значительной тяжести, которая продолжается больше 10 секунд, стремительно повышает кровяное давление, особенно нижнее (диастолическое). Было установлено, что изометрические упражнения могут вызвать нарушение сердечного ритма. С другой стороны, изометрические упражнения не способствуют совершенствованию работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, так как это происходит при выполнении работы на выносливость. Большинство описанных нарушений возникают в результате напряженной и длительной изометрической работы.

Короткие повторные изометрические упражнения для определенных групп мышц не вызывают названных нарушений сердечно-сосудистой системы и эффективны в поддержании силы мышцы и ее развития.

Подтягивание на высокой перекладине, это то редкое упражнение которое применяется для определения силы в армиях всех стран мира.

Это динамическое силовое упражнение с постоянной (вес собственного тела) нагрузкой, где перед спортсменом ставится одно задание - выполнить максимальное количество подтягиваний на протяжении 4 минут. Поэтому подтягивание на перекладине - это силовое упражнение на выносливость, необычное соединение физических качеств, что в современном спорте встречается довольно часто.

Во время выполнения этого упражнения в полиотлоне от спортсмена требуется проявить способность противостоять усталости, величина которой зависит от силы, выносливости и техники выполнения упражнения.

Подтягивания на высокой перекладине выполняются в висе хватом сверху, хват должен быть как можно глубоким, тогда включается в работу механизм рычага, что значительно облегчает подтягивание.

Глубина хвата и его удержания зависит от силы и выносливости мышц кисти и предплечья.

Важным моментом техники, что значительно влияет на результат, является путь, который описывает спортсмен во время упражнения. Путь должен быть направлен только вверх, любое отклонение от вертикали вызывает дополнительные усилия, уменьшая эффективность каждой попытки.

Экономизацию достигаем таким техническим приемом, как разведение локтей в сторону под конец упражнения.

Мы наблюдаем три основные стадии развития спортивной формы:

1. фаза адаптации - рост возможностей спортсмена;
2. фаза адаптированности - наивысшей спортивной трудоспособности ее удержания;
3. фаза деадаптации - постоянной потери (Медведев В.И., Мейерсон Ф.З., 1986).

Доказано, что адапционные способности наиболее проявляются лишь в конкретных соревновательных условиях, когда реализуются все допороговые возможности организма (Платонов В.Н., 1988, Амосов Н.М., 1993).

Практика, многочисленные научные положения утверждают, что основные требования к тренировочным упражнениям заключаются в том, что по ритмодинамической характеристике, форме, усилиям, времени, величине, нагрузке и др., они должны отвечать соревновательному упражнению.

Начиная новый цикл в начале подготовительного периода необходимо выполнять работу для восстановления [4], укрепления и развития мышечной и сердечно-сосудистой системы. Мы широко применяем метод повторных нагрузок с разными его вариантами.

Кроме того, в программе тренировки мы всегда применяем бег различной интенсивности. Мы пришли к выводу, что полиатлетист должен круглогодично совершенствовать такие качества:

первое – быстроту. С помощью стартов, упражнений на развитие реакций, ускорений, упражнений на улучшение координации, расслабление, метаний.

второе – скоростную силу. С помощью различных прыжков, с положения низкого, высокого старта, лежа, с поворотом на 180-360 градусов; поднимая штанги весом 60-70 % от максимальной при максимально быстром выполнении, упражнений на гибкость. Особое внимание уделяем упражнениям с весом на расслабление.

Третье - силу. С помощью поднимания штанги с предельным весом (декабрь, январь), бег и прыжки по песку с большим весом.

Четвертое – скоростную выносливость. С помощью: а) повторного пробегания отрезков 100-500 м (с короткими паузами для отдыха); начиная с апреля скорость пробегания, а также паузы между отрезками увеличиваются. Время отдыха контролируется по частоте сердечных сокращений; б) многократных и повторных прыжков через различные препятствия (с длительными паузами между попытками); в) комбинированных нагрузок с применением штанги, различных прыжков и многоскоков отдаем предпочтение мягкому покрытию, пробежек по дорожке вверх.

Пятое – выносливость. С помощью кроссов, фартлека, интервального бега.

Особое внимание развитию силы и совершенствования в технике отдельных видов полиатлона, мы уделяем в подготовительном периоде.

