

**A.A. Авраменко**

Николаевский Национальный  
университет им. В.А. Сухомлинского,  
Центр прогрессивной медицины и  
реабилитации "Rea+Med", г. Николаев

## "РАЗБРОС" ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСЛОТНОСТИ ПО УРОВНЯМ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗОМ, КАК ОТРАЖЕНИЕ ВНУТРИОРГАННОЙ КОМПЕНСАЦИИ КИСЛОТООБРАЗУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА

**Ключевые слова:** рН-метрия,  
уровень кислотности желудочного  
сока, возраст, стресс, НР-инфекция

**Резюме.** В работе проанализированы причины "разброса" уровневых показателей кислотности по данным комплексного обследования 48 больных хроническим хеликобактериозом. Выяснено, что формирование "разброса" кислотности зависит от трёх факторов: топографии расселения хелико-бактерной инфекции и её концентрации, возраста пациентов и стресса.

### Введение

В настоящее время общепринятой методикой проведения и определения уровня кислотности является пошаговая внутрижелудочная рН-метрия по методике В.Н.Чернобрового. Согласно этой методике уровень кислотности у пациентов определяется по наиболее высоким цифрам рН, при этом показатели других уровней во внимание не берутся [7]. Учитывая тот факт, что париетальные клетки в железах слизистой оболочки желудка работают компенсаторно (одни работают, другие - отдыхают) [1, 2] интерес представляет изучение самой картины компенсации при резком ухудшении работы части париетальных клеток, вызванной различными факторами.

### Цель исследования

Изучить особенности разнообразия кислотообразования в разных зонах желудка у больных хроническим хеликобактериозом.

### Материалы и методы

Нами комплексно обследовано 48 больных хроническим хеликобактериозом, у которых при первичном проведении интрагастральной рН-метрии отмечался "разброс" показателей кислотности по всем уровням шкалы промера (кроме анацидности). Возраст пациентов колебался от 37-ми до 66-и лет (средний возраст составил  $49,8 \pm 1,12$  года.); лиц мужского пола было 29 (60,4%), женского - 19 (39,6%). Комплексное обследование включало проведение интрагастральной рН-метрии по методике В.Н. Чернобрового [7], эзофагогастродуоденоскопии по

общепринятой методике [3], двойное тестирование на хеликобактерную инфекцию (уреазный тест и микроскопирование окрашенных мазков-отпечатков) [6] и гистологическое исследование состояния слизистой по общепринятой методике [3]. Биоптаты слизистой оболочки для проведения исследования на НР-инфекцию и гистологических исследований получали во время проведения эзофагогастродуоденоскопии из 4-х топографических зон желудка: антральный отдел и тело желудка (средняя треть, по большой и малой кривизне) [6].

Последовательность обследования: после опроса пациентов сначала проводилась интрагастральная рН-метрия, а после - ЭГДС с забором биопсийного материала для проведения тестирования на НР. Исследование проводилось утром, натощак, через 12-14 часов после последнего приёма пищи.

Полученные данные были обработаны статистически с помощью t-критерия Стьюдента с вычислением средних величин (M) и оценкой вероятности отклонений (m). Изменения считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ . Статистические расчёты выполнялись с помощью электронных таблиц Excel для Microsoft Office.

### Обсуждение результатов исследований

При проведении интрагастральной рН-метрии были получены данные, которые отражены в таблице 1.

При проведении эзофагогастродуоденоскопии и гистологических исследований слизистой у

Таблица 1

**Показатели интрагастральной рН-метрии по уровням кислотности у больных хроническим хеликобактериозом**

Уровень кислотности	Средние данные по уровням кислотности $(M + m)/UE$	Число случаев	%
Гиперацидность выраженная	$1,11 \pm 0,13$	21	43,8
Гиперацидность умеренная	$1,43 \pm 0,14$	24	50
Нормацидность	$2,01 \pm 0,16$	18	37,5
Гипоацидность умеренная	$3,14 \pm 0,11$	22	45,8
Гипоацидность выраженная	$4,56 \pm 0,09$	31	64,6
Анацидность	-		-

всех пациентов в 100% было подтверждено наличие как активного, так и неактивного хронического гастрита различной степени выраженности. Язвенный процесс как в луковице, так и в теле желудка - отсутствовал, хотя у 13 (27,1%) пациентов отмечалось наличие рубцовой деформации различной степени выраженности в луковице двенадцатиперстной кишки. Атрофия эпителия желез желудка была выявлена у 16 (33,3%) пациентов лёгкой- средней степени - (+) - (++) ; дисплазия эпителия - у 12 (25%) при вы-

раженности (+) - (++) ; толстокишечная метаплазия - у 2 (4,2%) при выраженности (+) - (++) .

При тестировании на НР хеликобактерная инфекция была выявлена у всех 48-ми пациентов при разной концентрации - от(+)до (+++).

При анализе данных опроса и данных обследования были определены три ведущих фактора, который определяет "разброс" уровней кислотности. Эти данные отражены в таблице 2.

При анализе влияния топографии и концентрации на "разброс" уровней кислотности выяв-

Таблица 2

**Факторы, вызывающие "разброс" уровней кислотности**

Ведущий фактор "разброса" уровней кислотности	Частота выявления	%
Топография расселения и концентрация НР на слизистой желудка	22	45,8
Возраст старше 50 лет	16	33,4
Стресс	10	20,8

лено, что у этих пациентов НР-инфекция ретроградно уже заселила слизистую тела желудка при концентрации не менее (++) , в то время как на слизистой антрального отдела желудка концентрация НР осталось не более ( + ). Возраст, при котором определяется "разброс", начинается с 52 лет, причём у всех 16 пациентов определялась атрофия эпителия желез слизистой оболочки. Продолжительность стресса, влияющего на "разброс", - не менее 4 месяцев ( в 80% случаев - смерть родственника).

