

микроцикл может предусматривать освоение новых элементов и соединений, совершенствование комбинаций, значительное повышение специальной физической подготовки (до 30 %). Раскроем в общих чертах содержание и структуру подготовки гимнастов при двухразовом в день режиме тренировок.

Подбор средств специальной физической подготовки строится с учетом особенностей видов многоборья (по принципу соответствия). Этот принцип легче всего реализовать в начале подготовительного периода, когда гимнаст разучивает элементы и соединения обязательной и произвольной программ. При этом вполне достаточно проходить в день три вида многоборья. Причем работа по силовым элементам соответствует видам, которые гимнаст осваивает во время тренировки в тот или иной день, а работа по силовым комбинациям соответствует видам, планируемым к выполнению на следующий день. Силовые элементы, как правило, выполняются перед тренировочным занятием или после прохождения вида, в котором не предусмотрена РП. Силовая комбинация выполняется в конце тренировки (чаще дополнительной), когда не предусмотрена КП.

### **Выводы**

Интенсификация режима нагрузок – одно из весомых условий сокращения сроков подготовки высококвалифицированных гимнастов. Вместе с тем возрастает вероятность перенапряжений в функциональной сфере, связанных с нарушениями в методике управления тренировочными нагрузками. Это предполагает учет функционального состояния спортсменов, научно обоснованное планирование нагрузок, совершенствование организационно-методических сторон врачебно-педагогического контроля в системе многолетней подготовки спортсменов.

1. Лесив, Г. Г. Обучение сложным силовым упражнениям на кольцах на основе управления ведущими режимами мышечной деятельности и учета силовой подготовленности гимнастов старших разрядов: дис. ... канд. пед. наук / Г. Г. Лесив. – Минск, 1991.

2. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1977.

3. Трещова, О. Л. Распределение средств физической подготовки в занятиях юных гимнасток / О. Л. Трещова // Гимнастика: сб. ст. – 1982. – С. 18–20.

4. Петренко, К. Распределение средств специальной силовой подготовки в процессе тренировочных занятий гимнастов старших разрядов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / К. Петренко. – М., 1979.

5. Плоткин, А. Б. Исследование мышечной силы у спортсменов высших разрядов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. / А.Б. Плоткин. – М., 1965.

6. Аркаев, Л. Я. Как готовить чемпионов / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004.

7. Шинкарь, С. С. Основные аспекты современной системы подготовки гимнастов экстра-класса / С. С. Шинкарь, Г. В. Индлер, В. М. Миронов: материалы науч. конф. АФВ и СРБ. – Минск, 1994. – С. 153–156.

8. Менхин, Ю. В. Физическая подготовка в гимнастике / Ю. В. Менхин, А. В. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 1989.

9. Миронов, В. М. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике / В. М. Миронов. – Минск, 2007.

10. Земсков, Е. Управление тренировочными нагрузками в недельных циклах подготовки гимнастов высокой квалификации: учеб. пособие для студентов, специализирующихся по гимнастике. – М.: ГЦОЛИФК.

11. Кряж, В. Н. Круговая тренировка в подготовке студентов / В. Н. Кряж. – Минск.: Полымя, 1984.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА КАК РЕЗЕРВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА**

***Миронович Д.В.,***

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Сегодня на пути к высоким профессиональным результатам спортсменам приходится выдерживать и преодолевать экстремальные физические и психологические нагрузки. В профессиональном спорте уровень спортивных рекордов явно превышает резервные возможности человеческого

организма, именно поэтому поиск новых подходов в построении тренировочного процесса является одной из актуальных задач тренерской практики [1].

Одним из путей повышения резервных возможностей организма и повышения спортивных результатов является функциональная тренировка (ФТ). Но достаточно часто тренер использует отдельные ее элементы, забывая о реализации основных принципов спортивной тренировки, таких как непрерывность, единство постепенности увеличения нагрузки, волнообразность и вариативность нагрузок, цикличность тренировочного процесса, единство и взаимосвязь структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности, а также забывает о принципах функциональной тренировки. Это, в свою очередь, приводит к скептическому отношению к ФТ и нежеланию обновлять свои тренировочные программы [3].

При этом тренеру иногда просто не хватает знаний, чтобы внедрить функциональную тренировку в тренировочный процесс и создать условия для повышения спортивного результата.

Так что же такое функциональная тренировка?

На сегодняшний день термин функциональная тренировка применяется к оборудованию и различным учебным методикам, при этом те, кто применяет это понятие, не имеют четкого понимания того, что на самом деле этот термин означает.

Функциональная тренировка сегодня рассматривается как связь двух понятий: что вы делаете и для чего вы это делаете. В основе связей этих двух суждений заложены процессы эволюции.

Функциональная тренировка – это тренировка, направленная на обучение выполнению определенных функций. Например, мышц или биомеханических цепочек, участвующих в определенных движениях. При этом их функции определены эволюцией.

