**Лекция № 57-58 по ТС**

**Развитие скоростных качеств спортсмена. Методика воспитания скоростных способностей.**

**План**

1. Основы развития скоростных способностей.
2. Понятие быстроты, формы её проявления.
3. Методы развития быстроты.

***Быстрота*** - это способность человека в определённых специфических условиях мгновенно реагировать с высокой скоростью движений на тот или иной раздражитель, выполняемых при отсутствии значительного внешнего сопротивления, сложной координации работы мышц в минимальный для данных условий отрезок времени и не требующих больших энергозатрат.

Физиологический механизм проявления быстроты представляется как многофункциональное свойство, зависящее от состояния нервной системы (ЦНС) и её двигательной сферы периферического нервно-мышечного аппарата (НМА). Показатель, характеризующий быстроту (быстродействие) как качество, определяется временем одиночного движения, временем двигательной реакции (реагирование на сигнал) и частотой одинаковых движений в единицу времени называется темпом.

Различают несколько элементарных и комплексных ***форм проявления быстроты***:

* Быстрота простой и сложной двигательной реакции;
* Быстрота одиночного движения (темп движения);
* Быстрота сложного (многоуровневого движения связанного с изменением положения тела, например, в баскетболе, плавании, беге и т.д.);
* Частота не нагруженных движений.

Эти формы относительно независимы и слабо связаны с уровнем физической подготовленности. С возрастом элементарные и комплексные формы проявления быстроты претерпевают существенные изменения, которые необходимо учитывать при её развитии в процессе многолетней тренировки.

Показатели скорости в естественных условиях зависят от развиваемого ускорения, а оно определяется силой мышц, и через нee массой тела, или его звеньев, длиной рычага, общей длиной тела и т.д.

***Двигательная реакция*** - это ответ на внезапно появляющийся сигнал определёнными движениями или действиями. Время реагирования на сигнал измеряется интервалом между появлениями сигнала и началом ответного действия. Это время определяется:

* быстротой возбуждения рецептора и посылки импульса в сенсорные центры;
* быстротой переработки сигнала в ЦНС;
* быстротой принятия решения о реагировании на сигнал;
* быстротой посылки сигнала к началу действия;
* быстротой развития возбуждения в исполнительном органе (мышцы).

Во многих случаях от спортсмена требуется не простое реагирование на сигнал, а оценка ситуации (спортивные игры, фехтование, сигнал стартера в лёгкой атлетике и т.д.), когда на один сигнал надо реагировать а на другой нет. Это естественно увеличивает время реагирования сигнал. Различают время простой реакции (реагирование на одиночный сигнал) и время сложной реакции. Сложная, в свою очередь, подразделяется на реакцию выбора и реакцию на движущийся объект (РДО).

Скорость как предельная быстрота одиночного движения рассматривается только при расчлененном биохимическом анализе двигательного навыка.

Быстрота, как характеристика темпа движения представляет собой способность быстро чередовать сокращения и расслабления отдельных групп мышц, т.е осуществлять "включение - выключение".

Скоростные качества человека определяются, прежде всего такими факторами как наследственность возраст, пол, состояние нервно - мышечного аппарата (механизм), времени суток и др.

Быстрота решающий фактор во многих видах спорта.

**Методы и средства скоростной подготовки.**

При совершенствовании скоростных качеств важно иметь в виду, что быстрота, которую спортсмен может проявить в конкретном движении, зависит от ряда факторов и главным образом от уровня физических кондиций.

Развитие быстроты спортсмена тесно связано с развитием способности мышц к расслаблению (от степени их эластичности). Поэтому большой резерв увеличения скорости кроется в улучшении техники движения.

При развитии и совершенствовании скоростных качеств целесообразно придерживаться комплексного подхода, суть которого заключается в использовании в рамках одного и того же занятия различных скоростных упражнений.

Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные **методы:**

- Ведущим методом развития быстроты как физического качества является ***метод многократного повторения*** скоростных упражнений с предельной и около предельной интенсивность. Количество повторений в одном занятии 3-6 повторений в 2-х сериях. Если в повторных попытках скорость снижается, то работа над развитием быстроты заканчивается, т.к. при этом начинается уже развитие выносливости, а не быстроты.

***Повторный метод*** позволяет проявить предельные скоростные возможности на благоприятном эмоциональном фоне. При развитии быстроты необходимо быть сосредоточенным и максимально собранным, выполнять упражнения чётко и точно.

Наибольшее значение при развитии быстроты имеет скорость выполнения целостных двигательных действий - перемещений, изменений положения тела (атак, защит в поединке и т.д). Минимальная скорость движений зависит от скоростных нервных процессов и быстроты двигательной реакции и от других- способностей человека (динамической силы, гибкости, координат др.) Поэтому скоростные способности - это сложное комплексное двигательное качество. Наряду с повторным методом большую ценность для развития быстроты представляет игровой метод, т.к. даёт возможность комплексного развития скоростных качеств, поскольку имеет место воздействия на скорость двигательной реакции, на быстроту движений и другие действия, связанные с оперативным мышлением.

Присущий играм высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия способствуют проявлению cкopocтныx возможностей.

Одна из ведущих ролей в процессе воспитания быстроты движений принадлежит методу ***динамических усилий,*** который направлен на развитие способностей к проявлению большей силы в условиях быстрых движений (динамическая сила). При его применении используют отягощения (от 10 до 15 кг) в сочетании с упражнениями, которые по своей структуре - соответствуют основному спортивному навыку. Это позволяет одновременно совершенствовать спортивную технику и развивать необходимое для избранного вида спорта физическое качество. Иногда носит название метод сопряжённых воздействий.

***Метод облегчённых внешних усилий*** который при выполнении скоростных упражнений позволяет овладевать умением выполнять предельно быстрые движения (уменьшение дистанции, высоты и т.д.)

Для предупреждения возникновения "скоростного барьера" при воспитании быстроты ***рекомендуется систематически чередовать методы***, сочетая их в рамках одного занятия.

***Соревновательный метод*** - стимулирует проявление предельных скоростных качеств и высокой волевой мобилизации. Метод можно применять в двух формах:

* при групповом выполнении упражнения. После каждой команды выбывает последний;
* выполнение упражнения в парах. Определяются победители пар и так до финала.

Для развития скоростных способностей используют упражнения, которые должны отвечать трем основным условиям:

* возможность выполнения с максимальной скоростью, упражнение должно быть хорошо освоено, чтобы концентрировать внимание только на скорость;
* во время тренировки не должно происходить снижение скорости при выполнении упражнения.

***Средства для развития быстроты*** могут быть самыми разнообразными - это и лёгкая атлетика, бокс, фехтование, восточные единоборства, вольная борьба, все виды спортивных игр. В самостоятельных занятиях можно применять упражнения с партнёром и без него, групповые упражнения.

При воспитании скоростных качеств, по мере роста спортивной квалификации, целесообразно обращать внимание на развитие мышечной силы и скоростно-силовых качеств, связанных с экономичностью движений. В тренировочном процессе развитие быстроты лучше тренировать первый или второй день после отдыха.