

## ФОРМИРОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СПОРТСМЕНОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ ВИДАХ СПОРТА

**Аннотация:** Статья посвящена изучению аспектов методики формирования скоростно-силовых качеств у спортсменов, изучению средств и методов обучения с использованием средств и методов физической подготовки профессионально-прикладных видов спорта.

**Ключевые слова:** мышцы, скоростные качества, силовые качества, мышечная сила, методы развития скоростно-силовых способностей.

**Annotation:** The article is devoted to the study methods of formation of speed-strength qualities in athletes, the study of the means and methods of training with the use of means and methods of physical training of professional and applied sports.

**Keywords:** muscles, speed qualities, power qualities, muscular strength, methods of development of speed-strength abilities.

«Мышцы представляют собой активную часть опорно-двигательного аппарата человека. Благодаря их сокращению человек способен выполнять различные движения и решать двигательные задачи»<sup>1</sup>. Даже в самое простое движение вовлекаются разные группы мышц. На основе многих исследований можно сделать вывод, что определенные группы мышц сокращаются более активно, выполняя при этом основную работу, другие – менее активны, но без их

---

<sup>1</sup> Пэт О'Лири Выживают сильнейшие. Физическая подготовка в практике боевых искусств и единоборств / - 2006. – С. 16.

участия выполнение некоторых двигательных действий было бы невозможно. Пэт О`Лири пишет, что частое повторение одних и тех же движений делает их сильными, быстрыми и точными, это совершенствует качественные характеристики мышц, их работу.

Создать условия для развития и работы ограниченного числа мышц можно лишь только меняя положение тела, структуру движений и используя специальные методики, ориентируясь при этом на цели и задачи тренировочного периода. Но это возможно только при владении достаточными знаниями о мышцах, их функциях, структуре.

Так что же такое скоростно-силовые качества? Данные качества есть «сочетание быстроты и силы, необходимых для успешного выполнения спортивной техники: прыжков, передвижений и ударов по мячу»<sup>2</sup>. То есть именно благодаря этим возможностям мы выполняем различные спортивные действия. «Скоростно-силовые способности характеризуются неопредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины»<sup>3</sup>. Говоря иначе, данные способности не доводят мышцы нашего тела до максимальных напряжения и скорости. Практика показывает, что чем большее отягощение преодолевает спортсмен, тем значительнее будет роль силового компонента, а при меньшем отягощении будет повышаться значимость скоростного компонента.

К скоростно-силовым способностям принято относить быструю силу, характеризующуюся неопредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, выполняющихся с большой неопредельной скоростью, и взрывную силу, отражающую способность человека достигать максимальных показателей силы за максимально короткое время.

Также скоростно-силовые возможности мышц понимают, как

---

<sup>2</sup> Сорокина Е.В Развитие скоростно-силовых качеств. Методическая разработка / Волжский, - 2016 . – С. 4.

<sup>3</sup> Кошман М.Г., Старченко В.Н., Иванов С.А. Теория и методика физического воспитания и спорта / Гомель, - 2007. – С. 77.

«способность скелетных мышц противостоять внешнему сопротивлению. С физиологической точки зрения, она определяется количеством и размерами вовлеченных в работу мышечных волокон, частотой импульсации мотонейронов, иннервирующих эти волокна, а также степенью синхронизации их работы»<sup>4</sup>. Другими словами на скоростно-силовые качества мышц воздействуют размеры, количество, качество волокон, степень их синхронизации.

Оценивать количественно силовые возможности принято с помощью измерительных устройств – динамометров или с помощью специальных контрольных упражнений, тестов на силу.

С опорой на учебные материалы Кошмана М.Г., я выделил следующие задачи развития силовых способностей:

- использование силовых упражнений для развития всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата
- разностороннее развитие силовых способностей с изучением двигательных действий
- создание определенных условий для дальнейшего совершенствования силовых способностей в рамках занятий конкретным видом спорта или в плане профессионально-прикладной физической подготовки.

В рамках первой задачи большое значение будет иметь объем и содержание силовых упражнений. Результатом должно служить пропорциональное развитие разных групп мышц. Вторая задача подразумевает развитие силовых способностей всех основных видов. А благодаря решению третьей задачи удовлетворяется личный интерес в развитии силы с учетом выбранного направления деятельности.

Рябкова Н.И. считает, что формирование силовых качеств осуществляется в единстве и взаимосвязи с развитием других – кондиционных и координационных качеств, обучением двигательным действиям и их

---

<sup>4</sup> Жуков А.Д. Спортивная энциклопедия систем жизнеобеспечения / Изд.: Юнеско, - 2011. - С.1.

совершенствованием, воспитанием личности<sup>5</sup>. Решая данные задачи, необходимо учитывать многие особенности индивида: возраст, пол, необходимость усиленного воздействия на различные стороны и виды силовых способностей в соответствии с особенностями периодов их возрастного развития.

В практике физического воспитания применяется большое количество способов развития различных видов силовых способностей. Холодков В.С. выделяет следующие методы:

- метод максимальных усилий (преодоление максимального сопротивления)
- метод неопредельных усилий (использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений)
- метод динамических усилий (создание максимального силового напряжения посредством работы с неопредельным отягощением с максимальной скоростью)
- и др.

