

## ОСОБЕННОСТИ КИСЛОТОПРОДУКЦИИ И ПАТОГЕНЕЗА СОЧЕТАННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПИЛОРИЧЕСКИМИ И ПРЕПИЛОРИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ ЖЕЛУДКА

**А. Черепанин**<sup>2</sup>, доктор медицинских наук,  
**О. Антонов**<sup>1</sup>, доктор медицинских наук, профессор,  
**М. Негребов**<sup>1</sup>, доктор медицинских наук, профессор,  
**А. Рыбальченко**<sup>1</sup>,  
**Р. Шерв**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)

<sup>2</sup>ЗАО Группа компаний МЕДСИ, Москва

**E-mail:** oantonov78@mail.ru

*Проведен сравнительный анализ кислотопродукции у 150 пациентов с язвенной болезнью (ЯБ) двенадцатиперстной кишки и желудочными язвами 3-го типа по классификации Н. Johnson. У пациентов с ЯБ двенадцатиперстной кишки выявлен определенный индивидуальный ритм суточной интрагастральной кислотности с максимальным ее подъемом в ночные часы. Установлены особенности секреции желудочного сока в зависимости от локализации язвенного субстрата. Показаны патогенетическая обоснованность применения антисекреторных препаратов при дуоденальных язвах и необходимость дальнейшего совершенствования алгоритма лечения пилорических и препилорических язв.*

**Ключевые слова:** гастроэнтерология, пилорические язвы, препилорические язвы, кислотопродукция.

Выбор метода лечения язвенной болезни (ЯБ) — один из важнейших вопросов хирургической гастроэнтерологии. Особенно сложную задачу представляет собой лечение сочетания осложнений ЯБ, частота встречаемости которых составляет 3,8–29,6% [5, 6]. Наиболее частая локализация стенозирующих и кровоточащих язв — пилородуоденальная зона. Осложненные язвы этой локализации наблюдаются у 79% оперированных больных [2, 3]. Они отличаются резистентностью к консервативной терапии, склонностью к упорному, рецидивирующему течению, приводящему к развитию пилородуоденального стеноза, перфорации, кровотечению [2, 4, 9], что обусловлено особенностями их патогенеза, в основе которого лежат дегенеративно-дистрофические изменения в стенке антрального отдела желудка и как следствие — моторно-эвакуационные нарушения [8].

Активное внедрение в клиническую практику антисекреторных препаратов [1] делает весьма актуальным и сравнительные исследования кислотности желудочного сока у пациентов разных групп с целью обоснования эффективности применения этих лекарственных средств и целесообразности хирургического лечения.

Исследование носило проспективный характер с одновременным контролем и основано на результатах клиниче-

ского и лабораторно-инструментального обследования 150 пациентов, страдающих ЯБ. Среди пациентов была 21 (14%) женщина и 129 (86%) мужчин. Возраст пациентов варьировал от 19 до 74 лет (в среднем —  $41,0 \pm 2,3$  года). Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-ю группу (n=70) включили больных с препилорическими и пилорическими язвами (3-го типа по классификации Н. Johnson) неосложненного (n=19) и осложненного (n=51) течения. Для пациентов этой группы было характерно преобладание частых рецидивов (n=42) и сочетанных осложнений ЯБ: у 23 — сочетание стеноза и кровотечения, у 15 — кровотечения и пенетрации; у 13 пациентов с состоявшимся язвенным кровотечением в анамнезе имела место перфорация язвы.

Во 2-ю группу (сравнения; n=80) включили больных ЯБ двенадцатиперстной кишки. У 23 (28,7%) из них заболевание протекало с частыми рецидивами; у 54 (67,5%) течение заболевания было осложненным, в том числе у 23 (42,5%) зарегистрировано кровотечение; 8 (14,8%) пациентов имели в анамнезе перфорацию язвы.

