

S. aureus, выделенных от каждого больного индивидуально, в концентрации 1 млрд/мл микробных тел инактивировали нагреванием в течение 2 часов при 56 °С, отмывали в стерильном физиологическом растворе, проверяли на стерильность, а затем вводили внутривенно по 0,2 мл ежедневно в течение 10 дней в переднюю поверхность предплечья.

Результаты исследования

Влияние аутовакцинации на клиническое течение ХРФ оценивали непосредственно после курса лечения, а также на протяжении 3 лет после его завершения. Дополнительно проводили интервьюирование пациентов относительно их собственной оценки эффективности проведенного лечения. На момент завершения лечения у всех пациентов отмечалось значительное улучшение общего клинического состояния и картины заболевания. Наблюдалось уменьшение инфильтрации фурункулов, быстрая регрессия гнойных образований, пациенты были выписаны из стационара на стадии рубцевания фурункулов. В течение 6 месяцев наблюдения рецидив заболевания отмечался у 2-х пациентов, однако тяжесть обострения (на основе личной оценки пациента) была значительно ниже (мелкие не вызревающие фурункулы, не требующие медицинского вмешательства). Через 12 месяцев после лечения рецидивы отмечены еще у 2-х больных, однако фурункулы были единичными, не сопровождались недомоганием и ухудшением общего самочувствия, не требовали медицинского вмешательства. У остальных пациентов (17 человек) весь срок наблюдения (3 года) рецидивов не зарегистрировано.

Полученные результаты свидетельствуют, что применение аутовакцин у больных хроническим рецидивирующим фурункулезом тяжелого течения дает хороший как непосредственный, так и отдаленный клинический эффект. Такой подход позволяет достичь персонализации лечения пациентов с хронической рецидивирующей инфекцией и заслуживает дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новикова, И. А. Современные аспекты иммунодиагностики и иммунокоррекции в гнойной хирургии / И. А. Новикова, В. П. Булавкин. — Витебск, 2001. — 140 с.
2. Сетдикова, Н. Х. Комплексные механизмы развития хронического рецидивирующего фурункулеза и пути их коррекции / Н. Х. Сетдикова, Т. В. Лагышева // Иммунология. — 2000. — № 3. — С. 48–50.
3. Holtfreter S. Antibody responses in furunculosis patients vaccinated with autologous formalin-killed *Staphylococcus aureus* / S. Holtfreter [et al.] // Eur J Clin. Microbiol. Infect. Dis. — 2011. — № 30. — P. 707–717.
4. Rusch, V. Results of an open, non-placebo controlled pilot study investigating the immunomodulatory potential of autovaccine / V. Rusch, D. Ottendorfer, K. Zimmerman // *Arz-neimittelforschung*. — 2001. — № 51, № 8. — P. 690–697.

УДК 611.1:612.822.81]-055.1-055.2+96.071

РАЗЛИЧИЯ В ПОКАЗАТЕЛЯХ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО ПОЛА

Овсянникова В. А.

Научный руководитель: ассистент Л. Л. Шилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что различия в функциональных возможностях мужчины и женщины играют существенную роль при планировании нагрузки спортсменов и ожидании спортивных результатов. Так, например, ударный объем сердца у мужчин в покое на 10–15 см³ больше, чем у женщин. Минутный объем крови (МОК) больше на 0,3–0,5 л/мин. Следовательно, в условиях выполнения максимальной физической нагрузки сердечный выброс у женщин существенно ниже, чем у

мужчин. У женщин также меньше объем крови, но частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое у женщин выше, чем у мужчин на 10–15 уд/мин. Частота дыхания (ЧД) у женщин выше, а глубина дыхания меньше, меньше также МОД. ЖЕЛ на 1000–1500 мл меньше. Жизненная емкость легких у женщин равна 2500–5000 см³, у мужчин — 3200–7200 см³, максимальная вентиляция легких (то есть объем воздуха, пропускаемого через легкие за 1 мин) у тренированных женщин равна 3–5 л, у мужчин — 5–7 л.

Данные отличительные особенности определяют различие в требованиях, при подготовке спортсменов во многих видах спорта.

Цель

Выявить различия в показателях вариационного анализа сердечного ритма спортсменов мужского и женского пола.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в Научно-практическом центре спортивной медицины г. Гомеля с использованием программно-аппаратного комплекса «Омега-С». В обследование включено 68 спортсменов женского пола и 68 спортсменов мужского пола, разных видов спорта, высокой квалификационной категории от 15 до 20 лет. Обследование осуществляли в 9–10 часов до тренировки.

