

При физической нагрузке: ЧСС уд\мин: 154, Время вост. ЧСС, мин: 7,9, Время восст. АД, мин: 7,6, PWC 170 кгм\мин: 775.

Тренировки проходили 3 раза в неделю по составленному комплексу, в сумме вышло 72 занятия.

Средние показатели на контрольном этапе исследования по завершении тренировочного процесса.

1) Контрольная группа:

В покое: ЧСС уд\мин: 92, САД мм\рт. ст.:108, Вес, кг: 78.

При физической нагрузке: ЧСС уд\мин: 146, Время вост. ЧСС, мин: 7,7, Время восст. АД, мин: 7, PWC 170 кгм\мин: 643.

2) Экспериментальная группа:

В покое: ЧСС уд\мин: 87, САД мм\рт. ст.:113, Вес, кг: 73.

При физической нагрузке: ЧСС уд\мин: 140, Время вост. ЧСС, мин: 7, Время восст. АД, мин: 6,4, PWC 170 кгм\мин: 771.

Благодаря полученным результатам исследования были сделаны выводы, что у экспериментальной группы улучшились показатели, что означает, что физическая нагрузка повышает функциональные возможности аппарата кровообращения, то есть делает его работу наиболее экономичной, что позволяет сократить по минимуму ухудшения работы ССС по мере увеличения срока беременности.

А благодаря сравнению результатов с контрольной группой можно сделать вывод, что данная программа оказывает только положительный эффект на состояние беременных женщин [1].

Вывод: благодаря всему вышесказанному можно сделать вывод о том, физическая нагрузка оказывает только положительный эффект на организм беременных женщин, с условием того, что программа составлена грамотно и все упражнения выполняются строго по технике. А также то, что разработанная программа, является эффективной и может быть внедрена в спортивно-оздоровительных центрах, медико-оздоровительных центрах, фитнес-центрах и клубах, а также может быть использована самостоятельно женщинами в домашних условиях. Упражнения в каждой тренировке могут быть изменены, в зависимости от имеющегося оборудования и инвентаря, главное, чтобы упражнения соответствовали поставленным целям каждой программы.

Библиографический список:

1. Антонова, Г. Г. Особенности динамики физического состояния беременных женщин в результате занятий комплексными видами оздоровительного фитнеса / Г. Г. Антонова, М. Ю. Ростовцева. Текст: непосредственный; Теория и практика физической культуры. 2015. №10. С. 36.

2. Гусева, О. А. Методика подготовки беременных с помощью средств и методов физической культуры для благоприятного течения беременности и родов / О. А. Гусева. Текст: непосредственный // Ученые записки СПбГУ им. Акад. И. П. Павлова. 2016. № 3. С. 90-92.

УДК 796.02

Соколова Е. А., Баракоских К. Н.
Sokolova E. A., Barakovskikh K. N.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
В ПОДГОТОВКЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ
THE ROLE AND IMPORTANCE OF FUNCTIONAL DIAGNOSTICS
IN THE TRAINING OF ATHLETES

Аннотация. В статье рассматриваются возможности поддержания и улучшения физической формы легкоатлетов с помощью включения в подготовку спортсменов функциональной диагностики. Данная статья предназначена для широкого круга лиц, в том числе тренеров, профессиональных спортсменов и любителей.

Annotation. The article discusses the possibilities of maintaining and improving the physical fitness of athletes by including functional diagnostics in the training of athletes. This article is intended for a wide range of people, including coaches, professional athletes and amateurs.

Ключевые слова: фитнес-технологии, функциональная диагностика, физические качества, легкая атлетика.

Keywords: fitness technologies, functional diagnostics, physical qualities, athletics.

Спорт в 21 веке является не только способом демонстрации возможностей человека в различных направлениях, массовым мероприятием и средством популяризации активного образа жизни, но и главным фактором постоянного развития человека и достижения все более впечатляющих, некогда невозможных, результатов. С каждым годом спортсмены становятся все сильнее, быстрее, мобильнее. Однако в последнее время наблюдается неблагоприятная тенденция снижения физического развития работоспособности и долговременной адаптации организма подростков к физической и психической нагрузкам, значительно снижается устойчивость к стрессам. Данные явления происходят в связи со значительным сокращением занятий физической культурой в школах, летних лагерях, сокращением количества ДЮСШ. Возрастает нагрузка на организм и, несмотря на развитие спортивной медицины, травмы, получаемые спортсменами, становятся сложнее, появляются комплексные отклонения в организме тренирующихся. Поэтому главной задачей при работе с легкоатлетом является диагностирование здоровья с целью предотвращения возможных травм. Важнейшим условием спортивной подготовки бегунов, прыгунов и метателей является своевременное получение тренером и самим спортсменом объективной информации о типологических и индивидуальных особенностях атлета, состоянии его здоровья и функциональных возможностях [2].