Группы были сопоставимы по локализации и размерам язв, полу и возрасту. Обращает на себя внимание значительная распространенность (69,2%) ЯБ среди пациентов трудоспособного возраста (20–60 лет), причем среди них преобладали мужчины.

Впервые ЯБ выявлена у 15 (10%) пациентов; у 63 (42%) больных длительность анамнеза составила <5 лет, у 72 (48%) пациентов — от 5 до 10 лет.

Все пациенты прошли клиническое обследование: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, рентгенологическое исследование грудной клетки, ЭКГ, УЗИ брюшной полости. При проведении диагностических и лечебных эзофагогастродуоденоскопий (ЭГДС) использовали гастродуоденоскопы Pentax FG-29V (Pentax, Япония), Olympus GIF-Q40 и Olympus GIF-XQ20 (Olympus, Япония), Fujinon FG-1Z (Fujinon, Япония). Для оценки обсемененности слизистой оболочки желудка *Helicobacter pylori* (Hр) применяли ЭГДС с де-нол-тестом.

Кислотообразующую функцию желудка оценивали методом интрагастральной рН-метрии (суточное мониторирование интрагастральной рН на аппарате «Гастроскан»). Исследование проводилось с 9.00 до 9.00 следующего дня. Во время исследования пациенты вели дневник самоконтроля, где фиксировали время приема пищи, сна, возникновения болей, изжоги и других нежелательных явлений. За 3 сут до исследования отменяли прием пациентами антисекреторных препаратов; на время исследования назначали диету №1 по Певзнеру, прием пищи — в 9.00, 14.00 и 18.00. Исключался прием алкоголя, газированных напитков, минеральной воды и дополнительный прием пищи.

Всем пациентам выполняли рентгенологическое исследование с изучением эвакуации бариевой взвеси (табл. 1).

Таблица 1  
Показатели эвакуаторной функции желудка у обследованных; n (%)

Эвакуация бария	1-я группа (n=70)	2-я группа (n=80)
Ускоренная (до 1,5 ч)	0	0
Своевременная (1,5–2,0 ч)	9 (12,9)	64 (80,0)*
Замедленная (>2 ч)	61 (87,1)	16 (20,0)*

*Примечание.* Здесь и в табл. 2: \* —  $p < 0,05$ .

Анализ эвакуаторной функции желудка выявил у подавляющего большинства пациентов с пилорическими и препилорическими язвами, даже при неосложненном течении заболевания, замедленную эвакуацию из желудка, в то время как 80,0% пациентов с дуоденальными язвами не имели моторно-эвакуаторных расстройств.

Полученные данные интерпретировались в соответствии с общепринятыми критериями [1, 6]: рН 0,9–1,2 – выраженная гиперацидность, рН 1,3–1,5 – гиперацидность, рН 1,6–2,0 – нормацидность, рН 2,1–3,0 – гипоацидность, рН 3,1–6,0 – субнормацидность, рН >6,1 – ацидность.

Статистический анализ результатов исследования проводился с применением стандартных методов статистической обработки материалов с оценкой достоверности различий по t-критерию Стьюдента. Учитывая, что этот критерий неприменим для обработки данных рН-метрии (как логарифмического показателя), показатели рН переводились в концентрацию активных водородных ионов по стандартной формуле:

$$pH = 3 - \lg[H^+].$$

Для изучения особенностей суточного ритма интрагастральной кислотности анализировали результаты суточного мониторирования интрагастрального рН у пациентов с пилорическими и препилорическими язвами и пациентов с ЯБ двенадцатиперстной кишки. В табл. 2 приведены результаты суточного мониторирования кислотности, выраженные в средней концентрации водородных ионов и рН.