Суть ФТ сводится к тому, что, выполняя различные действия и в спорте и в жизни человек никогда не выполняет односуставные движения. С целью экономичности и практичности наше тело запрограммировано на выполнение компаундных, многосуставных движений. Все эти движения происходят на основе сложных взаимосвязей. Анализируя движения, следует помнить, что все мышцы задействованные в движении, взаимодействуют друг с другом образуя кинетическую цепь. При этом это взаимодействие обеспечивается с помощью соединительной ткани (фасции). Фасция создает оболочку и проникает в органы и даже в оболочку клетки. В каком бы суставе не произошло движение, оно передается по цепи мышц, при этом последовательность активации мышц определяется иннервацией сенсорно-моторных путей нервной системы [8].

Тренер должен понимать, что переплетения мышц и соединительных тканей организма, которые определяют движение биомеханических пар, составляют миофасции (линии натяжения – меридианы) и любое движение распространяется по этим линиям. Знание этих линий дает возможность моделировать движение в пространстве, учитывать перераспределение усилий между составными звеньями двигательной цепочки.

Для спортивной тренировки большое значение имеет знание о взаимодействии миофасциальных единств и правил построения миофасциальных линий (меридианов). В практике принято выделять: поверхностную заднюю линию (ПЗЛ), поверхностную фронтальную линию (ПФЛ), латеральную линию (ЛЛ), спиральную линию (СЛ), линию руки (ЛР), функциональные линии (ФЛ), внутрибрюшную фасцию (брюшной корсет) (ВФ).

Тренер должен понимать, что эволюция сама определила развитие функций нашего опорно-двигательного аппарата и всех его звеньев: мышц, связок, суставов и биомеханических цепей. Именно поэтому весь смысл функциональной тренировки сводится к тренировке не отдельного звена цепи, а всей цепи в целом, на основе понимания, какую функцию эта цепочка выполняет.

А именно каждый спортсмен и вместе с ним тренер должны найти в своих тренировочных программах и соревновательных движениях определенные сходства с моделями движения, которые люди приобрели в процессе эволюции.

Если проследить процесс эволюции человека, то можно четко определить ряд важных моделей движения: приседания, жимы, тяги, скручивания, выпады, вращения (скручивания), переноска тяжестей, передвижения, прыжки. Именно на этих моделях движения и следует основывать тренировочные программы в ФТ [5].

Для повышения качества ФТ следует придерживаться ряда принципов:

1. Тренировка движения, а не мышц. В основу тренировки должны быть заложены модели движения.

2. Постоянная оценка схем движения. Каждое движение может быть ограничено рядом факторов, именно поэтому требуется постоянный анализ движения и избавление от негативных воздействий.

3. Сбалансированное развитие. Требуется постоянный контроль и оценка развития мышц – антагонистов и синергистов. Согласованная работа мышц играет огромную роль как при расслаблении, так и при интенсивной работе.

4. Обеспечение мобильности и стабильности. Всегда выполнять движение в полном диапазоне, не выходя за его границы. Такое выполнение движений дает возможность использовать упругий компонент мышц. Исключение составляют плиометрические движения.

5. Повышение граней пригодности. Поиск движений, максимально имитирующих конечное спортивное движение.

6. Все схемы движения равноправны. При построении тренировочных программ следует соблюдать баланс при изучении различных моделей движения.

7. Эффект переносимости.

При выборе тренировочных упражнений должен делаться упор на те, которые несут более качественный перенос на финальное упражнение в выбранном виде спорта и значительно повышают производительность.

8. Нефункциональные движения лежат в основе функциональных. На начальных этапах обучения выполнения функциональных упражнений следует их разделять на более простые и изолированные движения. Далее осваивать их отдельно, а затем соединять в одно комплексное движение.

9. Функциональное упражнение – это многоплоскостное и многовекторное движение. Реализация этого принципа способствует включению в работу большого количества двигательных единиц и, как следствие, способствует повышению показателей в проявлении такого качества, как сила.

10. Сила – основа функциональной тренировки. Сила как кирпичи в фундаменте. На начальных этапах тренировка должна быть направлена на повышение мобильности, стабильности опорно-двигательного аппарата, повышение прочности соединительной ткани и общего уровня физической подготовленности. Сила лежит в основе таких характеристик, как мощность, маневренность и скорость, которые, в свою очередь, являются целью функциональной тренировки [3; 6; 7].

Для построения качественной функциональной тренировки можно использовать различные упражнения с собственным весом. Но эти упражнения целесообразно применять на начальных этапах тренировки, так как они создают прекрасную базу для дальнейшего использования специальных тренажеров.

В практике спортивной функциональной тренировки большое распространение получили различные тренажеры и приспособления.

Гиря. В тренировочной практике этот снаряд используется уже более 100 лет. Так как вес гири находится под ручкой, то при движении вектор направления действия силы тяжести меняет свое направление. Именно это заставляет спортсмена включать в работу больше двигательных единиц и мышц. Упражнения с гирей, как правило, достаточно ритмичны и динамичны, что вызывает большой расход энергии и способствует развитию как силовой, так и общей выносливости.