Функциональная диагностика (ФД) является одним из фундаментальных разделов медицины, предназначенным для изучения деятельности различных систем организма человека с применением медицинской аппаратуры, в том числе высокотехнологичной. ФД также является составной частью спортивной науки. Для оценки функционального состояния организма спортсменов существует достаточное количество методов ФД, которые основаны на анализе показателей кардиореспираторной системы как в покое, так и под влиянием физических нагрузок, что особенно важно при составлении тренировочного плана спортсменов, выступающих в беге на длинные дистанции. Это связано с тем, что современный спорт предъ-

являет высокие требования к дыхательной и сердечно-сосудистой системам (ССС), которые непосредственно обеспечивают высокую физическую работоспособность. Мониторинг компонентного состава массы тела является значимой информативной составляющей в системе подготовки спортсменов. Данные результатов морфологического исследования позволяют сформировать представления о тенденциях изменения изучаемых характеристик, дают возможность сформулировать «модельные» показатели представителей разных видов спорта, уровня мастерства на разных этапах подготовки. В настоящее время практика функционального тестирования спортсменов предлагает широкий спектр диагностических методик, применяющихся дифференцированно, с учетом спортивной специализации, квалификации, условий, задач обследования.

Для представления максимально полной картины состояния спортсмена необходимо провести несколько тестов различных систем организма:

1. Центральная нервная система – анализ медленно-волновой активности головного мозга и данных сенсомоторных реакций:

- уровень функциональных возможностей;
- устойчивость нервных процессов;
- тонус сенсомоторных центров;
- время зрительной моторной реакции.

2. Сердечно-сосудистая система и вегетативная нервная система – математический анализ сердечного ритма:

- степень напряжения регуляторных механизмов;
- уровень резервных возможностей;
- качество адаптации системы к внешним воздействиям;
- волновая структура ритма;
- баланс взаимодействия симпатического и парасимпатического отделов нервной системы;

- реакция на нагрузки.

3. Система детоксикации и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система – анализ медленно-волновой активности головного мозга:

- степень напряжения регуляторных механизмов;
- уровень функционирования регуляторных механизмов.

4. Система энергообеспечения – анализ амплитудно-временных характеристик ЭКГ зубцов в покое, уровень функционирования гликолитического, аэробного и алактатного механизмов энергообеспечения по факторам мощности и емкости.

5. Нервно-мышечная система – анализ параметров прыжков с места:

- уровень скоростно-силовых качеств и взрывной силы;
- уровень скоростно-силовых и координационных характеристик в серии прыжков за 10 сек.;
- уровень скоростных возможностей (спринтерский бег 10 сек. на контактной платформе с оценкой количества шагов и времени контакта).

6. Физическая работоспособность в субмаксимальной зоне выносливости с определением адаптации по восстановлению [3].

Данные тесты подходят для проверки работоспособности атлетов любой категории: спринт, стайерские дистанции, технические виды.

Однако стоит учитывать развитие не только сферы спорта, но и сферы фитнеса, так как на данный момент идет максимально близкое взаимодействие специалистов этих направлений. С прогрессом систем работы с людьми, главной целью занятий которых является сохранения здоровья и лучшего понимания собственного организма, появились различные способы диагностики возможностей организма – функциональная диагностика ОДА. Данная система основывается на анализе организма в настоящий момент времени с использованием простейших тестов на подвижность мышц, суставов, фасций. Данная диагностика дает тренеру представление о возможностях организма качественно выполнять необходимые в упражнении движения. Так, при подготовке метателей копья необходимо провести тест на подвижность плечевого сустава и раскрытие грудного отдела, поскольку при наличии спазмированности мышц или малой подвижности плечевого сустава основное маховое движение будет выполняться либо неправильно, либо не в полную амплитуду, что несомненно скажется на результате выступления на соревнованиях, либо может привести к серьезной травме из-за перетренированности. Для оценки состояния двуглавой мышцы бедра у спринтеров можно использовать тест на спазмированность данной мышцы: спортсмен лежит на животе, тренер, придерживая поясницу прижатой сгибает ногу спортсмена и смотрит на положение таза, если он приподнялся и оторвался от пола спортсмену следует уделить внимание расслаблению бицепса бедра для предотвращения спазмов и разрывов мышцы.

Функциональная диагностика ОДА с использованием фитнес-методов позволят расширить спектр анализа состояния спортсмена, так как традиционные обследования не всегда могут дать представление об индивидуальных, не патологических особенностях легкоатлета. Данный тип анализа можно использовать в удобное для тренера и занимающегося время перед разминкой, во время выполнения основной части тренировки или в завершении после заминки. Функциональная диагностика позволяет сразу получить информацию о состоянии мышц, суставов и связок без ожидания, что, несомненно, укоряет процесс подбора необходимой программы для легкоатлета. Однако стоит учитывать. Что данный метод не подходит в случае наличия у спортсменов травм или отклонений и не заменяет диспансеризацию или обследование у спортивного врача, но является отличным дополнением к ним.

Библиографический список:

1. Захаревич, А. Л. Комплексный подход в оценке функционального состояния спортсменов с использованием физиологических и морфологических параметров Особенности функционального состояния системы внешнего дыхания юных спортсменов: практ. пособие / А. Л. Захаревич, А. С. Кузикевич, Д. С. Пфейфер. Текст: непосредственный. Минск: РНПЦ спорта, 2017. 32 с.
2. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. Текст: непосредственный. Москва: Советский спорт, 2005. 820 с.
3. Сивохов, В.Л. Сравнительные характеристики функционального состояния и адаптационных изменений организма школьников и юных спортсменов / В.Л. Сивохов, Е.Л. Сивохова. Текст: непосредственный // Междунар. науч. метод. конф. «Восток–Россия–Запад. Физическая культура и спорт в развитии здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий», 9–12 июн. 2005. Иркутск: ИрГТУ, 2005. С. 117–126.