



Conclusion

The accidentally detected hyperfermentemia was a reason for an in-depth examination, but with a detailed history, a thorough physical and laboratory-instrumental examination involving ultrasound and computed tomography, abdominal organs, and MRSP of abdominal cavity, a pathology that explains the increase in activity enzymes of the pancreas, could not be identified. Patients with BPH are not a high risk for pancreatitis episode and knowledge of this entity is very important, because it can prevent performing complex and several diagnostic studies.

REFERENCES

1. Губергриц, Н. Б. Макроамилаземия — безобидное заблуждение или опасное незнание? / Н. Б. Губергриц, Г. М. Лукашевич, Ю. А. Загореко // Сучасна гастроентерологія. — 2006. — № 32(6). — С. 93–99.
2. Всегда ли гиперамилаземия связана с хроническим панкреатитом? / Д. И. Абдулганиева [и др.] // Практическая медицина. — 2011. — Vol. 55(7). — С. 157–159.
3. A 5-year experience of benign pancreatic hyperenzymemia / E. Galassi [et al.] // Pancreas. — 2014. — Vol. 16.
4. Whether always the hyperamylasemia is consequence of chronic pancreatitis? / D. I. Abdalganieva [et al.] // Prakticheskaya meditsina. — 2011. — Vol. 55(7). — P. 157–159.

УДК 612.172.2:796.012.446

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ГРЕБЦОВ-СПРИНТЕРОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Гарашко В. И., Красева А. С.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Подготовительный период является наиболее продолжительным периодом в макроцикле тренировочного процесса, где закладывается функциональная база, необходимая для выполнения больших объемов работы, направленной на непосредственную подготовку двигательной и вегетативной систем организма к успешной соревновательной деятельности. Вариабельность сердечного ритма (ВСР) хорошо отражает степень напряжения регуляторных систем, на основе определения степени активности и напряжения регуляторных механизмов она также используется для оценки функционального состояния и адаптивных возможностей организма спортсменов, в зависимости от индивидуальной направленности соревновательной деятельности и особенностей ее метаболического обеспечения [1].

Цель

Провести сравнительный анализ показателей ВСР у спортсменов-спринтеров национальной сборной в подготовительный период.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В обследовании принимали участие на 12 спортсменок входящих в состав молодежной национальной сборной РБ по гребле на байдарках и каноэ 1-го и 2-го состава, мастера спорта международного класса. Для оценки ВСР регистрировалась ЭКГ с помо-

щью ПАК «Омега-С». При анализе ритма сердца использовали короткие (5-минутные) записи в соответствии с международным стандартом. Анализировались временные и спектральные показатели анализа ВСР. Обработка данных проводилась с помощью программы «Statistica» 10.0. Достоверность различий определялась расчетом t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования выявлено, что среднее значение длительности RR-интервала к концу недельной тренировки увеличивалось, у гребцов-спринтеров 1-го состава от 759 до 858 мс, а у 2-го — от 574 до 669 мс. Однако средние значения RR-интервалов у девушек 1-го состава были выше, что может свидетельствовать об более экономичной работе сердечно-сосудистой системы этих спортсменок и более успешной адаптации к условиям спортивной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 — Сравнительный анализ временных показателей ВСР у девушек-спринтеров

Показатели	Состав национальной сборной					
	1-й состав			2-й состав		
	дни недели					
	понедельник	вторник	четверг	понедельник	вторник	четверг
Средний RR, мс	759	770	858	574	614	669
ИБР	149	163	88	531	376	121
ПАПР	44	52	34	109	85	52
ИН	102	113	55	144	126	99
SDNN, мс	48	49	59	23	29	70
pNN50 %	8	13	37	0	2	26
RMSSD, мс	33	34	55	11	18	56

