

П.М. Косенко, С.А. Вавринчук, Г.Д. Сунозова

ПОКАЗАТЕЛИ ИНТАГАСТРАЛЬНОГО СУТОЧНОГО pH-МОНИТОРИНГА У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-30-53-11, e-mail: rec@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

Резюме

Исследование посвящено изучению показателей интрагастрального pH-мониторинга у больных с язвенным пилородуоденальным стенозом.

Всего обследовано 68 больных, разделенных по степени компенсации стеноза на три группы. Всем больным проведен интрагастральный суточный pH-мониторинг по стандартной методике аппаратом «Гастроскан-ГЭМ». Оценивали исходный уровень интрагастрального pH и антисекреторный ответ на введение 40 мг омепразола.

У больных с компенсированным стенозом выявлены начальные признаки нарушения ошелачивающей функции антрального отдела желудка в виде статистически значимого ($p=0,05$) увеличения процента времени с $pH < 2$ в антральном отделе до $34,6 \pm 24,7$ % по сравнению с контрольной группой.

При декомпенсации стеноза отмечены достоверно более низкие значения интрагастрального pH в антральном отделе и статистически значимое увеличение в 2 раза процента времени с $pH < 2$ до $66,7$ % в сравнении с компенсированным стенозом, что обусловлено декомпенсацией эвакуаторной функции желудка с длительной задержкой содержимого в его просвете (до 6-24 часов) и «усреднением» значений pH во всех отделах желудка.

У пациентов с компенсированным стенозом антисекреторный ответ был адекватным. У пациентов с субкомпенсированным стенозом отмечено удлинение латентного периода и сокращение общего времени антисекреторного действия омепразола. При декомпенсированном стенозе оценить эффективность антисекреторного эффекта омепразола не представлялось возможным, ввиду отсутствия изменений интрагастрального pH.

Ключевые слова: язвенная болезнь, пилородуоденальный стеноз, pH-мониторинг, антисекреторная терапия.

P.M. Kosenko, S.A. Vavrinchuk, G.D. Sunozova

INDICATORS OF INTAGASTRIC PH METRY IN PATIENTS WITH ULCERATIVE PYLORODUODENAL STENOSIS

Far eastern state medical university, Khabarovsk

Summary

Research is devoted to the study of indicators of intragastric pH-monitoring in patients with ulcerative pyloroduodenal stenosis.

68 patients divided by the degree of stenosis into three groups. All patients performed daily intragastric pH-monitoring. We assessed baseline intragastric pH and antisecretory response to administration of 40 mg of omeprazole.

In patients with compensated stenosis revealed early signs of decompensation alkalizing function antrum. Decomensation manifested with increasing percentage of time with $pH < 2$ in the antrum to $34,6 \pm 24,7$ % compared with the control group.

In patients with compensated stenosis detected signs of primary alkalizing antrum functions as a statistically significant ($p=0,05$) increase in the percentage of time with $pH < 2$ in the antrum to $34,6 \pm 24,7$ % compared with the control group.

Patients with decompensated stenosis had lower intragastric pH values in the antrum in comparison with compensated stenosis. Also they had a long delay emptying of the stomach (up to 6-24 hours) and «averaging» pH values in all parts of the stomach.

In patients with compensated stenosis antisecretory response was adequate. Patients with stenosis subcompensated had a longer latency period and a reduction in the total time antisecretory action of omeprazole. It was not possible to assess the effectiveness of antisecretory effect of omeprazole in patients with decompensated stenosis due to lack of intragastric pH changes.

Key words: peptic ulcer, pyloroduodenal stenosis, pH-monitoring, antisecretory therapy.

Пилоро-дуоденальный стеноз (ПДС) является одним из наиболее распространённых осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) и встречается по различным данным у 18-45% больных [1, 3, 5].

Успехи современной фармакотерапии язвенной болезни, требуют пересмотра показаний к хирургическому лечению пилородуоденального стеноза [5, 7]. Однако в доступной литературе нами не найдено сведений об особенностях интрагастрального pH желудка и его

изменении при введении ингибиторов протонной помпы (ИПП) при различных степенях компенсации язвенного ПДС, что не позволяет адекватно определять показания к медикаментозной терапии и оперативно-му лечению.

Цель исследования – изучить показатели интрагастрального суточного pH-мониторинга и его изменения при введении ингибиторов протонной помпы (ИПП) у больных с различными степенями компенсации язвенного ПДС.

Материалы и методы

Обследовано 68 больных с язвенным ПДС. Мужчин было 49 человек и женщин – 19. Средний возраст пациентов составил 50,5±19,1 лет.

