

УДК 616.33-008.14/002.44:579.835.12

**А.А. Авраменко**

Кафедра физиологии и биохимии  
биологического факультета  
Николаевского Национального  
Университета им. В.А. Сухомлинского,  
Центр прогрессивной медицины и  
реабилитации "Rea+Med", г. Николаев

## СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ КИСЛОТНОСТИ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ УСПЕШНОЙ ЭРАДИКАЦИИ (ФЕНОМЕН "ПАДЕНИЯ") КАК ОТРАЖЕНИЕ РОЛИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ЯЗВООБРАЗОВАНИЯ ПРИ ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ НА СЛИЗИСТОЙ АНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА

**Ключевые слова:** язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, хеликобактерная инфекция, уровень кислотности желудочного сока, феномен "падения".

**Резюме.** Проанализировано изменение уровня кислотности и степени обсеменённости слизистой оболочки желудка хеликобактерной (НР) инфекцией в разных топографических зонах у 64 больных язвенной болезнью луковицы двенадцатиперстной кишки в активную фазу до и после проведения эрадикации. Выяснено, что снижение уровня кислотности с высокого до нормального имеет прямую связь с успешной эрадикацией НР-инфекции при её первоначальной высокой концентрации на слизистой оболочке антрального отдела желудка.

### Введение

До сих пор бытует мнение, что повреждающим фактором слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки является кислотно-пептический фактор желудочного сока. Данные взгляды формировались ещё до открытия в 1983 году хеликобактерной инфекции, исходя из исследований уровня кислотности у больных с язвенным поражением пилоробульбарной зоны, которая соответствовала преимущественно гиперацидному уровню [3]. Однако в доступной нам литературе мы не нашли исследований, результаты которых бы проводили параллели изменения уровня кислотности и концентрации НР-инфекции у больных хроническим хеликобактериозом с язвенным поражением пилоробульбарной зоны до и после проведения эрадикации, что и стало поводом для проведения нашей работы.

### Цель исследования

Изучить закономерности влияния концентрации хеликобактерной инфекции на слизистой оболочке разных топографических зон желудка на уровень кислотности у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

### Материалы и методы

Было проведено комплексное обследование 64 больных хроническим хеликобактериозом с язвенным поражением луковицы двенадцатиперстной кишки в активной фазе патологического процесса, у которых при определении рН желудочного сока определялась гиперацидность. Комплексное обследование включало: рН-метрию желудочного сока по методике Чернобрового В.Н. [8], эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС) по общепринятой методике [5], двойное тестирование на НР-инфекцию (уреазный тест и микроскопирование окрашенных мазков-отпечатков) по топографическим зонам (средняя треть антрального отдела и тела желудка по большой и малой кривизне) [6].

Комплексное обследование проводилось до и после проведения эрадикации НР-инфекции по разработанным нами схемам (без применения ингибиторов протонной помпы) [7].

Последовательность обследования: 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 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

Данные, полученные при проведении рН-метрии до и после проведения эрадикации, отражены в таблице 1.

При проведении эзофагогастроуденоскопии до начала лечения у всех пациентов было подтверждено наличие активного язвенного процесса в луковице двенадцатиперстной кишки. Размеры

**Таблица 1**  
**Уровни кислотности у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки до и после эрадикации хеликобактерной инфекции**

Период проведения исследований	Уровень кислотности (число/%)					
	Гиперацидность выраженная	Гиперацидность умеренная	Нормацидность	Гипоацидность умеренная	Гипоацидность выраженная	Анацидность
До лечения	31 (48,4%)	33 (51,6%)	-	-	-	-
После лечения	-	1 (1,6%)	60(93,7%)	3 (4,7%)	-	-

язвенных дефектов колебались от 1,1 до 2,5 см и в среднем составили  $1,8 \pm 0,11$  см. У 42 (65,6%) пациентов была выявлена рубцовая деформация различной степени выраженности, что свидетельствовало о неоднократности язвообразования. После проведения лечения полная эпителизация язв была достигнута у 62 (96,9%) пациентов, у 2 (3,1%) пациентов при контроле язвенные дефекты находились в стадии неполной эпителизации ("сливные" эрозии).

Данные, полученные при проведении позонального тестирования слизистой желудка на НР-

инфекцию до и после проведения эрадикации, отражены в таблице 2.