Как видно из табл. 2, средний суточный уровень интрагастральной кислотности у пациентов с ЯБ двенадцатиперстной кишки значительно выше, чем у больных, страдающих язвами 3-го типа по классификации Н. Johnson, – соответственно  $32,3 \pm 2,6$  и  $19,6 \pm 2,3$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ). Обращает на себя внимание очень высокий уровень интрагастральной концентрации ионов водорода в межпищеварительный период у пациентов с ЯБ двенадцатиперстной кишки в сравнении с таковым у пациентов, страдающих язвами 3-го типа по классификации Н. Johnson – соответственно  $62,4 \pm 6,1$  и  $44,7 \pm 4,1$  ммоль/л. Такая же разница отмечена и в ночной период – соответственно  $68,5 \pm 5,9$  и  $45,1 \pm 3,5$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ). Максимальные значения интрагастральной кислотности у всех пациентов регистрировались в период с 00.00 до 04.00 ночи. Статистически зна-

чимой оказалась большая концентрация ионов водорода у пациентов с дуоденальными язвами, чем у пациентов с язвами 3-го типа (соответственно  $71,3 \pm 8,5$  и  $51,1 \pm 4,6$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ).

Статистически значимых различий в уровне кислотности в этот временной период не выявлено. У всех пациентов концентрация ионов водорода снижалась в 3-й период ночи (04.00–08.00). В этот период статистически значимыми оказались различия средних уровней интрагастральной кислотности у пациентов с дуоденальными язвами и у больных с язвами 3-го типа – соответственно  $60,8 \pm 6,9$ ;  $64,7 \pm 5,5$  и  $33,2 \pm 3,3$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ).

При выполнении ЭГДС с де-нол-тестом обсемененность *Hr* выявлена у 42 (60%) из 70 пациентов с язвами 3-го типа и у 38 (47,5%) из 80 пациентов с дуоденальными язвами. Необходимо отметить, что у 28 (40%) пациентов 1-й группы при нормальных показателях кислотности не выявлено обсемененности *Hr*.

Таким образом, суточное мониторирование рН желудка у пациентов с ЯБ двенадцатиперстной кишки выявило определенный индивидуальный ритм суточной интрагастральной кислотности с максимальным ее подъемом в ночные часы. Установлена прямая зависимость между уровнем интрагастральной кислотности и локализацией язвенного субстрата. У пациентов с дуоденальными язвами значительно выше уровень суточной интрагастральной кислотности, причем в межпищеварительный период она остается такой же высокой, как и в ночное время, в то время как при пилорических и препилорических язвах показатели кислотности достоверно ниже и близки к таковым у здоровых людей; у этих больных статистически достоверно чаще определяют моторно-эвакуаторные расстройства желудка, причем без существенных различий при осложненном и неосложненном вариантах течения ЯБ. Показатели кислотности желудочного сока у пациентов обеих групп свидетельствуют о том, что на развитие язв пилорического канала, по-видимому, влияют механизмы, не связанные с повышенной кислотопродукцией, а лечение этих пациентов антисекреторными препаратами едва ли представляется целесообразным, что в целом соответствует данным мировой литературы.

Эти данные позволяют обосновать эффективность использования антисекреторных препаратов с мощным и

продолжительным действием для лечения обострений ЯБ двенадцатиперстной кишки и профилактики рецидивов, в то время как применение антисекреторных препаратов при язвах 3-го типа по классификации Н. Johnson не представляется патогенетически обоснованным. В целях разработки патогенетически обоснованных дифинитивных оперативных вмешательств, особенно при осложненном течении ЯБ, необходимо уточнить особенности патогенеза этих язв, в том числе – с применением морфологических исследований антрального и пилорического отделов желудка.

