

Выводы

1. В течение 2002–2014 гг. отмечается снижение заболеваемости энтеробиозом в Республике Беларусь с ежегодным снижением в 15,58 %.
2. В 2018 г. прогнозируемая заболеваемость энтеробиозом в Гомельской области будет находиться в пределах 12,08–12,25 на 100 тыс. населения.
3. В профилактике энтеробиозов принципиальное значение имеет информационно-образовательная работа среди населения, так же, как и личная гигиена населения. В профилактике принципиальное значение имеет информационная работа с детьми, т. к. они являются основной группой риска для данного заболевания, что включает в себя профилактику мытья рук, стрижки ногтей, ухода за волосами, регулярной ванны маленьких детей и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бутенкова, Е. М.* Клинические проявления энтеробиоза при различной интенсивности инвазии у детей Гомельского региона в современных условиях / Е. М. Бутенкова, С. В. Жаворонок, Н. Н. Острейко // Иммунопатология, аллергология, инфектология. — 2006. — № 1. — С. 54–58.
2. *Сергиев, В. П.* Паразитарные болезни человека: рук-во для врачей / В. П. Сергиев, Ю. В. Лобзин, С. С. Козлов. — СПб., 2008. — 616 с.
3. *Заяц, Р. Г.* Основы общей и медицинской паразитологии: учебник / Р. Г. Заяц, И. В. Рачковская, И. А. Карпов. — Ростов н/Д.: Феникс, 2002. — 222 с.
4. *Козловский, А. А.* Гельминтозы у детей Гомельской области / А. А. Козловский // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 6. — С. 34–38.
5. Актуальность проблем энтеробиоза для жителей г. Минска / И. А. Раевская [и др.]. — Минск: БГМУ, 2014. — С. 331–332.

УДК 796.6:612.017.2

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА ВЕЛОСИПЕДИСТОВ ПО ДАННЫМ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ОМЕГА-С»

Пырх В. В.

Научный руководитель: ассистент *Е. Н. Рожкова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Спортивная тренировка велосипедистов основана на принципе адаптации, то есть на способности организма приспособиваться к различным условиям. Важным практическим результатом и показателем адаптации спортсменов является повышение работоспособности. Спортивные соревнования являются кульминацией тренировочного процесса, поскольку в них проявляются интегрированные результаты спортивной тренировки, и они дают возможность объективно оценивать ее эффективность. Только в процессе соревнований спортсмены могут достичь уровня предельных функциональных напряжений организма и выполнить такую нагрузку, которая непосильна в тренировочных занятиях [1].

В настоящее время одним из методов оценки регуляции сердечного ритма и адаптационных резервов является определение variability сердечного ритма (BCP). В оценке variability сердечного ритма выделяют три главных спектральных составляющих: HF (дыхательные волны), LF (медленные волны 1-го порядка или вазомоторные волны) и VLF (медленные волны 2-го порядка). Показатель TP(общая мощность спектра) является интегральным и определяется как сумма мощностей в диапазонах HF, LF и VLF [2].

Цель

Оценить адаптационные резервы организма спортсменов, занимающихся велоспортом по показателям спектрального анализа на разных этапах спортивной деятельности.

Материал и методы исследования

На базе Республиканского центра спортивной медицины обследовались спортсмены, занимающиеся велоспортом во время базового подготовительного и соревновательного периодов. Использован программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Омега-С» с расшифровкой и оценкой параметров спектрального анализа. Для статистической обработки применяли функции экспорта полученных данных в таблицы «Excel», компьютерную программу «Statistica» 6.0. В связи с асимметричным распределением показателей данные представлены в виде медианы.

Результаты исследования и их обсуждение

Для оценки адаптационных резервов велосипедистов на длинные дистанции в подготовительный и соревновательный периоды анализировались показатели спектрального анализа ПАК «Омега-С», представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели спектрального анализа организма велосипедистов по данным обследования с применением ПАК «Омега-С»

Показатели спектрального анализа	Базовый подготовительный период	Соревновательный период
	Me (25;75)	Me (25;75)
HF — Высокочастотный компонент спектра, мс ²	763,04 (757,24;2248,53)	2711,55 (346,26;3580,38)
LF — Низкочастотный компонент, мс ²	2379,55 (1627,01;3801,84)	2299,28 (1505,25;2595,9)
Total — (TP) Полный спектр частот, мс ²	5430,30 (4447,37;7148,42)	7277,43 (4142,67;9112,3)
LF/HF	2,149 (0,423;4,707)	0,957 (0,642;4,347)

Среди показателей спектрального (частотного) анализа оценивались общая мощность спектра (Total Power, TP), мощность высокочастотного (High Frequency, HF), низкочастотного (Low Frequency, LF) и соотношение LF/HF. Очень низкочастотный (Very Low Frequency, VLF) компонент отражает гуморально-метаболическое влияние на организм; составляет 42 % от общей суммарной мощности спектра в подготовительный и 31% в соревновательный периоды (в норме показатель VLF составляет 15–30 %). Увеличение амплитуды VLF в подготовительный период на 12 % тесно связано с психоэмоциональным и функциональным напряжением спортсменов.

