

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, Н — 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].

Таблица 1 — Показатели функционального состояния организма велосипедистов разных возрастных групп по данным ПАК «Омега-С»

Показатели	1-я группа (18–20 лет)			2-я группа (24–26 лет)		
	Me	25,0	75,0	Me	25,0	75,0
А — Уровень адаптации к физическим нагрузкам, %	99,017	92,380	99,538	98,79	97,580	100,00
В — Уровень тренированности организма, %	100,000	96,332	100,000	100,00	100,000	100,00
С — Уровень энергетического обеспечения, %	78,090	73,358	83,824	85,93	71,850	100,00
Д — Психоэмоциональное состояние, %	82,460	78,633	86,447	91,80	83,595	100,00
Н — Интегральный показатель спортивной формы, %	89,737	85,176	92,452	94,13	88,256	100,00
ИВР — индекс вегетативного равновесия, у.е.	57,689	48,462	80,326	45,09	29,676	60,50
ПАПР — показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	18,260	15,878	26,253	14,23	11,932	16,53
ИН — индекс напряженности, у.е.	26,270	21,635	43,684	18,19	10,304	26,08

При анализе функционального состояния спортсменов важное значение имеет показатель ИВР (индекса вегетативного равновесия). Он указывает на соотношение симпатического и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) и находится в пределах нормы (35–145 у.е.). Адаптация к условиям подготовительного периода коррелирует со снижением ИВР, что лучше выражено у спортсменов во 2-й возрастной группе (24–26 лет) — отмечается снижение на 22 %.

Показатель адекватности процессов регуляции (ПАПР) отражает соответствие между активностью симпатического отдела ВНС и ведущим уровнем функционирования СА-узла. Во 2-й группе показатель незначительно снижен (на 6 %) по сравнению с нормой (при норме 15–50 у.е.) и снижен на 22 % по отношению к 1-й группе.

Индекс напряжения регуляторных систем (ИН) — отражает степень централизации управления сердечным ритмом. ИН в обеих возрастных группах колеблется в пределах нормы (10–100 у.е.) и свидетельствует о преобладании парасимпатических влияний (менее 30 у.е.). Наиболее выраженное влияние блуждающего нерва у спортсменов 2-й возрастной группы [2].

Заключение

Таким образом, функциональное состояние велосипедистов различных возрастных групп в подготовительный период соответствует оценке «отлично» и «хорошо», о чем свидетельствуют значения показателей ПАК «Омега-С». Снижение показателей состояния вегетативной нервной системы (ИВР и ПАПР) и более низкие значения ИН у спортсменов старшей возрастной группы (24–26 лет) может свидетельствовать о снижении цены адаптации спортсменов-велосипедистов с большим спортивным стажем к различным условиям мышечной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

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

УДК 546.15:616.441

ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНОГО ЙОДА-131 НА ЩИТОВИДНУЮ ЖЕЛЕЗУ

Рак А. Д.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Ю. В. Висенберг

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Радиоактивному воздействию в результате Чернобыльской катастрофы подвергалась значительная часть территории Беларуси, причем в различные временные периоды поста-