

Кожедуб Марина Станиславовна, аспирант кафедры теории и методики физической культуры,
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины,
Республика Беларусь, 246019, г. Гомель, ул. Советская, 104.
Врублевский Евгений Павлович, профессор, доктор педагогических наук,
профессор кафедры науки о здоровье,
Зеленогурский университет (Польша),
Польша, 65-417, г. Зелена Гура, ул. Licealna, 9,
marina.888.k@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ДЕВУШЕК-СПРИНТЕРОВ С УЧЕТОМ ФАЗ БИОРИТМИКИ ИХ ОРГАНИЗМА

Ключевые слова: спортсменки, овариально-менструальный цикл, тренировка, психофизиологическое состояние, биоритмологические фазы женского организма.

Аннотация. Представлены результаты исследования особенностей психофизиологического состояния квалифицированных спортсменок, специализирующихся в беге на короткие дистанции, в различных фазах овариально-менструального цикла. Обоснованы принципиальные подходы к достижению адекватных педагогических воздействий специфических тренирующих нагрузок, учитывающих циклическую функцию репродуктивной системы женского организма.

Введение. Развитие современного спорта можно охарактеризовать стремительным ростом спортивных результатов, а также увеличением количества представительниц женского пола, вовлекаемых в спорт высших достижений. Между тем, отмечаются определенные отрицательные последствия, вызванные нивелирующей концепцией в тренировочном процессе мужчин и женщин [1, 3, 6]. Так, недостаточно внимания уделяется характерным особенностям, обуславливающим различия протекания адаптационных процессов в женском организме. Зачастую не учитываются значительные колебания уровня работоспособности спортсменки, связанные с циклическостью функций различных органов и систем женского организма, обусловленного фазами овариально-менструального цикла (ОМЦ).

Анализ научно-методической литературы показал, что пока недостаточно изучено психофизиологическое состояние квалифицированных девушек-спринтеров с учетом биоритмики их организма. На наш взгляд, вышесказанное предопределяет актуальность выбранной темы исследования.

Цель исследования состоит в определении динамики изменений психофизиологического состояния в различных фазах ОМЦ девушек, специализирующихся в спринтерском беге.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, опрос (анкетирование), психофизиологическое тестирование.

Организация исследования. В исследовании, которое проводилось на базе научно-исследовательской лаборатории олимпийских видов спорта УО

«Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», принимали участие девушки (n=18), специализирующиеся в спринтерском беге (I спортивный разряд – мс)

Результаты исследования и их обсуждение. Для изучения динамики протекания менструальной функции и ее взаимосвязи с психофизиологическим состоянием девушек в различные фазы биоритмики их организма, было проведено анкетирование спортсменок-спринтеров.

Анализ анкетных данных показал, что возраст менархе у бегуний варьирует от 12 до 15 лет, что находится в пределах физиологической нормы. При этом в процентном соотношении у 38 процентов опрошенных первая менструация началась в 12 лет, у 27 – в 13, у 20 – в 14, у 11 % – в 15 лет, и в другое время у 4 % респонденток. Время менархе, по мнению ряда специалистов, свидетельствует о степени полового созревания и общего физического развития девушек [5-7]. Можно заключить, что все опрошенные начали заниматься спортом до наступления первой менструации.

Длительность ОМЦ у большинства (42,7 %) составляет 27-29 дней, у 32,2 % – 21-23 дня, у 14,8 % – 23-25 дней и у 10,3 % – 30-32 дня. Как отмечают спортсменки, продолжительность менструации у них составляет, в среднем, $5,2 \pm 0,72$ дня, что в пределах физиологической нормы.

Интересными для анализа стали показатели самочувствия, субъективную оценку которому дали девушки в предменструальной и менструальной фазах цикла. На головную боль в предменструальной фазе указали 15 % опрошенных, при этом никто из девушек не отметил наличие данного показателя в менструальной фазе. Нагрубание молочных желез в предменструальной фазы испытывает подавляющее большинство (95 %) девушек. Снижение работоспособности сопровождает период предменструальной фазы у 45 и менструальный у 90 процентов бегуний. При этом 36 % спортсменок отмечают боль в малом тазу в период предменструальной фазы цикла.

Анализ данных о психоэмоциональном состоянии показал следующее. На повышенную утомляемость в I фазе (менструальной) жалуются более 80 % опрошенных, во II (постменструальной) – 15, в III (овуляторной) – 52 % девушек, в IV (постовуляторной) – менее 10, и в V (предменструальной) – 72 % спортсменок. Появление необоснованной раздражительности отметили в I фазе цикла 60 % анкетированных, во II лишь 9, в III – 49, в IV – 12, в V – 67% девушек.