Все больные были разделены нами на 3 группы по степени компенсации ПДС в соответствии с классификацией Ю.М. Панцырева и А.А. Гринберга [3]. Компенсированный ПДС был диагностирован нами у 25 (36,7 %) больных, субкомпенсированный ПДС у 28 (41,2 %) и декомпенсированный ПДС у 15 (22,1 %) больных.

Контрольную группу составили 35 здоровых лиц.

Всем пациентам осуществлялся интрагастральный суточный рН-мониторинг по стандартной методике аппаратом «Гастроскан-ГЭМ» [6]. Оценивали исходный уровень интрагастральной кислотности и после внутривенного введения омепразола в дозе 40 мг.

Степень выраженности интрагастральной кислотности оценивали по критериям А.В. Яковенко (1993): рН 0,9-1,2 – выраженная гиперацидность; рН 1,3-1, – гиперацидность; рН 1,6-2,2 – нормацидность; рН 2,3-2,5 – умеренная гипоацидность; рН 2,6-3,5 – гипоа-

цидность; рН 3,6-6,9 – выраженная гипоацидность; рН 7,0-7,5 – анацидность [4].

Выраженность антисекреторного (АС) эффекта препаратов оценивали по продолжительности латентного периода от момента приема лекарства до подъема интрагастрального уровня рН до 4, продолжительности времени действия препарата по рН-кривой от начала действия препарата до падения внутрижелудочного рН менее 4 и проценту времени с интрагастральным уровнем рН>4 [4].

Статистический анализ проводился с использованием методов описательной статистики. Для сравнения средних значений показателей интрагастрального рН мы определяли среднюю арифметическую величину (М) и стандартное отклонение (s) по каждому показателю. Для оценки нормальности распределения использовали критерий Шапиро - Уилка. Сравнение групп по количественным признакам проводили с использованием критерия Манна - Уитни. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали равным $p<0,05$ [4].

Результаты и обсуждение

При изучении исходного уровня интрагастрального рН в 1 группе пациентов с компенсированным ПДС исходно отмечено статистически значимое ($p=0,05$) увеличение процента времени с рН <2 в антральном отделе до 34,6±24,7% по сравнению с контрольной

группой. У пациентов этой группы отмечено также статистически значимое повышение значений показателей среднего рН в теле и кардиальном отделе желудка до 2,8±0,83 и 3,12±0,63 соответственно (табл. 1).

Таблица 1

Показатели суточного интрагастрального рН-мониторинга у больных с язвенным ПДС

Отдел желудка	Показатели рН метрии	Степень компенсации ПДС							p ₁	p ₂	p ₃
		контрольная группа (n=35)	компенсированный (n=25)	p ₁	субкомпенсированный (n=28)	p ₁	p ₂	декомпенсированный (n=15)			
Антральный отдел	Min рН	0,91±0,35	0,87±0,56	p>0,05	0,85±0,51	p>0,05	p>0,05	0,89±0,41	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	Max рН	7,95±0,96	8,17±1,01	p>0,05	8,34±0,83	p>0,05	p>0,05	6,45±2,75	p>0,05	p>0,05	p<0,05
	Индекс агрессии	5,1±0,9	4,89±1,54	p>0,05	3,2±1,13	p<0,05	p>0,05	2,8±1,18	p<0,05	p<0,05	p<0,05
	Среднее рН	5,13±0,77	4,48±1,74	p>0,05	3,98±1,65	p>0,05	p>0,05	3,05±1,78	p<0,05	p>0,05	p>0,05
	Разброс рН	1,98±0,31	1,79±0,33	p>0,05	1,77±0,38	p>0,05	p>0,05	1,31±0,8	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	% времени с рН<2	13,16±2,13	34,6±24,7	p<0,05	47,25±26,74	p<0,05	p>0,05	66,75±31,24	p<0,05	p<0,05	p>0,05
Тело желудка	Min рН	0,85±0,24	0,96±0,74	p>0,05	0,81±0,44	p>0,05	p>0,05	0,8±0,35	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	Max рН	5,5±1,58	4,14±0,84	p<0,05	6,008±2,23	p>0,05	p<0,05	6,08±2,34	p>0,05	p<0,05	p>0,05
	Индекс агрессии	2,13±0,28	2,68±0,84	p>0,05	3,25±1,32	p>0,05	p>0,05	3,06±1,52	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	Среднее рН	2,06±0,27	2,8±0,83	p<0,05	2,99±1,22	p>0,05	p>0,05	2,76±1,39	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	Разброс рН	1,43±0,46	1,65±0,54	p>0,05	1,65±0,59	p>0,05	p>0,05	1,21±0,73	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	Индекс тело/антрум	0,63±0,26	0,85±0,17	p>0,05	0,76±0,13	p>0,05	p>0,05	1,11±0,77	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Кардиальный отдел	Min рН	0,9±0,4	1,14±0,83	p>0,05	0,96±0,37	p>0,05	p>0,05	1,03±0,38	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	Max рН	7,05±1,99	8,68±0,73	p<0,05	8,42±0,48	p<0,05	p>0,05	7,51±1,34	p>0,05	p<0,05	p<0,05
	Индекс агрессии	2,38±0,51	2,91±0,7	p>0,05	3,71±1,22	p<0,05	p>0,05	4,002±1,64	p<0,05	p>0,05	p>0,05
	Среднее рН	2,4±0,58	3,12±0,63	p<0,05	3,55±1,06	p<0,05	p>0,05	3,68±1,66	p>0,05	p>0,05	p>0,05
	Разброс рН	1,7±0,58	2,09±0,68	p>0,05	2,06±0,53	0,1996	p>0,05	1,49±0,68	p>0,05	p<0,05	p<0,05
	Индекс кардия/тело	1,16±0,46	1,59±1,45	p>0,05	1,66±1,33	p>0,05	p>0,05	1,61±1,0	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Примечание. p₁ – статистически значимое ($p<0,05$) различие в сравнении с контрольной группой; p₂ – статистически значимое различие ($p<0,05$) в сравнении с больными с компенсированным ПДС; p₃ – статистически значимое различие ($p<0,05$) в сравнении с больными с субкомпенсированным ПДС.