При расшифровке результатов обследований, общая оценка показателя вегетативной регуляции сердечной деятельности (В%), проводилась в соответствии с программой ПАК «Омега-С» [1] согласно таблице данных (таблица 1).

Таблица 1 — Общая оценка показателя вегетативной регуляции сердечной деятельности (В%)

В – Показатель вегетативной регуляции, 81–100 %	Вегетативная регуляция соответствует норме. Функциональные резервы организма высокие. Состояние минимального или оптимального напряжения систем регуляции, характерное для удовлетворительной адаптации организма к условиям среды.
В – Показатель вегетативной регуляции, 61–80 %	Вегетативная регуляция соответствует норме. Функциональные резервы организма в норме. Состояние функционального напряжения, проявляющееся мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышение активности симпато-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники.
В – Показатель вегетативной регуляции, 41–60 %	Вегетативная регуляция в пределах нормы. Функциональные резервы организма ниже нормы. Состояние перенапряжения, для которого характерны недостаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов и их не способность обеспечить оптимальную адекватную реакцию организма на воздействие факторов внешней среды.
В – Показатель вегетативной регуляции, 21–40 %	Вегетативная регуляция нарушена. Функциональные резервы низкие. Состояние срывов механизмов адаптации, в стадии истощения регуляторных механизмов с преобладанием неспецифических изменений.
В – Показатель вегетативной регуляции, менее 20 %	Вегетативная регуляция нарушена. Функциональные резервы истощены. Преморбидное состояние с преобладанием специфических изменений.

Также для анализа использовались основные показатели работы сердца программы ПАК «Омега»: Индекс напряжения регуляторных систем «ИН» — характеризует, в основном, активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. Индекс вегетативного равновесия «ИВР» указывает на соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» — отражает соответствие между активностью симпатического отдела вегетативной системы и ведущим уровнем функционирования СА-узла. Вегетативный показатель ритма «ВПР» позволяет судить о сдвигах в вегетативном балансе со стороны парасимпатического отдела, Вариационный размах (ВР) — физиологический смысл обычно связан с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Использовалась спектральная оценка по HF, LF и Total. Total — инте-

гральный показатель, отражающий активность нейрогуморальных влияний на сердечный ритм, определяется как сумма мощностей HF, LF, VLF и ULF. Выделяют два главных компонента общего спектра. Это высоко- и низкочастотные компоненты, анализ которых является основой всех исследований с использованием этой методики. В норме структура спектра соответствует HF > LF. HF — это высокочастотная составляющая спектра, основой которой является вагусная активность. Мощность низкочастотного спектра LF характеризует состояние системы регуляции сосудистого тонуса (вазомоторный центр) [2].

При анализе результаты исследования заносились с помощью функции экспорта в таблицы Excel. Для оценки центральной тенденции измерений при обработке значений в программе «Statistica» 7.0, в связи с ассиметричным распределением показателей были использованы медиана, нижний и верхний квартиль.

Результаты исследования

Исходя из оценки программно-аппаратного комплекса «Омега-С», полученный показатель вегетативной регуляции сердечной деятельности у обследованных спортсменов оценивается: вегетативная регуляция соответствует норме. Функциональные резервы организма высокие. Наличие состояния минимального или оптимального напряжения систем регуляции, характерное для удовлетворительной адаптации организма к условиям среды. Однако следует отметить снижение данного показателя у мужчин в сторону повышения функционального напряжения, проявляющееся мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышение активности симпато-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники. По полученным данным в результате обследования можно предположить, что данное различие между мужчинами и женщинами определяется показателями, такими как ВПР, ВР, HF, Total. У женщин данные показатели выше на 5,56, 6,19, 42,23 и 18,16 % соответственно. А также более низкими значениями таких показателей как ИВР на 20,24 %, ПАПР — на 4,69 %, ИН — на 17,15 %. Данные обследования приведены в таблице 1 и 2.

Таблица — 1 Показатели, характеризующие вегетативную регуляцию сердечной деятельности спортсменов женского пола (68 чел, 15–20 лет)

Показатели	Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль
В — Показатель вегетативной регуляции, %	96,31	79,76	100,00
Индекс вегетативного равновесия, у.е.	74,11	53,39	124,67
Вегетативный показатель ритма, у.е.	0,36	0,29	0,42
Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	28,87	20,89	36,18
Индекс напряженности, у.е.	44,11	29,30	76,01
АМо — Амплитуда моды, %	23,52	19,45	30,31
Мо — Мода, мс	840,00	760,00	960,00
ВР — Вариационный размах, мс	307,00	245,00	376,00
HF — Высокочастотный компонент спектра, мс ²	1603,22	757,26	2735,54
LF — Низкочастотный компонент, мс ²	1187,24	615,65	1860,72
Total — Полный спектр частот, мс ²	4122,89	2528,69	6032,73