Таблица 2  
Показатели интрагастральной кислотности у больных ЯБ с разной локализацией язв (M±m)

Период	Средняя интрагастральная концентрация водородных ионов и рН					
	пилорические и препилорические язвы (n=19)		осложненное течение пилорических и препилорических язв (n=51)		дуоденальные язвы (n=80)	
	ммоль/л	рН	ммоль/л	рН	ммоль/л	рН
Сутки	19,6±2,3	1,7	18,3±2,1	1,6	32,3±2,6*	1,5
День	14,3±1,9	1,8	15,2±1,6	1,9	19,2±1,8	1,7
Пищеварительный	2,6±0,5	2,6	2,3±0,6	2,6	4,1±0,7	2,5
Межпищеварительный	44,7±4,1	1,4	41,3±3,9	1,3	62,4±6,1*	1,2
Ночь	45,1±3,5	1,4	43,1±1,6	1,3	68,5±5,9*	1,2
20.00–00.00	49,3±4,7	1,3	48,3±3,6	1,3	63,1±6,6*	1,2
00.00–04.00	51,1±4,6	1,3	50,2±4,3	1,3	71,3±8,5*	1,1
04.00–08.00	33,2±3,4	1,5	32,5±2,6	1,4	60,8±6,9*	1,2

---

## Литература

1. Леонова М.В., Белоусов Ю.Б. Н<sub>2</sub>-блокаторы в гастроэнтерологической практике / М., 1996; с. 62.
2. Наумов Б.А., Котаев А.Ю. Хирургическое лечение осложненных пилорических и препилорических язв желудка / М., 1994; 143 с.
3. Панцырев Ю.М., Михалев А.И., Федоров Е.Д. Хирургическое лечение прободных и кровоточащих пилородуоденальных язв // Хирургия. – 2003; 3: 43–9.
4. Панцырев Ю.М., Михалев А.И., Федоров Е.Д. и др. Хирургическое лечение язвенных гастродуоденальных кровотечений. 1-й Конгресс московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». Тезисы докладов. М., 19–21.05.2005; с. 27–8.
5. Панцырев Ю.М., Чернякевич С.Н., Михалев А.И. Хирургическое лечение язвенного пилородуоденального стеноза // Хирургия. – 2003; 2: 18–21.
6. Толстокоров А.С., Стрелков А.С., Дергунова С.А. Хирургическая тактика при гастродуоденальных кровотечениях, сочетанных с другими осложнениями язвенной болезни. 1-й Конгресс московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». Тезисы докладов. М., 19–21.05.2005; с. 33–4.
7. Шаломицкая А.И. Индивидуальная антисекреторная терапия дуоденальных язв при мониторинге внутрижелудочного рН // Эксперим. и клин. гастроэнтерол. – 2003; 1: 119–20.
8. Muller C., Martinoli S. Die Proximal-Selektive Vagotomie in der Behandlung der Gastroduodenalen UlcusKrankheit / Berlin, Heidelberg, New-York: Springer-Verlag, 1985.
9. Taylor T., MacLeod D., Gunn A. et al. Anterior lesser curve seromyotomy and posterior truncal vagotomy in the treatment of chronic duodenal ulcer // Lancet. – 1982; 16: 846–8.

---

### THE FEATURES OF ACID PRODUCTION AND THE PATHOGENESIS OF ASSOCIATED COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH PYLORIC AND PREPYLORIC ULCERS

**A. Cherepanin**<sup>2</sup>, MD; Professor **O. Antonov**<sup>1</sup>, MD; Professor **M. Negrebov**<sup>1</sup>, MD; **A. Rybalchenko**<sup>1</sup>; **R. Sherov**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)

<sup>2</sup>ZAO MEDSI Companies Group, Moscow

*Acid production was comparatively analyzed in 150 patients with peptic disease with type III duodenal and gastric ulcers according to the classification developed by H. Johnson. Patients with duodenal ulcers were found to have a definite individual rhythm of daily intragastric acidity with its maximum during nocturnal hours. The features of gastric juice secretion were established depending on the location of ulcerative substrate. The paper shows a pathogenetic rationale for the use of antisecretory drugs in the treatment of duodenal ulcers and the need for the further improvement of a management algorithm for pyloric and prepyloric ulcers.*

**Key words:** gastroenterology, pyloric ulcers, prepyloric ulcers, acid production.