

УДК 616.33-018.73-007.17-018.2-06:(616.33-002.2+616.342-002.44)

**ПАРАЛЛЕЛИ ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ
КАРТИНЫ ХРОНИЧЕСКОГО Н. PYLORI-АССОЦИИРОВАННОГО ГАСТРИТА
ПРИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Горустович А. Г.

Научный руководитель: д. м. н. А. С. Рудой

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Известно модулирующее влияние вегетативной нервной системы (ВНС) на эффективность элиминационных механизмов, в частности, иммунного реагирования на инфекцию *H. pylori* [3]. Напротив, хроническое течение инфекции *H. pylori* влияет на характер вегетативной регуляции [1]. Вместе с тем, наследственные нарушения соединительной ткани (ННСТ) [2] — заболевания моногенной и/или полигенно-мультифакториальной природы, служат фоновой основой хронизации, неэффективности лечения ассоциированной патологии и, особенно, атрофического хронического гастрита (ХГ) [3]. Учитывая, что, вегетативная дисфункция при ННСТ является «средовым» независимым, интегральным фактором риска с генетически детерминированными изменениями метаболизма и механизмов адаптации на стрессорогенные факторы (в т. ч. на инфекцию) [3], вопросы взаимосвязи ННСТ с характером взаимоотношений вегетативного гомеостаза и инфекции *H. pylori* — ведущей предпосылки атрофических процессов при ХГ — представляются актуальными.

Цель

Изучить морфологические особенности антрального отдела слизистой оболочки желудка (СОЖ) и характер вегетативной регуляции при ХГ в зависимости от инфицированности *H. pylori* на фоне ННСТ у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования

Пациенты: 176 мужчин (20-23 года) с активным ХГ. В 1-ю группу включены пациенты с 3–5 внешними фенами ННСТ ($n = 60$); во 2-ю группу – с шестью и более внешними признаками ННСТ ($n = 52$). Группу контроля ($n = 64$) составили пациенты с минимальными клиническими проявлениями (1–2 фена ННСТ). Алгоритм распознавания классифицируемых диспластических фенотипов заимствован из Национальных российских рекомендаций по диагностике ННСТ, разработанных комитетом экспертов и рабочей группой во главе с проф. Э. В. Земцовским (2009 г.) [2]. Инфицированность СОЖ *H. pylori* оценивали в процессе микроскопии гистологических препаратов при увеличении 1450 (об. $\times 90$, ок. $\times 15$). Вегетативный статус изучали по анализу вариабельности ритма сердца (BPC). Использовали пакет Correspondence Analysis ППП «Statistica 6.0 for Windows» с применением методов максимального правдоподобия, анализа вариаций (ANOVA) по Краскелу-Уолису (критерий согласия Пирсона (χ^2)) и многофакторный дисперсионный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Отмечено снижение общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции (TP) в 1-й группе ($p < 0,04$) и тенденция к снижению во 2-й группе ($p < 0,09$) в сравнении с контролем (таблица 1). В спектральном анализе BPC при апостериорном сравнении низких частот (LF, %) во 2-й ($p < 0,07$) и 1-ой ($p < 0,04$) группах преобладали симпатические влияния. Напротив, в контроле отмечалась тенденция к росту парасимпатической активности ($p < 0,1$). При анализе спектра волн очень медленного порядка (VLF, %), отражающих уровень влияния высших вегетативных центров на подкорковые структуры значимых различий не получено ($p < 0,3$). Баланс симпатических и парасимпатических влияний имел тенденцию ($p < 0,09$) к увеличению в 1-й группе в сравнении с контролем ($0,99 \pm 0,32$). В ортопробе отмечена тенденция ($p < 0,07$) к менее выраженному приросту симпато-вагального индекса LF/HF в 1-й (на 76 %) и 2-й (на 100 %) группе от первоначального значения в сравнении с контролем (на 165 %), указывая на снижение вегетативной реактивности и адаптационных резервов у пациентов с ННСТ.