Для оценки адаптационного резерва велосипедистов наибольший интерес в соревновательный период представляют высокочастотные волны (HF), так как они взаимосвязаны с тренировочной готовностью и спортивным результатом и составляют 2711 мс² (при норме от 1000 до 2500 мс²). Данный показатель в подготовительный период снижен на 23 % по сравнению с соревновательным периодом и составляет 763 мс².

При изучении показателей спектрального анализа в подготовительный период отмечается снижение общей мощности TP на 25 % и увеличение очень низкочастотных волн VLF на 11 %, что свидетельствует о напряжении механизмов регуляции и истощении адаптационных ресурсов велосипедистов. Высокие значения спектра TP, HF волн и более низкие значения LF и VLF в соревновательный период служат показателем устойчивости к нагрузкам и уровня тренированности спортсменов.

В подготовительный период соотношение (HF < LF; 763,04 < 2379,55) отражает снижение уровня парасимпатического влияния в модуляции сердечного ритма и повышенное гуморально-метаболическое влияние (волны VLF). В соревновательный период наблюдается обратное — преобладание в регуляции ритма сердца активности парасимпатических влияний над симпатическими (HF > LF; 2711,55 > 2299,28), что указывает на рост спортивных достижений спортсменов.

Заключение

Оценка спектральной мощности ВСР в подготовительном периоде свидетельствует о смещении вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела, о напряжении механизмов регуляции, об истощении адаптационных ресурсов велосипедистов.

Наиболее оптимальное состояние регуляторных систем подтверждается в соревновательном периоде усилением влияния парасимпатической регуляции, что в свою очередь влияет на повышение работоспособности и результативность спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Озолин, Н. Г.* Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. — М.: АСТ, 2003. — 863 с.
2. Перспективы диагностического применения программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов: методическое пособие / Э. С. Питкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2011. — С. 4–36.

УДК 796.6:612.766.1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ВЕЛОСИПЕДИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Пырх В. В.

Научный руководитель: ассистент *Е. Н. Рожкова*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Спортивная подготовка велосипедистов охватывает несколько периодов их возрастного развития, каждый из которых имеет свои особенности, что является основой содержания тренировочного процесса, построение которого осуществляется в соответствии с закономерностями спортивного совершенствования возрастного развития занимающихся. Наиболее существенными факторами, влияющими на спортивный результат, являются: возраст и стаж спортсмена, его внешние морфологические признаки, функциональные возможности, уровень важнейших сторон его подготовки (физической, технической, тактической, психологической и теоретической), способность к восстановлению после больших тренировочных нагрузок (физических и психических), состояние здоровья [1].

Цель

Дать сравнительную оценку показателей функционального состояния велосипедистов различных возрастных групп по данным программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Омега-С».

Материал и методы исследования

Обследования проводились на базе Республиканского центра спортивной медицины во время подготовительного периода. Велосипедисты были распределены по следующим возрастным группам: 1-я группа (18–20 лет) и 2-я группа (24–26 лет). Функциональное состояние оценивалось по показателям ПАК «Омега-С». Для статистической обработки применяли функции экспорта полученных данных в таблицы «Excel», компьютерную программу «Statistica» 6.0. В связи с асимметричным распределением показателей для анализа были взяты значения медианы (Me), нижнего(25-й) и верхнего(75-й) квартилей распределения.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе результатов наблюдается разнонаправленность изменений показателей в зависимости от возрастной группы. Обработанные данные представлены в таблице 1.

Общее функциональное состояние спортсменов в подготовительный период оценивалось по показателям: А — уровень адаптации организма, В — уровень тренированности, С — уровень энергетического обеспечения, D — психоэмоциональное состояние, H — интегральный показатель спортивной формы, выраженным в процентах (от возможных 100 %). Все показатели медианы и квартилей в обеих возрастных группах находятся в диапазоне 78–100 %, что в соответствии с программой ПАК «Омега-С» трактуется как «хорошо» (61–80 %) и «отлично» (81–100 %) [2].