

ная способность, которую эти клетки проявляют по не выясненным пока причинам, обеспечивает их проникновение по соединительнотканым прослойкам (преимущественно вдоль сосудов) в толщу миометрия. Высокая пролиферативная активность стромальных эндометриальных клеток приводит к образованию очагов аденомиоза. Морфогенетический потенциал стромальных клеток проявляется в их способности индуцировать образование эндометриальных желез и кровеносных сосудов, гиперплазию гладкомышечных клеток и формирование лейомиоматозных узелков, вероятно, за счет синтезируемых факторов паракринной регуляции. Это обосновывает необходимость детального изучения биологии мультипотентных стромальных клеток эндометрия с целью разработки способов регуляции их митотической и миграционной активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хмельницкий, О. К. Патоморфологическая характеристика гинекологических заболеваний / О. К. Хмельницкий. — СПб.: Сатис, 1994. — 480 с.
2. Акушерство и гинекология: клинические рекомендации / В. И. Кулаков [и др.]; под общ. ред. В. И. Кулакова. — М., 2005. — 497 с.
3. Nucci, M. R. Gynecologic pathology / M.R. Nucci, E.Oliva. — British Library, 2009. — 710 p.

УДК 616.172. 2:796.012.446

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ГРЕБЦОВ-СТАЙЕРОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

А. С. Красева, В. И. Гарашко

Научный руководитель: к.б.н., доцент Н. И. Штаненко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Достижение высоких спортивных результатов неразрывно связано с эффективностью управления подготовки спортсменов. При этом одним из наиболее важных принципов построения тренировочного процесса является соответствие нагрузок текущему функциональному состоянию. Как известно объективными критериями оценки текущего функционального состояния и физической подготовленности спортсменов являются физиологические показатели, отражающие состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности [1]. Нарушение вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы служит ранним признаком срыва адаптации организма к нагрузкам и ведет к снижению работоспособности.

Цель

Провести сравнительный анализ показателей вариабельности ритма сердца (BPC) у спортсменов-спринтеров национальной сборной в подготовительный период.

Материал и методы исследования

Обследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В исследовании принимали участие 10 спортсменок входящих в состав молодежной национальной сборной Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ 1-го и 2-го состава, мастера спорта международного класса. Для оценки BPC и скорости протекания восстановительных процессов до и после тренировки регистрировалась ЭКГ с помощью ПАК «Омега-С». Анализировались временные и спектральные показатели анализа BPC. Обработка данных проводилась с помощью программы «Statistica» 10.0. Достоверность различий определялась расчетом t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и обсуждение

Как видно из таблицы, средние значения длительности RR-интервалов к концу недельной тренировки имели тенденцию к увеличению, так у девушек-стайеров 1-го состава они увеличивались с 988 до 1068 мс, а у 2-го состава всего лишь с 770 до 795 мс, что может

свидетельствовать о более успешной адаптации к условиям спортивной деятельности спортсменов 1-го состава (таблица 1). Сравнивая индивидуальные временные показатели ВРС у исследуемых нами спортсменов на протяжении тренировочной недели можно заключить, что они имели разную направленность. Уменьшение показателя ИН у стайеров 1-го состава (104,3–46,3) говорит о большей активности парасимпатического отдела и большей тренированности спортсменов, наоборот, у 2-го состава преобладает симпатический отдел, т. к. ИН увеличивается до 240,8.

Таблица 1 — Сравнительный анализ временных показателей ВРС у гребцов-стайеров

Показатели	Стайеры					
	1-й состав			2-й состав		
	2016 подготовительный период			2016 подготовительный период		
	дни недели					
	понедельник	четверг	пятница	понедельник	четверг	пятница
Средний RR, мс	988	987	1068	770	740	795
ИБР	188,5	80,2	92,7	158,5	337,8	165,8
ПАПР	37,3	25,6	23,7	41,4	65,9	48,2
ИН	104,3	42,6	46,3	102,3	240,8	109,1
SDNN , мс	45,3	68,9	63,6	39,5	30,5	40
pNN50 %	28,1	47,8	50,3	19,8	13,9	22,5
RMSSD, мс	50.4	74.9	72.9	36.5	26.7	38.2

Аналогично, анализ временных показателей ВРС — $\uparrow$ SDNN pNN50 (в %) RMSSD и $\downarrow$ ПАПР, $\downarrow$ ИН, у гребцов-стайеров 1-го состава подтверждает у них преобладание автономности регуляции. Смещение равновесия ВНС в сторону влияния парасимпатического отдела обеспечивает оптимальное снабжение организма спортсмена кислородом в покое и восстановление после нагрузок, экономизацию деятельности сердечно-сосудистой системы, характеризует функциональный резерв организма для выполнения интенсивной физической нагрузки. Об успешности стайеров 1-го состава свидетельствуют: достоверно высокие временные показатели — $\uparrow$ SDNN, pNN50 (в %), RMSSD pNN50 (в %) RMSSD, при этом достоверно снижаются комплексные показатели $\downarrow$ ПАПР, $\downarrow$ ИН, что является показателем индивидуальной устойчивости организма к физическим нагрузкам, а также является прогностическим благоприятным признаком для демонстрации высоких результатов и успешности соревновательной деятельности [2].

