

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Для получения объективной информации о количественных параметрах силы, быстроты, выносливости, гибкости и координационных способностей спортсмена применяются педагогический контроль и оценка физической подготовленности.

Оценка силовых качеств. В спортивной практике осуществляется контроль за уровнем развития максимальной силы, скоростной силы и силовой выносливости. Силовые качества могут оцениваться при различных режимах работы мышц (динамическом, статическом и др.), в специфических и неспецифических тестах, с использованием и без использования измерительной аппаратуры. Наряду с регистрацией абсолютных показателей учитываются и относительные (с учетом массы тела спортсмена) показатели силы. В процессе контроля необходимо обеспечить стандартизацию условий измерения, таких как режим работы мышц, исходные положения, углы в суставах, психологическая установка и мотивация.

Максимальная сила наиболее просто может быть измерена при статическом напряжении. С этой целью используются различные механические и тензометрические динамографы и динамометры, позволяющие избирательно оценить максимальную силу различных мышечных групп.

При контроле скоростной силы пользуются градиентом силы, который определяется как отношение максимальной произвольной силы ко времени ее достижения или как время достижения максимального уровня мышечной силы (абсолютный градиент) или какого-либо заданного уровня силы, например 50 %, 75 % максимального уровня (относительный градиент). Между спортсменами, специализирующимися в различных видах спорта, особенно велики различия в показателях *абсолютного* градиента.

В спортивной практике скоростную силу, чаще всего, измеряют косвенными методами по времени выполнения спортсменом того или иного движения с заданной величиной сопротивления (обычно 50 %, 75 % или 100 % от максимальной величины), по высоте прыжка вверх с места и т. п. При этом контроль скоростной силы часто проводится в комплексе с контролем быстроты и технической подготовленности.

В процессе контроля силовой подготовленности часто необходимо оценить уровень развития стартовой и взрывной силы как различных форм проявления скоростной силы. Поэтому основу тестов для оценки скоростной силы составляют относительно простые и кратковременные нагрузки, характерные для конкретного вида спорта.

Для контроля взрывной силы используются тесты, основанные на целостных движениях, характерных для того или иного вида спорта.

Силовую выносливость целесообразно оценивать при выполнении движений имитационного характера, близких по форме и особенностям функционирования нервно-мышечного аппарата к соревновательным упражнениям, однако с повышенной долей силового компонента. Оценка силовой выносливости производится по продолжительности стандартной работы, суммарному объему работы, произведенной при выполнении программы теста; по отношению импульса силы в конце работы, предусмотренного соответствующим тестом к ее максимальному уровню.

Контроль гибкости направлен на определение способности спортсмена выполнять движения с большой амплитудой.

Показатели пассивной гибкости всегда выше показателей активной гибкости. Разница между активной и пассивной гибкостью отражает величину резерва для развития активной гибкости. Поскольку гибкость зависит не только от анатомических особенностей суставов, но и от состояния мышечного аппарата спортсмена, в процессе контроля выявляется показатель дефицита активной гибкости как разница величин активной и пассивной гибкости.

В спортивной практике для определения подвижности в суставах используют угловые и линейные измерения. При линейных измерениях на результаты контроля могут оказать влияние индивидуальные особенности обследуемых, например длина рук или ширина плеч, которые влияют на результаты измерений при наклонах вперед или при выполнении «выкрута» с гимнастической палкой в руках. Поэтому во всех случаях, когда есть возможность, следует принять меры к минимизации этого влияния.

Максимальная амплитуда движений спортсмена может быть измерена различными методами – гониометрическим, оптическим, рентгенографическим.

Гониометрический метод предполагает использование механического или электрического угломера-гониометра.

Оптические методы связаны с видеомангнитоскопией движений спортсмена, на суставных точках тела которого закреп-

лены маркеры. Изменения положения маркеров позволяют определить амплитуду движений.

Рентгенографический метод может быть использован в случаях, когда необходимо определить анатомически допустимую амплитуду движения в суставе.

Оценка скоростных способностей. Контроль и оценка скоростных способностей может проводиться в условиях неспецифических и специфических испытаний. Неспецифические тесты приемлемы для контроля таких элементарных проявлений скоростных качеств, как латентный период простой двигательной реакции, скорость простого одиночного движения, частота движений. При более сложных проявлениях скоростных способностей предпочтительнее использовать специфические тесты, построенные на материале двигательных действий, характерных для конкретного вида спорта. Например, при измерении времени реакции выбора следует предложить один из нескольких технико-тактических вариантов из арсенала средств того или иного вида спорта. Это связано с тем, что с усложнением деятельности результативность двигательного аппарата в большей мере определяется совокупностью факторов, в числе которых, кроме функционального потенциала нервно-мышечной системы, техникотактическая оснащенность спортсмена, его психические возможности.

Контроль координационных способностей проводится в тесной связи с оценкой технической подготовленности спортсменов. Он направлен на комплексную оценку различных проявлений координации, а также на относительно изолированное определение способности к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движений, способности к сохранению устойчивости позы (равновесия), чувства ритма, способности к произвольному расслаблению мышц, координированности движений.

При оценке координационных способностей ориентируются на два вида движений. К числу первых можно причислить относительно стереотипные движения, включающие выполнение заранее известных упражнений. В этом случае оценивают соответствие техники, демонстрируемой спортсменом, ее рациональной структуре, стабильность навыков при наличии различных сбивающих факторов, вариативность навыков и т. д. Второй вид движений – нестереотипные, связанные с эффективностью выполнения движений в сложных и вариативных ситуациях. При этом оценивают время двигательных реакций, рациональность отдельных движений и их сочетаний и т. д.

Комплексная интегральная оценка координационных способностей может быть дана по времени, необходимого для усвоения сложных двигательных действий, по времени от момента изменения тренировочной или соревновательной ситуации до начала результативного двигательного действия. В спортивных играх или единоборствах, например, координационные способности оценивают по уровню эффективности и рациональности состава двигательных действий при решении сложных в координационном отношении задач.

Оценка выносливости. Контроль и оценка выносливости проводится с помощью разнообразных тестов, которые могут носить специфический и неспецифический характер. Неспецифические тесты включают физическую нагрузку, отличающуюся от соревновательной по координационной структуре движений и особенностями функционирования обеспечивающих систем. Неспецифические тесты наиболее часто содержат задания в беге, ходьбе на тредбане или педалирование на велоэргометре.

Специфические тесты опираются на выполнение работы, при которой координационная структура движений, деятельность систем ее обеспечения максимально приближены к специфике соревновательной деятельности.

При контроле выносливости в каждом частном случае должны анализироваться факторы, определяющие проявление данного качества, подбираться методы и процедуры, позволяющие дать ему объективную оценку с учетом специфики двигательной деятельности в конкретном виде спорта и требований к регуляторным и исполнительным системам организма.

Применительно к спортивным играм, единоборствам и сложнокоординационным видам спорта, наряду с показателями, отражающими возможности системы энергообеспечения, могут использоваться характеристики, свидетельствующие об устойчивости спортсменов к сбивающим факторам психологического порядка. К таким относят эффективность деятельности анализаторов на основе учета изменений сенсомоторных проявлений при различных нагрузках; эффективность решения двигательных задач в условиях относительно устойчивого состояния при напряженной физической и умственной деятельности.

Литература

1. Проходовский Р. Я. Физическая подготовка спортсмена в различных видах спорта : метод. пособие / Р. Я. Проходовский. – Иркутск, 2005.