Предлагаем недельный цикл тренировок группы мастеров спорта.

Зима (декабрь-январь).

1-й день – в спортивном зале. Прыжковые упражнения развивающие силу (на гимнастических снарядах, канате, гимнастической стенке); ходьба на руках с отягощением.

2-й день – в зале и на стадионе. Упражнение со штангой, прыжки через барьеры, многоскоки. В конце занятий 5 x 50 м с утяжеленным поясом с около максимальной скоростью, с паузами для отдыха до 6 минут.

3-й день – в зале. Многоскоки с преодолением барьера (разной высоты) в конце упражнения. Прыжковый бег 10 x 30 с максимальной скоростью, поднимание штанги с максимальным весом, в заключении – спортивная игра.

4-й день. Кросс по сильно пересеченной местности 10-12 км. Многоскоки, легкие гимнастические упражнения: работа с отягощением для мышц рук и ног. На протяжении всего микроцикла в бассейне работаем над техникой в непрерывном плавании, в среднем темпе до 1,5 км.

Выводы:

Конечно, не найдется ни одного тренера, который утверждал бы, что техника – дело второстепенное, но все же мы тратим на тренировке гораздо больше времени на повышение и совершенствование качеств силы, быстроты, выносливости у своих учеников, чем на усовершенствование техники.

Совершенствование технических навыков проходит следующим образом. В зависимости от задач, которые нужно решать на тренировке. В начале выполняем большое количество специальных упражнений, закладывая основы правильной техники, а затем, совершенствуемся в ней с невысокой скоростью. Специальные упражнения "назначаются" ученикам в зависимости от их индивидуальных особенностей. В дальнейшем совершенствование в технике проходит после разминки. Если в основной части тренировки упражнения выполняем в основном на околопредельной скоростью, то в конце ее, в легком темпе. На наш взгляд, в процессе тренировки сложнее увеличить частоту движений, поэтому основное внимание уделяем увеличению длины шагов в беге с активной постановкой ноги на переднюю часть стопы. Этому способствует бег на отрезках 150-200 м, а также прыжковые упражнения. Рациональная техника в отдельных видах полиатлона не мыслима без развития нужных физических качеств. Появление ошибок часто можно объяснить недостаточным уровнем физической подготовленности. Поэтому весьма важно сопряженное развитие соответствующих физических качеств и технической подготовленности полиатлонистов на протяжении всего года. В свою очередь, повышение уровня отдельных физических качеств вызывает необходимые изменения отдельных элементов техники движений. Поэтому, для достижения высоких результатов в полиатлоне, мы уделяем много тренировочного времени на ее совершенствование на протяжении всего сезона.

Перспективы дальнейших исследований будут направлены на исследования новых форм и методов для улучшения учебно-тренировочных занятий, которые будут способствовать повышению развития силы.

Литература

1. Литовченко Г.А. Планирование тренировки полиатлонистов в подготовительном периоде. Научно-методический журнал Международной Ассоциации полиатлона – Йошкар-ола: Маргоуниверситет 2002 - №2 – 122с.
2. Литовченко Г.А. Некоторые особенности силовой подготовки полиатлонистов мужчин. Научно-методический журнал Международной Ассоциации полиатлона – Йошкар-ола: Маргоуниверситет 2001 – №1 – 129с.
3. Литовченко Г.А. Некоторые физиологические и практические аспекты построения тренировки в полиатлоне на примере студентов-спортсменов. Научно-методический журнал Международной Ассоциации полиатлона – Йошкар-ола: Маргоуниверситет 2002 - №1 – 139с.
4. Олешко В.Г., Лутовинов Ю.А. Особенности построения тренировочных программ юных квалифицированных тяжелоатлетов //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2006. - №5. – 166с.
5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое приложение – К.: Олимпийская литература, 2004 – 808с.
6. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001 – 439с.
7. Рубцов В.Я. Принципы годового планирования. Научно-методический журнал Международной Ассоциации полиатлона – Йошкар-ола: Маргоуниверситет 2002 - №1 – 139с.
8. Черняк А.В. Нормативы ОФП по тяжелой атлетике // Теория и практика физической культуры, 1967 - №8 – с.38-39

Поступила в редакцию 25.02.2008г.