Подвесные системы (TRX, Jungle Gym XT, гимнастические кольца, канаты). Используя такие системы можно успешно влиять на развитие силы за счет включения мышц стабилизаторов, которые способствуют удержанию конечностей и тела в относительной стабильности относительно друг к другу.

Медицинбол. Это один из самых древнейших тренажеров. Еще древние греки использовали большие камни для их переноски и метания. Так медицинболы с успехом применяют в плиометрической тренировке.

Нестабильные опоры. Уже давно терапевтами было замечено, что упражнения на нестабильной опоре активировали нервно-мышечные соединения, которые были заблокированы вследствие болезней. На современном этапе эти упражнения используют для повышения межмышечной координации.

Пеновалики. Эти приспособления используются для проведения миофасциальной релаксации в конце тренировочного занятия с целью расслабления фасций тех мышц, которые были нагружены в течение занятия.

Тренер должен помнить, что расслаблению мышцы зачастую мешает фасция, покрывающая мышцу, так как обладает низкой эластичностью.

Функциональные лестницы и различные препятствия. В основном эти приспособления используются в беговых и прыжковых тренировках с целью развития ловкости и скоростных качеств.

Функциональные жилеты. Удобное приспособление, при помощи которого можно регулировать вес и при этом руки всегда остаются свободными.

Эластичные жгуты и экспандеры, цепи. Это приспособления прогрессивного сопротивления. С их помощью всегда можно выполнять как статические, так и динамические упражнения.

Мешки с песком (SANDBAGS, Powerbag™). Приспособление, которое можно тащить, бросать, жать, тянуть, крутить. Все это дает огромный выбор движений. При этом песок в мешке всегда пересыпается, заставляя мышцы-стабилизаторы постоянно находиться в тонусе.

Сани, шины, молоты и канаты. Эти приспособления создают условия для реализации основных двигательных моделей, которые человек приобрел в процессе эволюции. Именно эти модели, как правило, обладают положительным переносом на основные движения, встречающиеся в спортивной практике [2; 8].

Анализируя вышесказанное можно разработать алгоритм построения тренировочного занятия и подбора средств функциональной тренировки.

1. Изучение внешней картины соревновательной деятельности.

В начале определяется, из каких двигательных действий состоит основное движение и в каком порядке действия следуют друг за другом.

Например, футбольный матч. Нужно учитывать характер, продолжительность и интенсивность различных упражнений в сочетании. Оценивать степень влияния выполненных предыдущих упражнений на выполнение основного движения и степень влияния на выполнение последующих. В первую очередь оценивается техника и ее характеристики.

2. Выяснение причин, положительно и отрицательно влияющих на движение в целом.

Анализ и регистрация различных динамических характеристик. Например, определение величины сил, действующих на спортсмена извне и создаваемых его собственными мышцами.

3. Определение топографии работающих мышц.

Определение основных миофасциальных линий (меридианов), участвующих в движении. Зная, какие мышцы участвуют в движении, можно из огромного арсенала физических упражнений выбрать те, которые будут иметь более высокий качественный перенос.

4. Определение энергетических затрат.

Производится регистрация энергетических характеристик и общих затрат. Определяются пути повышения экономизации движения.

5. Построение тренировочного занятия или программы тренировок.

Построение тренировочной программы на основе принципов спортивной и функциональной тренировки.

Основываясь на вышесказанном можно говорить о том, что данный вид тренировки с его арсеналом средств и методов может положительно влиять на повышение спортивного результата в целом.

Использование средств функциональной тренировки позволит разнообразить тренировочный процесс и создаст положительный эмоциональный фон тренировки, что, несомненно, качественно повлияет на психоэмоциональное состояние спортсмена.

1. Теория и методики физического воспитания / Б. А. Ашмарин [и др.]; под ред. Б. А. Ашмарина. – М: Просвещение, 1990. – 287 с.

2. Бойко, В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. – М: Физкультура и спорт, 1987. – 208 с.

3. Все о развитии функциональной силы [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://functionalpower.ru>. – Дата доступа: 12.10.2015.

4. Литвинов, Е. Н. Как стать сильным и выносливым / Е. Н. Литвинов. – М: Просвещение, 1984. – 62 с.

5. Майерс, Т. В. Анатомические поездки. Миофасциальные меридианы для мануальных терапевтов / Т. В. Майерс. – М.: Меридиан-С, 2010. – 298 с.

6. Мирошников, А. Б. Методология функционального тренинга // Персональный сайт Рината Хисьямова. – [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://www.khisyamov.ru/lib/articles/1188/>. – Дата доступа: 05.01.2016.

7. Остапенко, Л. А. Размышления касательно функционального тренинга / Л. А. Остапенко [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://forum.ironman.ru/net/blog/40/>. – Дата доступа: 06.01.2016.

8. Guido, V. The Functional Training Bible / V. Guido. – London; Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd, 2015. – 571 p.