Тема: «Биомеханические технологии формирования и совершенствования движений с заданной результативностью»

Развитию силовых и скоростно-силовых качеств в подготовке спортсменов в различных видах спорта отводят большое место. Они служат фундаментом в формировании и совершенствовании техники спортивных упражнений, которая раскрывает двигательный потенциал спортсмена.

В практике их развития применяют упражнения, характеризующихся:

- высокой мощностью мышечных сокращений;

- значительная сила проявляется в возможно меньшее время.

Упражнения скоростно-силового характера отличаются от силовых повышенной скоростью и, следовательно, использованием менее значительных отягощений. В их числе немало упражнений, выполняемых и без внешних отягощений.

В состав скоростно-силовых упражнений входят различного рода метания спортивных снарядов, скоростные перемещения циклического характера, ряд действий в играх и единоборствах, совершаемых в короткое время с высокой интенсивностью (ударные действия в боксе, броски партнера в борьбе).

Нормированные внешние отягощения периодически варьируют, поскольку многократное повторение движений со стандартным грузом, даже если они выполняются с максимально возможной скоростью, постепенно приводит к стабилизации уровня мышечных напряжений, что ограничивает развитие скоростно-силовых способностей.

Чтобы избежать такой стабилизации, применяют и варьируют дополнительные отягощения и в тех скоростных действиях, которые в обычных условиях выполняют без внешнего отягощения и со стандартным отягощением. Например, при выполнении прыжков и беговых ускорений используют пояса и жилеты с дозируемыми разновесами или утяжеленную обувь, утяжеленные перчатки при выполнении боксерских ударов, снаряды различного веса в легкоатлетических метаниях. Отягощения по своей массе должны составлять 3-5 % от массы тела спортсмена. Применяют также систему локальных отягощений на центры масс звеньев тела. Масса отягощений к массе звена тела должна составлять 10 %.

Локальные отягощения применяют следующим образом.

На предплечья и плечи крепятся грузы в виде манжет шириной 5-10 см, охватывающих звено. Каждая манжета через систему ремней присоединяется к жилету. На голени и бедра также накладывают манжеты с грузами, которые через систему ремней крепятся к шортам. Величины локальных отягощений можно менять, увеличивая или уменьшая число отдельных грузиков, помещаемых в каждую ячейку манжеты, сделанной в виде патронташа.

При размещении локальных отягощений на звеньях тела спортсмен вынужден проявлять большие усилия по сравнению со стандартными условиями выполнения действий и, как следствие, его нервно-мышечный аппарат постоянно находится на высоком уровне мышечной иннервации. В подобных условиях мышечные усилия для построения нового двигательного действия будут формироваться из состояния предварительной мышечной иннервации.

Это повысит эффективность трансформации развиваемых скоростно-силовых способностей в надежность реализации технических действий.

Суть действий отягощения такова: при выполнении упражнения нервно-мышечный аппарат спортсмена приводит в движение звенья тела в соответствии с технической структурой данного упражнения. Для отдельных мышц и групп мышц – это ни что иное, как сгибательно -разгибательные движения в различных суставах.

При многократном повторении упражнения с отягощением развиваются прежде всего скоростно-силовые качества в естественных условиях выполнения тренировочных и соревновательных упражнений.