

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ АППАРАТА КРОВООБРАЩЕНИЯ У ФУТБОЛИСТОВ

А.А. Гетиков

Специфическая направленность тренировочного процесса у футболистов предъявляет особые требования ко всем функциональным системам организма. В процессе тренировки спортсменов совершенствуется двигательный аппарат и его регуляция, возрастает техническое мастерство и тактическая подготовка, повышается устойчивость к эмоциональному стрессу, увеличиваются резервные возможности всех систем и организма в целом. Поэтому в адаптации организма к условиям напряженной мышечной работы особая роль принадлежит увеличению резервных возможностей аппарата кровообращения. Это объясняется тем, что аппарат кровообращения является системой, лимитирующей физическую работоспособность (Н.Д. Граевская, 1968; В.Л. Карпман, 1968; В.Л. Карпман с соав., 1974).

В каждом виде спорта формирование оптимального типа саморегуляции кровообращения (ТСК) связано со спецификой тренировочного процесса, поэтому определение ТСК можно признать актуальным, так как позволяет не только дать оценку аппарата кровообращения и контролировать тренировочный процесс, но и целенаправленно корректировать перестройку аппарата кровообращения на оптимальный для работы вариант (В.И. Кузнецов, 1983).

Приспособительные реакции целого организма и системы кровообращения делятся на реакции срочного приспособления и на реакции долговременно-го приспособления. Для реакции срочной адаптации в организме имеются готовые, вполне сформировавшиеся механизмы, а долговременная адаптация связана с формированием таких реакций, для которых в организме нет готовых механизмов. Эти реакции формируются при многократном или длительном использовании механизмов срочной адаптации в процессе тренировки спортсмена за счет активации синтеза нуклеиновых кислот и белков, ответственных за долговременную адаптацию, набор которых определяется специальной функциональной активностью организма спортсмена (Ф.Э. Меерсон, 1975, 1978; А.А. Виру, 1978).

Цель работы - рассмотреть механизмы долговременной адаптации аппарата кровообращения у футболистов. В связи с этим в своей работе мы поставили следующие задачи:

1. Установить типы саморегуляции кровообращения у футболистов различной спортивной квалификации.
2. Определить какой ТСК является оптимальным, ведущим к повышению спортивной квалификации.

Для решения поставленных задач нами было обследовано 108 футболистов в возрасте от 17 до 38 лет с различной спортивной квалификацией. Спортсменов с 1-ым разрядом было 75, кандидатов в мастера спорта - 11, мастеров спорта - 22 человека.

У спортсменов определялись основные показатели гемодинамики: максимальное и минимальное артериальное давление по Короткову, пульсовое и среднее гемодинамическое давление, частота сердечных сокращений за минуту, рассчитывался систолический и минутный объем крови, удельное периферическое сопротивление сосудов, определялась площадь поверхности тела по номограмме, коэффициент УПСМО для определения типа саморегуляции кровообращения (ТСК). Учитывался собственный вес тела (масса) спортсмена, рост, возраст и спортивная квалификация.

Проведенные исследования аппарата кровообращения показали, что у футболистов разного возраста и спортивной квалификации все гемодинамические показатели по каждой возрастной группе лежат в пределах физиологической нормы. Занятия футболом приводят к формированию сердечного, среднего и сосудистого ТСК, однако преобладающими типами саморегуляции являются сердечный и средний. Так, установлено, что у МС и КМС преобладающим ТСК является средний тип (40.9% и 45.5% соответственно), а у футболистов 1-го разряда преобладающим является сердечный ТСК (42.7%).

Таким образом, выявление оптимальных ТСК у футболистов с разной спортивной квалификацией позволяет осуществлять текущее и перспективное прогнозирование физической работоспособности спортсменов.

Литература:

1. Виру А.А. Механизм развития тренированности. //Тезисы VII научно-методической конференции республик Прибалтики и Белоруссии. Рига, 1978, с. 26-27.
2. Граевская Н.Д. Кровообращение и тренированность. В книге: «Сердце и спорт» /Под редакцией В.Л. Карпмана и Г.М. Куколевского. М.: «Медицина», 1968, с. 65-82.
3. Карпман В.Л., Любина Б.Г. Динамика кровообращения у спортсменов, М.: «Физкультура и спорт», 1982, с. 135.
4. Кузнецов В.И. Интегральная оценка аппарата кровообращения у спортсменов. //Тезисы докладов VI съезда Белорусского физиологического общества им. И.П. Павлова. Гродно, 1983, с. 140.
5. Меерсон Ф.З. Адаптация, деадаптация и недостаточность сердца. М.: «Медицина», 1978, с. 111-149.