Показатели интрагастрального pH-мониторинга у больных с язвенным ПДС после введения 40 мг омепразола

Показатели	Степень компенсации стеноза					
	Компенсированный		Субкомпенсированный		Декомпенсированный	
	мин.	%	мин.	%	мин.	%
Латентное время (мин.)	44±11	3	246±45*	17	–	–
Время действия препарата в теле желудка, (мин.)	743±134	51,5	581±123*	40,3	–	–
Средняя продолжительность регистрации pH >4,0 в теле желудка (мин.)	610±94	42,3	548±64*	38,0	1189±68	82,5

Примечание. * – статистически значимое различие ($p < 0,05$) по сравнению с компенсированным ПДС.

У больных 2 группы с субкомпенсированным ПДС было отмечено статистически значимое ($p=0,0073$) увеличение процента времени с $pH < 2$ в антральном отделе до $47,25 \pm 26,74$ % по сравнению с контрольной группой. Индекс агрессии (ИА) в антральном отделе ($3,2 \pm 1,13$) так же был статистически значимо ниже ($p=0,0407$), чем в контрольной группе. В кардиальном отделе, напротив, отмечено достоверное увеличение среднего pH и ИА до $3,55 \pm 1,06$ и $3,71 \pm 1,22$ соответственно (табл. 1).

В 3 группе больных с декомпенсированным ПДС исходно было отмечено достоверное снижение среднего pH ($3,05 \pm 1,78$) и ИА ($2,8 \pm 1,18$) в антральном отделе желудка по сравнению с контрольной группой, а также значительное (до $66,75 \pm 31,24$) увеличение процента времени с $pH < 2$ в антральном отделе. ИА в кардиальном отделе был статистически значимо ($p=0,03$) выше, чем в контрольной группе ($2,38 \pm 0,51$) (табл. 1).

Таким образом, при компенсации ПДС отмечается статистически значимое увеличение процента времени с $pH < 2$ в антральном отделе и среднего pH в теле и кардиальном отделах желудка по сравнению с контрольной группой.

При декомпенсации ПДС отмечены достоверно более низкие значения интрагастрального pH в антральном отделе и статистически значимое увеличение в 2 раза процента времени с $pH < 2$ до $66,7$ % в сравнении с компенсированным ПДС, что обусловлено декомпенсацией эвакуаторной функции желудка с длительной задержкой содержимого в его просвете (до 6-24 часов) и «усреднением» значений pH во всех отделах желудка.

После введения 40 мг омепразола, у больных с компенсированным ПДС латентное время составило 44 ± 11 минуты. Общая продолжительность действия препарата составила 743 ± 134 мин., средняя продолжительность регистрации $pH > 4,0$ в теле желудка – 610 ± 94 минут (табл. 2).

У больных с субкомпенсированным ПДС латентное время (246 ± 45) статистически значимо ($p < 0,05$) превышало этот показатель по сравнению с больными с компенсированным ПДС (44 ± 11) (табл. 2).

Общее время действия препарата и средняя продолжительность регистрации $pH > 4,0$ в теле желудка были статистически значимо меньше чем у больных с компенсированным ПДС (табл. 2).