Индекс вегетативного равновесия (ИБР) указывает на соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Повышение ИБР свидетельствует о «гипертонусе» симпатического отдела. У спортсменов 1-го состава данный показатель снижается с 149 до 88 у.е., указывая на усиление парасимпатического отдела вследствие тренированности; у 2-го состава ИБР так же уменьшается, но значение выше (с 531 до 121 у.е.). Сравнивая временные показатели ВСР — \uparrow SDNN, pNN50 (в %), RMSSD у исследуемых нами спортсменок на протяжении недельных тренировок, можно заключить, что они имеют тенденцию к росту, как у 1-го так и 2-го состава девушек-спринтеров, что свидетельствует об усилении влияния парасимпатического отдела. Смещение равновесия ВНС в сторону влияния парасимпатического отдела обеспечивает оптимальное снабжение организма спортсменов кислородом в покое и восстановление после нагрузок [2]. В спортивно-медицинской практике большое распространение получил показатель ИН (индекс напряжения регуляторных систем — норма 80–150), который отражает степень централизации управления сердечным ритмом. Этот показатель у гребцов-спринтеров находился в пределах нормы.

Таблица 2 — Динамика показателей спектрального анализа ВСР у гребцов-спринтеров

Показатели	Состав национальной сборной					
	1-й состав			2-й состав		
	Дни недели					
	понедельник	вторник	четверг	понедельник	вторник	четверг
TP, мс ²	2139	2370	3090	502	871	1541
HF, мс ²	249	331	947	13	52	831
HF %	12	14	31	3	6	16
LF, мс ²	938	1154	926	308	611	4343
LF %	44	49	30	61	69	76
VLF, мс ²	952	885	1216	181	208	236
VLF%	44	37	39	36	25	8
LF/HF	3,7	3,5	0,98	23,9	14,9	4,9

Сравнение показателей спектрального анализа подтвердил наше предположение, что для тренированных спортсменов характерно усиление влияния парасимпатического отдела, отражающееся в показателе HF (таблица 2). В течение недельных тренировок отмечается выраженный рост данного показателя у 1-го состава с 12 до 31 % от общей мощности спектра, тогда как у 2-го состава — с 3 до 16 %. При приближении к соревновательному периоду процентное содержание волн VLF в общей мощности спектра спортсменов-спринтеров 1-го состава снижается, что также подтверждает преобладание *автономности регуляции*. С увеличением тренированности характерно увеличение общей мощности Total, так суммарный спектр частот был достоверно выше ($p < 0,01$) у девушек-спринтеров 1-го состава, по сравнению со 2-м составом, что может свидетельствовать об их высоких адаптационных ресурсах.

Выводы

1. С увеличением тренированности спортсмена при оценке ВРС можно наблюдать следующую зависимость: рост показателей SDNN (СКО), RMSSD, pNN50, Total, HF, LF, VLF и уменьшение ИВР, ПАПР, ИН, LF/HF соответственно.
2. Результаты исследования показателей ВРС позволят осуществлять индивидуальный подход к тренировочному процессу, что также будет способствовать повышению уровня функциональной готовности спортсменок к тренировочной и соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Индивидуальные особенности вегетативного обеспечения восстановительного процесса у гребцов-байдарочников на этапах годичного 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. *Гаврилова, Е. А.* Спорт, стресс, вариабельность / Е. А. Гаврилова, Н. И. Шлык. — М.: Спорт, 2015. — 168 с.

УДК 613.9

ОЦЕНКА СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ 4-ГО КЛАССА

Гарашко В. И., Ратушный К. В.

Научный руководитель: ассистент Ю. В. Бондарева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Формирование здоровья в детском и подростковом возрасте связано с характером наследственности, образом жизни семьи, с наличием и выраженностью экзогенных факторов риска и др. Факторами, отрицательно влияющими на состояние организма школьника, являются несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям ребенка, стрессовая тактика авторитарной педагогики, нерациональная организация учебного процесса, нарушения санитарно-гигиенических условий обучения. Значимость этих факторов определяется деятельностью, систематичностью и непрерывностью их воздействия на организм ребенка [1, 2, 3].

Цель

Оценить уровень соматического здоровья учащихся 4-го класса, выявить «группу риска», т. е. детей, резервные возможности организма которых недостаточны, и у которых в процессе обучения может возникнуть «школьный стресс» и адаптационные болезни, подготовить рекомендации по физиолого-гигиенической коррекции функционального состояния организма.

Материал и методы исследования

Экспресс-оценка соматического здоровья проводилась у 22 учеников 4-го класса с использованием комплекса, состоящего из пяти морфологических и функциональных пока-