Показатель СКО — это один из основных показателей variability ритма сердца, характеризующий состояние механизмов регуляции и восстановления функциональных резервов организма, он указывает на суммарный эффект влияния на синусовый узел как симпатического, так и парасимпатического отделов ВНС. На протяжении недельной тренировки СКО рос у 1-го состава стайеров с 45,3 до 63,6 мс, однако у 2-го состава он оставался практически неизменным (39,5–40 мс). Исходя из анализа приведенных данных, можно сделать вывод, что у спортсменов 1-го состава адаптационный и спортивный резервы выше. Индекс вегетативного равновесия (ИБР) указывает на соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Повышение ИБР у спортсменов 2-го состава (337,8) свидетельствует о «гипертонусе» симпатического отдела, а снижение этого показателя у 1-го состава (188,5–92,7) — о ваготонии. Показатель адекватности процессов регуляции — ПАПР, отражающий соответствие между активностью симпатического отдела ВНС и ведущим уровнем функционирования синусового узла. На протяжении недельной тренировки, достоверное снижение этого показателя с 37,3 до 23,7 усл. ед. наблюдалось у стайеров 1-го состава, что говорит о росте спортивного мастерства, а увеличение этого показателя у 2-го состава до 65,9 позволяет судить о централизации управления ритмом сердца, и соответственно о снижении резерва адаптации, появлении симптомов перетренированности. Уменьшение показателя ИН у стайеров 1-го состава (104,3–46,3) говорит о большей активности парасимпатического отдела и большей квалификации спортсменов, наоборот, у 2-го состава преобладает симпатический отдел, т. к. ИН увеличивается до 240,8.

Выводы

На основании результатов, проведенного анализа показателей ВРС, в недельном цикле тренировочного процесса у гребцов-стайеров можно сделать вывод, что у стайеров 1-го состава уровень тренированности, адаптационный резерв и готовность организма к выполнению физических нагрузок выше, чем у спортсменок-стайеров 2-го состава. Оценка вариабельности ритма сердца, дает объективную информацию о напряжении основных систем регуляции ритма сердца посредством активности и баланса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной. Знание тренером функциональных сдвигов у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта, имеет большое практическое значение в тренировочном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Индивидуальные особенности вегетативного обеспечения восстановительного процесса у гребцов-байдарочников на этапах годового цикла подготовки. Специфические и неспецифические механизмы адаптации при стрессе и физической нагрузке: сборник научных статей II Республиканской научно-практической интернет-конференции с международным участием / Н. И. Штаненко [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 2 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2016. — С. 294.
2. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и практическое применение // Тез. докл. IV всерос. симп. / Отв. ред. Н. И. Шлык, Р. М. Баевский. — УдГУ. Ижевск, 2008. — 344 с.

УДК 618.14. (470.56)

СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Краснова Т. А., Пацевич Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент С. А. Никифорова

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Оренбург, Российская Федерация**

Введение

Согласно общепринятой классификации к патологии эндометрия относятся гиперпластические процессы, полипы, синехии полости матки и рак эндометрия. Гиперплазия эндометрия (ГЭ) — это доброкачественная патология слизистой оболочки матки, которая характеризуется прогрессированием клинко-морфологических проявлений от простой и комплексной гиперплазии до атипичных предраковых состояний эндометрия и развивается на фоне абсолютной или относительной гиперэстрогении. По данным медицинской статистики, гиперплазия эндометрия диагностируется приблизительно у 20 % женщин. Заболевание трансформируется в рак эндометрия в 5–10 % случаев в период от 2 до 18 лет [3, 4]. Высокая частота встречаемости гиперпластических процессов эндометрия, отсутствие должной эффективности от гормональной терапии, а также вероятность их озлокачествления ставит гиперпластические процессы эндометрия в ряд наиболее актуальных проблем современной медицины [1]. В настоящее время диагноз «гиперплазия эндометрия» ставится только на основании гистологического исследования соскоба эндометрия с использованием диагностических критериев ВОЗ (2004), в основе которых лежит оценка состояния эпителиального и стромального компонентов эндометрия [2].

Цель

Проанализировать структуру заболеваемости патологией эндометрия женщин в Оренбургской области.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе гинекологического отделения Оренбургской областной клинической больницы № 2. Было проанализировано 2712 историй болезни с дан-