При помощи компьютерного диагностического комплекса «НС-ПсихоТест» было проведено психофизиологическое исследование сенсомоторных реакций спортсменок в фазах биоритмики организма спортсменок. Методика «Простая зрительно-моторная реакция» (ПЗМР) позволяет сделать вывод о свойствах и текущем функциональном состоянии центральной нервной системы. Скорость ПЗМР дает оценку интегральным характеристикам центральной нервной системы человека и при ее реализации задействованы как основные анализаторные системы человека, так и определенные отделы головного мозга и нисходящие нервные пути [4].

Судя по тому, как изменялось время ПЗМР можно судить о влиянии фаз ОМЦ, что, в свою очередь указывает на физическую работоспособность спортсменок.

Полученные результаты свидетельствуют о следующем. Так, лучшее время реакции (что указывает на повышенную концентрацию внимания у спортсменок) было отмечено во II – постменструальной (67 %) и IV – постовуляторной фазах (82 %). Показатели скорости сенсомоторной реакции, на которые влияет функциональное состояние организма, оказались выше в те же фазы (соответственно, 72 и 78 %).

Можно констатировать, что наиболее благоприятное психофизиологическое и функциональное состояние спортсменок приходится на приходится на постменструальную и постовуляторную фазы специфического биологического цикла.

Таким образом, на основании ряда факторов: индивидуальные особенности биоритмики организма, уровень подготовленности, а также реально освоенные в прошлом объемы нагрузок, тренер должен установить необходимый общий объем тренирующих воздействий для каждой конкретной спортсменки в мезоцикле подготовки.

Следует отметить, что последние, в данном случае, являются необходимой формой индивидуализации процесса подготовки и каждый отдельный микроцикл, входящий в состав мезоцикла, решает конкретные задачи и основывается на определенном соотношении величин тренировочной нагрузки и последующими восстановительными процессами. При этом мезоцикл следует строить так, чтобы у каждой спортсменки «разгрузочная» неделя совпадала с фазой ОМЦ, в которую ее физическая работоспособность находится на относительно низком уровне.

Очевидно, что это требует индивидуального подхода к каждой спортсменке и, в свою очередь, меняет характер построения микроциклов, которые обретают функцию рабочей коррекции определенной доли тренировочной нагрузки. Следует учитывать, что на структуру микроциклов влияют специфические задачи каждого этапа годичного цикла тренировки, состояние тренированности и индивидуальная способность спортсменки к восстановлению.

Предпочтительнее начинать «разгрузочную» неделю в предменструальной фазе, добавляя к ним дни следующей менструальной фазы (при наиболее распространенном 28-дневном МЦ это 26-28-й день одного МЦ и 1- 4 – следующего). Все остальные дни цикла можно считать «ударными», исключив из них дни овуляции (13-15 день), когда нагрузка снова должна быть снижена.

Мезоцикл должен состоять из микроциклов, которые отличаются друг от друга в различных фазах ОМЦ по своей направленности, основным методам и средствам, величине нагрузки. Кроме того, имеются различия в количестве тренировочных дней в микроцикле.

Таким образом, индивидуализированные мезоциклы спортсменки, в котором учитываются ее специфический биологический цикл, прежде всего,

позволяют эффективно управлять кумулятивным тренировочным эффектом каждой серии микроциклов, обеспечивая при этом оптимальные темпы развития тренированности и предотвращая нарушения приспособительных процессов, возникающие в результате хронического «наслаивания» эффекта тренировочных нагрузок [2, 3, 9, 10].

Заключение. Циклическая функция репродуктивной системы оказывает воздействие на психофизиологическое состояние спортсменок-спринтеров, что, в свою очередь, отражается на их работоспособности в различных структурных единицах макроцикла подготовки. Знание и использование в практической деятельности тренеров сведений об особенностях биоритмологических закономерностях функционирования организма каждой спортсменки имеет существенное значение, как для повышения ее спортивной результативности, так и для сохранения здоровья.

Литература

1. Врублевский Е.П. Индивидуализация тренировочного процесса спортсменок в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е.П. Врублевский – М.: Советский спорт, 2009. – 232 с.
2. Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки / В.Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.
3. Калинина Н.А. Гиперандрогенные нарушения репродуктивной системы у спортсменок : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Калинина Н.А. – М., 2004. – 46 с.
4. Логинов С.И. Физическая активность: методы оценки и коррекция / С.И. Логинов. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2005. – 342.
5. Соха Т.К. Женский спорт (новые знания – новые методы тренировки) / Т.К. Соха. – М.: Теория и практика физической культуры, 2002. – 202 с.
6. Шахлина Л.Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л.Я.-Г. Шахлина. – Киев: Наукова думка, 2001. – 326 с.
7. Borms J. Women and sport / J. Borms. – Basel: Karger, 1984. – 165 p.