Литература

- Кузин Н.М., Окоемов М.Н., Майорова Ю.Б. Хирургическое лечение больных с язвенными пилородуоденальными стенозами. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 160 с.
- Ланг Т.А. Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов / Т.А. Ланг, М. Сесик.; пер. с англ. под ред. В.П. Леонова. – М.: Практическая медицина, 2010.
- Панцырев Ю.М., Чернякевич С.А., Михалёв А.И. Хирургическое лечение язвенного пилородуоденального стеноза // Хирургия. – 2003. – № 2. – С. 34-37.
- Рапопорт С.И., Лакшин А.А., Ракитин Б.В., Трифонов М.М. pH-метрия пищевода и желудка при забо-

леваниях верхних отделов пищеварительного тракта. – М.: ИД Медпрактика-М, 2005. – 208 с.

5. Рухляда Н.В., Назаров В.Е., Ермолаев И.А. Диагностика и лечение язвенной болезни, осложнённой стенозом. – СПб.: ДЕАН, 2006. – 240 с.

6. Смирнова Г.О. Периферическая электрогастроэнтерография в клинической практике: пособие для врачей / под ред. проф. В.А. Ступина. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2009. – 20 с.

7. Черноусов А.Ф. Селективная проксимальная ваготомия. – М.: ИздАТ, 2001. – 160 с.

8. Satoh K., Yoshino J., Akamatsu T., et al. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease – 2015 // J Gastroenterol. – 2016. – № 51. – P. 177. doi:10.1007/s00535-016-1166-4.

Literature

1. Kuzin N.M., Okoemov M.N., Mayorov Y.B. Surgical treatment of patients with ulcerative pyloroduodenal stenosis. – М.: JSC «Publishing house» Medicine, 2007. – 160 p.
2. Lang T.A. How to describe the statistics in medicine. Annotated Guide for authors, editors and reviewers / T.A. Lang, M. Sesik; per. from English. ed. VP Leonova. – М.: Practical Medicine, 2010.
3. Pantsirev Y.M., Chernyakevich S.A., Mikhalev A.I. Surgical treatment of ulcerative stenosis pyloroduodenal // Surgery. – 2003. – № 2. – P. 34-37.
4. Rapoport S.I., Lakshin A.A., Rakitin B.V., Trifonov M.M. pH-metry the esophagus and stomach for diseases of the upper gastrointestinal tract. – М.: Publishing House MedPraktika-M, 2005. – 208 p.
5. Ruhlyada N.V., Nazarov V.E., Ermolaev I.A. Diagnosis and treatment of peptic ulcer disease complicated by stenosis. – SPb.: DEAN, 2006. – 240 p.
6. Smirnova G.O. Peripheral electrogastrogram in clinical practice. – Handbook for Physicians / Ed. prof. VA Stupina. – М.: Publishing House «Medpraktika-M», 2009. – 20 p.
7. Chernousov A.F. Selective proximal vagotomy. – М.: IzdAT, 2001. – 160 p.
8. Satoh K., Yoshino J., Akamatsu T., et al. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease – 2015 // J Gastroenterol. – 2016. – № 51. – P. 177. doi:10.1007/s00535-016-1166-4.

Координаты для связи с авторами: Косенко Павел Михайлович – канд. мед. наук, доцент кафедры общей и факультетской хирургии ДВГМУ, тел. +7-962-502-52-06, e-mail: kosenko@inbox.ru; Вавринчук Сергей Андреевич – д-р мед. наук, профессор кафедры хирургии ФПК и ИПС с курсом эндоскопической, пластической и сердечно-сосудистой хирургии, тел. +7-914-541-66-11; Сунозова Галина Дмитриевна – ассистент кафедры общей и факультетской хирургии ДВГМУ, тел. +7-914-153-62-16.



УДК 616.712-089:616.71-018.46-002

А.А. Шевченко^{1,2}, Е.А. Кашкаров², Н.Г. Жила³

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ГРУДИНЫ И СТЕРНОМЕДИАСТИНИТА

¹Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.И. Сергеева, 680000, ул. Краснодарская, 9, тел.: 8-(4212)-39-04-91, 39-05-01, г. Хабаровск;

³Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, ул. Литовская 2, тел. 8-(812)-542-93-57, г. Санкт-Петербург

Резюме

Авторами проведен анализ лечения послеоперационного остеомиелита и стерномедиастинита – осложнений после хирургических вмешательств с использованием транстернального доступа. Установлено, что среди впервые поступивших больных с гнойной патологией передней грудной стенки вследствие стернального доступа, преобладают пациенты с ограниченными свищевыми формами послеоперационного остеомиелита грудины и распространенными острыми стерномедиастинитами. Указано на целесообразность проведения оперативного лечения послеоперационного остеомиелита грудины и стерномедиастинита в два этапа: первым этапом производить удаление лигатур и кюретаж грудины с некрэктомией; вторым этапом производить saniрующие резекции грудины с пластическим замещением раневого дефекта мышечным лоскутом на питающей «ножке» или лоскутом большого сальника.

Ключевые слова: послеоперационный остеомиелит грудины, стерномедиастинит.