Различные виды скоростно-силовых качеств у спортсменов напрямую зависят от темпа выполнения, числа повторения упражнений, режима работы мышц, количества подходов, величины отягощения. По результатам исследований к основным методическим проблемам при развитии собственно силовых способностей относятся правильная дозировка нагрузки и обеспечение достаточно высокой степени мышечных напряжений, исключив перенапряжение.

Сталкиваясь с вопросом о способах формирования силовых способностей, мы приходим к выводу, что основным средством будут являться силовые упражнения. Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. считают, что при формировании силовых качеств распространено использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений – экстенсивная методика. Суть этой методики состоит в том, что степень мышечных напряжений по мере утомления

---

<sup>5</sup> Рябкова Н.И. Развитие силовых способностей у юношей 18-19 лет в процессе занятий в тренажерном зале / Екатеринбург. С. 2.

приближается к максимуму. Это приводит к одновременному увеличению физиологического поперечника мышц, повышению общего уровня функциональных возможностей организма<sup>6</sup>. Описанная мною методика способствует увеличению объема мышц, укреплению опорно-двигательного аппарата, создает условия повышения работоспособности, уменьшает риск возможного получения травмы и облегчает контроль за техникой двигательных действий.

Другой способ формирования силовых качеств в профессионально-прикладных видах спорта - использование предельных и близких к ним отягощений в соответствии с индивидуальными возможностями ученика – интенсивная методика.

Помимо силовых качеств, есть еще и скоростные, что же они представляют собой? Как считает Старченко В.Н. скоростные способности - это возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени<sup>7</sup>. То есть скоростные способности - это то, с помощью чего мы максимально быстро выполняем разноплановые действия. К факторам, определяющим их развитие, по мнению Кузнецова В.С., можно отнести: нервно-мышечные влияния, биохимические факторы, силы мышц, морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции, скоростные природные способности человека. У развития скорости движения, как и у всего, есть свои пределы, достигнув их, скорость движения перестает увеличиваться. Это происходит при условии отсутствия в тренировках новых нагрузок. У организма появляется нужда в новых средствах достижения мастерства, благодаря повышению предельной скорости. Однако этому, по мнению Сорокиной, должна предшествовать специальная физическая подготовка, направленная на укрепление

---

<sup>6</sup> Кошман М.Г., Старченко В.Н., Иванов С.А. Теория и методика физического воспитания и спорта / Гомель, - 2007. – С. 86.

<sup>7</sup> Кошман М.Г., Старченко В.Н., Иванов С.А. Теория и методика физического воспитания и спорта / Гомель, - 2007. – С.40.

мускулатуры, улучшение ее эластичности<sup>8</sup>.

В основе методики развития быстроты лежит повторность воздействия на организм занимающегося и его психическую сферу упражнений, выполняемых с околопредельной, предельной и превышающей предельную быстротой<sup>9</sup>. Это означает, что только упражнения превышающие предел скорости будут действительно развивать быстроту организма.

В заключение можно сделать вывод, что существует масса факторов, влияющих на развитие скоростно-силовых качеств у спортсменов в профессионально-прикладных видах спорта. Помимо этого, есть различные методики их формирования, не оставляющие без внимания особенности индивида. Анализ всех изученных мною материалов позволяет сказать, что скоростно-силовые качества увеличиваются за счет увеличения силы или скорости сокращения мышц. Чаще всего максимальный прирост достигается благодаря увеличению мышечной силы.

## **ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

1. Пэт О'Лири Выживают сильнейшие. Физическая подготовка в практике боевых искусств и единоборств / - 2006. – С. 16.
2. Сорокина Е.В Развитие скоростно-силовых качеств. Методическая разработка / Волжский, - 2016. – С. 4.
3. Кошман М.Г., Старченко В.Н., Иванов С.А. Теория и методика физического воспитания и спорта / Гомель, - 2007. – С. 77.
4. Жуков А.Д. Спортивная энциклопедия систем жизнеобеспечения / Изд.: Юнеско, - 2011. - С.1.
5. Рябкова Н.И. Развитие силовых способностей у юношей 18-19 лет в процессе занятий в тренажерном зале / Екатеринбург. С. 2.

---

<sup>8</sup> Сорокина Е.В Развитие скоростно-силовых качеств. Методическая разработка / Волжский, - 2016. – С. 15.

<sup>9</sup> Сорокина Е.В Развитие скоростно-силовых качеств. Методическая разработка / Волжский, - 2016. – С. 13.

6. Кошман М.Г., Старченко В.Н., Иванов С.А. Теория и методика физического воспитания и спорта / Гомель, - 2007. – С. 86.
7. Кошман М.Г., Старченко В.Н., Иванов С.А. Теория и методика физического воспитания и спорта / Гомель, - 2007. – С.40.
8. Сорокина Е.В Развитие скоростно-силовых качеств. Методическая разработка / Волжский, - 2016 . – С. 15.
9. Сорокина Е.В Развитие скоростно-силовых качеств. Методическая разработка / Волжский, - 2016 . – С. 13.