Данные результаты можно объяснить с точки зрения защитной функции организма, основой которой является компенсаторная реакция организма на ухудшение работы части органа: при снижении кислотообразования в одних зонах слизистой желудка по разным причинам в других зонах функция кислотообразования компенсаторно повышается, что и определяет "разброс" данных при проведении интрагастральной рН-

метрии. При переселении НР-инфекции на слизистую оболочку тела желудка усиливается нейтрализация соляной кислоты большой массой бактерий [2]. Ухудшение процесса кислотообразования в зонах, где развилась атрофия эпителия желез, что происходит с возрастом, компенсируется повышением кислотообразования в зонах с сохранёнными железами [4, 5]. При длительном стрессе париетальные клетки сначала все работают с перегрузкой, а затем начинает формироваться защитная гипофункция, которая, с нашей точки зрения, носит очаговый характер [2].

### Выводы

1.При ухудшении кислотообразующей функции одних зон желудка другие зоны компенсаторно работают с перегрузкой, формируя "разброс" показателей кислотности по уровням.

2.Ведущими факторами, формирующими

"разброс" показателей кислотности по уровням, являются: топография расселения и концентрация НР на слизистой желудка; возраст пациентов и длительный стресс, которому подвергаются пациенты.

### Перспективы дальнейших исследований

Дальнейшее изучение механизмов компенсации при патологии органов желудочно-кишечного тракта.

**Литература.** 1. Авраменко А. А. Хеликобактериоз /А. А. Авраменко, А. И. Гоженко. - Николаев, "Х-press полиграфия", 2007. - 336 с. 2. Авраменко А.А. Язвенная болезнь (очерки клинической патофизиологии) / Авраменко А. А., Гоженко А. И., Гайдык В. С. - Одесса, ООО "РА "АРТ-В", 2008. - 304 с. 3. Ендоскопія травного каналу. Норма, патологія, сучасні класифікації / В. Й. Кімакович, В. І. Нікішаєв, І. М. Тумак [та інш.] / за ред. В. Й. Кімаковича і В. І. Нікішаєва. - Львів: видавництво Медицина Світу, 2008. - 208 с., іл. 4. Зак М. Ю. Класифікация хронического гастрита: от Сиднейской системы к системе OGLA / М. Ю. Зак // Сучасна гастроентерологія. - 2010. - № 6 (56). - С. 116-126. 5. Коркушко О.В. Трансформація шлункової секреції під час фізіологічного старіння людини: секреція, стимульована гістаміном та пентагастрином /О. В. Коркушко, Д. М. Якименко// Сучасна гастроентерологія. - 2003. - № 3 (13). - С. 34-39. 6. Патент на корисну модель 17723 Украина, UA МПК A61B1/00 Способ діагностики хронічного гастриту типу В, а також виразкової хвороби та раку шлунка, асоційованих з гелікобактерною інфекцією / А.О. Авраменко. - № 200603422; Заявл. 29.03.06; Опубл. 16.10.06, Бюл. № 10. - 4 с. 7. Чернобровый В.Н.Клиническое применение индикатора кислотности желудка (методические рекомендации) / В.Н. Чернобровый. - Винница, 1991. - С. 3 -12.

### "РОЗКИД" ПОКАЗНИКІВ КИСЛОТНОСТІ ЗА РІВНЕМ У ХВОРІХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ, ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ВНУТРІШНЬООРГАННОЇ КОМПЕНСАЦІЇ КИСЛОТОУТВОРЮЮЧОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКА

A.O. Авраменко

**Резюме.** Проаналізовані причини "розкиду" показників кислотності за рівнями вимірювання при комплексному обстеженні 48 хворих на хронічний гелікобактеріоз. З'ясовано, що формування "розкиду" кислотності залежить від трьох чинників: топографії розселення гелікобактерної інфекції і її концентрації на слизовій оболонці шлунка, віку хворих і стресу.

Ключові слова: pH-метрія, рівень кислотності шлункового соку, вік, стрес, НР-інфекція.

### "SPREAD" OF ACIDITY THE LEVEL INDICES IN PATIENTS WITH CHRONIC HELICOBACTERPYLORI INFECTION AS A REFLECTION OF INTRAORGANIC COMPENSATION OF ACID-FORMING FUNCTION OF THE STOMACH

A.A. Avramenko

**Abstract.** Causes of the acidity indices "spread" according to measurement level at a comprehensive survey of 48 patients with chronic Helicobacterpylori infection have been analyzed. It has been found that the formation of the acidity "spread" depends on three factors: the topography of the settlement of H. Pylori infection and its concentration, the age of patients and stress.

**Key words:** pH-meters, acidity level of gastric juice, age, stress, HP infection.

VA Sukhomlinsky. National University, Nikolaev

Center for Progressive Medicine and Rehabilitation "Rea + Med", Nikolaev

Clin. and experim. pathol.- 2014.- Vol.13, №2 (48).-P.03-05.

Наційна до редакції 21.05.2014

Рецензент – проф. О.І. Волошин

© A.A. Авраменко, 2014