Таблица 1 — Показатели временного анализа и спектральной мощности BPC

Показатель	Обслед. лиц, n	Группа контроля	Обслед. лиц, n	1-я группа,	Обслед. лиц, n	2-я группа,
		X \pm St. Dev.		X \pm St. Dev.		X \pm St. Dev.
TPранг	57	8,51 \pm 7,67	47	5,91 \pm 4,21*	42	6,33 \pm 3,97
LF/HF	54	0,99 \pm 0,32	45	1,21 \pm 0,25	40	1,08 \pm 0,29
LF/HFорто	29	2,63 \pm 0,83	29	2,14 \pm 0,64	33	2,17 \pm 0,68
LF, %	20	28,03 \pm 9,38	18	31,51 \pm 6,68*	17	30,29 \pm 10,55
VLF, %	20	30,85 \pm 13,07	18	32,6 \pm 26,21	17	28,11 \pm 7,59
HF, %	57	42,8 \pm 14,47	47	37,3 \pm 12,96*	42	40,11 \pm 11,19
ИН, усл.ед.	22	150 \pm 56,63	19	135,35 \pm 47,31	27	173,4 \pm 51,44

* $P < 0,05$ достоверность различий с показателями группы контроля.

Индекс напряжения (ИН) в группах не различался ($p < 0,7$).

В случае инфицированности *H. pylori* ИН резко (в три раза) увеличивался в контроле, тогда как у больных с признаками ННСТ, напротив, уменьшался ($p < 0,02$). При проведении многофакторного дисперсионного анализа значимые линейные эффекты ННСТ и *H. pylori* объясняли основную часть дисперсии показателя-отклика — ИН - на

16,24 % ($F = 2,5$; $p < 0,07$). Доля ошибок (случайных факторов) на дисперсию признака (ИН) составила 83,76 % ($p < 0,001$) (таблица 2).

Таблица 2 — Оценка степени влияния *H. pylori* и ННСТ на дисперсию ИН

Факторы		Kj, %	F	p
I. Контролируемые факторы	354563	16,24	—	—
ННСТ	26583	1,67	0,33	0,72
<i>H. pylori</i>	1894	0,09	0,04	0,83
<i>H. pylori</i> и ННСТ	326085	14,94	4,08	0,023
II. Неконтрол. случ. факторы и ошибки	1473644	83,76	36,84	0,001
Все факторы	2182769	100	—	—

Примечание: p — уровень значимости, SS — сумма квадратов отклонений параметра, Kj, % — степень влияния контролируемых и неконтролируемых факторов, F — критерий Фишера.

Вариационным анализом по Краскелу-Уоллису различий относительных частот анализируемых показателей биопсии антрального отдела СОЖ не получено за исключением нарастания частоты и выраженности кишечной метаплазии ($p < 0,03$), тенденции к атрофии ($p < 0,1$) у пациентов 2-й группы.

Корреляционной связи инфекции *H. pylori* у пациентов с ННСТ с атрофическими процессами в СОЖ не выявлено ($R = -0,125$; $p > 0,2$).

Выводы

Вегетативное обеспечение 2 группы, характеризующееся снижением общей мощности спектра и избыточной активацией симпатического отдела ВНС с отсутствием повышения его модулирующего влияния в динамике при ортопробе, указывает на снижение адаптационных резервов. В контроле, напротив, рост ИН характеризовал адекватную реакцию на контаминацию слизистой оболочки *H. pylori* на фоне сохраненных адаптационно-компенсаторных возможностей. Учитывая отсутствие взаимосвязи инфекции *H. pylori* с атрофией, причинным фактором риска формирования ранних дисрегенераторных процессов СОЖ, включая фовеолярную гиперплазию, у лиц молодого возраста может являться ассоциированная ННСТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов, В. М. ВРС: опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. — 2-е изд. перераб. и доп. — Иваново, 2002. — 290 с.
2. Российские рекомендации. Наследственные нарушения соединительной ткани / Всерос. науч. о-во кардиологов; ком. экспертов и раб. группа: Э. В. Земцовский [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2009. — Т. 8, № 6. — 24 с.
3. Рудой, А. С. Заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта, ассоциированные с наследственными нарушениями соединительной ткани: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.04, 14.03.09 / А. С. Рудой. — СПб.: ВМедА им. С.М. Кирова, 2010. — 50 с.