Таблица — 2 Показатели, характеризующие вегетативную регуляцию сердечной деятельности спортсменов мужского пола (68 чел, 15–20 лет)

Показатели	Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль
В — Показатель вегетативной регуляции, %	92,72	70,36	99,92
Индекс вегетативного равновесия, у.е.	90,41	59,68	158,65
Вегетативный показатель ритма, у.е.	0,34	0,26	0,40
Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	30,29	22,62	41,87
Индекс напряженности, у.е.	53,24	31,27	98,26
АМо — Амплитуда моды, %	26,59	20,89	34,49
Мо — Мода, мс	880,00	760,00	960,00
ВР — Вариационный размах, мс	288,00	225,00	353,00
HF — Высокочастотный компонент спектра, мс ²	926,25	412,99	1847,07
LF — Низкочастотный компонент, мс ²	1147,98	600,21	1900,70
Total — Полный спектр частот, мс ²	3374,32	1887,04	5570,16

Вывод

Данные проведенного исследования выявили у женщин более значительное смещение вегетативного баланса в сторону парасимпатического влияния на работу сердца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система комплексного компьютерного исследования физического состояния спортсменов «Омега-С»: документация пользователя. — СПб.: Научно-производственная фирма «Динамика», 2006. — 64 с.
2. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения / В. М. Михайлов. — Иваново, 2000. — 182 с.

УДК 2: 61

УЧЕНИЕ СВЯТОГОРСКОГО СТАРЦА ПАИСИЯ О ХРИСТИАНСКОМ ВОСПРИЯТИИ БОЛЕЗНИ

Олесик О.

Научный руководитель: кандидат философских наук, доцент Т. И. Глушакова

**«Женский институт «ЭНВИЛА»»
г. Минск, Республика Беларусь**

Монах Афонской горы, Паисий Святогорец (1924–1994), фактически наш современник, стал одним из известнейших старцев и духовных светил греческого народа XX века. Известность за пределами родины пришла к нему уже после смерти, благодаря опубликованным книгам, составленным из поучений, бесед и ответов Старца на задаваемые ему вопросы. Учение старца, прежде всего, было адресовано и оставлено его собратьям по вере — монахам. Оно — трудновыполнимо для обычных верующих христиан, но, наш взгляд, вполне может стать духовной опорой и руководством в жизни каждого человека.

Когда человека посещают болезни, боль, скорби — тогда человека посещает Бог. Это — лейтмотив учения Старца Паисия о христианском понимании болезни, и соответствующего отношения к ней. Иллюстрирует это ключевое положение следующая притча из жизни св. Амвросия, рассказанная Старцем.

Однажды святитель и его спутники были приняты на ночлег в дом богатого человека. Видя там несметные богатства, св. Амвросий спросил, испытывал ли этот человек хоть раз в жизни скорбь. «Нет, никогда, — ответил богач. — Мои богатства постоянно увеличиваются, мои нивы приносят изобильный урожай, я не испытываю никакой боли и даже не знаю, что такое болезнь». Тогда св. Амвросий заплакал и сказал своим спутникам: «Готовьте повозки и поскорее уедем отсюда, потому что этого человека никогда не посещал Бог».

Заметим, что это христианское понимание кардинально расходится с отношением к болезни в Древнем мире. К примеру, в Древней Иудее болезнь однозначно воспринималась как отверженность человека Богом. «Богооставленность» — именно таким термином можно обозначить понимание болезни людьми древнего мира. В устах Старца Паисия болезнь есть благословение Божье, а не Его наказание и кара. И в этом своем понимании афонский подвижник не расходится с духом Евангелия.

Следующий тезис Старца гласит: болезнь приносит духовное добро человеку. «Душа человека подобна золоту, а болезнь — огонь, который ее очищает» [1]. Болезнь — это великое благодеяние, ибо все, что попускает Господь, оказывает человеку духовную пользу. Он знает, что необходимо для спасения каждому из людей.

Следующая мысль учения Старца о сущности небесной мзды за болезнь. Ее хорошо иллюстрирует следующий случай. Однажды, к старцу Паисию подошла женщина с больными почками. Она уже много лет ходила на гемодиализ. «Батюшка, — сказала она ему, — пожалуйста, перекрестите мне руку. На моих венах нет живого места, и я не могу даже нормально делать гемодиализ». — «Эти раны и язвы на твоих руках, — сказал