Полученные данные объяснимы с точки зрения закономерностей топографии расселения НР-инфекции и связанных с этим особенностей стимуляции кислотообразования. Первичное вселение НР-инфекции на слизистую желудка в антральном отделе стимулирует рост уровня гастрин-рилизинг-фактора, который повышает уровень гастриина и, соответственно, уровень выработки соляной кислоты, что приводит к гиперацидным состояниям [2,3]. Однако высокая

**Таблица 2**  
**Степень обсеменения хеликобактерной инфекцией слизистой оболочке желудка у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки до и после эрадикации**

Период проведения исследований	Топографические зоны желудка			
	Антральный отдел (M ± m) / (+)		Тело желудка (M ± m) / (+)	
	Большая кривизна	Малая кривизна	Большая кривизна	Малая кривизна
До лечения	$2,9 \pm 0,03$	$2,8 \pm 0,03$	$1,1 \pm 0,03$	$1,3 \pm 0,03$
После лечения	-	-	-	$0,2 \pm 0,01$

концентрация НР на слизистой антрального отдела желудка параллельно создаёт здесь и повышенную плотность остаточного аммиака (ОА), что, согласно новой теории язвообразования - теории "едкого щелочного плевка", резко повышает вероятность образования язв в пилоробульбарной зоне [3]. После проведения успешной эрадикации НР-инфекции раздражающее действие данной инфекции на слизистую антрального отдела исчезает, что приводит к снижению уровня гастриина и, соответственно, и уровня кислотности желудочного сока. Это дало нам право назвать это явление феноменом

"падения", который не только объясняет роль НР-инфекции в процессе язвообразования в пилоробульбарной зоне, но и объясняет, почему до открытия хеликобактерной инфекции кислотно-пептический фактор считали фактором повреждения слизистой этой зоны: одно явление маскирует другое. Сомнительность роли кислотно-пептического фактора в процессе язвообразования подтверждается и феноменом "отдачи", когда успешная эрадикация НР-инфекции при пангастрите, при котором превалирует нормацидность и умеренная гипоацидность, приводит к резкому повышению уровня

кислотности, но при этом процесс язвообразования не происходит [1, 4].

### Выводы

1. Изменение уровня кислотности у пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки зависит от степени обсеменения и топографии расселения хеликобактерной инфекции на слизистой желудка.

2. Проведенное исследование является существенным дополнением к пониманию этиологии и патогенеза язвенной болезни и служит новым этапом в развитии новой теории язвообразования - теории "едкого щелочного плевка" (аммиачно-щелочного повреждения)

### Перспективы дальнейших исследований

Дальнейшее изучение особенностей механизма язвообразования у больных хроническим хеликобактериозом при различной концентрации и локализации хеликобактерной инфекции на слизистой оболочке желудка.

**Литература.** 1. Авраменко А.А. К вопросу о феномене "отдачи", возникающем у больного хроническим гастритом типа В при проведении эрадикации по схемам, в которых отсутствуют ингибиторы протонной помпы / А. А. Авраменко // Проблемы військової охорони здоров'я (збірник наукових праць). - 2008. - випуск 23. - С. 3 - 9. 2. Авраменко А. А. Хеликобактериоз / А. А. Авраменко, А. И. Гоженко. - Николаев, "X-press полиграфія", 2007. - 336 с. 3. Авраменко А.А. Язвенная болезнь (очерки клинической патофизиологии) / Авраменко А. А., Гоженко А. И., Гойдык В. С. - Одесса, ООО "РА "АРТ-В", 2008. - 304с. 4. Авраменко А.А. Особенности стабилизации уровня кислотности желудочного сока после лечения у больных хроническим хеликобактериозом с внутриклеточным "депо" хеликобактерной инфекции и при его отсутствии / Авраменко А.А., Шухтина И.Н., Ковалевская Е.С. // Актуальные проблемы транспортной медицины. - 2013. - № 1 (31). - С.86 - 90. 5. 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. 6. Патент на корисну модель 17723 Україна, UA МПК А61В1/00 Спосіб діагностики хронічного гастриту типу В, а також виразкової хвороби та раку шлунка, асоційованих з гелікобактерною інфекцією / А.О. Авраменко. - № у 200603422; Заявл. 29.03.06; Опубл. 16.10.06, Бюл. № 10. - 4 с. 7. Патент на корисну модель 29756 Україна, UA МПК (2006), А61К31/00, А61К 35/00 / Спосіб лікування прояв хронічного гелікобактеріозу - хронічного гастриту типу В і виразкової хвороби за Авраменком А.О. / А.О. Авраменко. - № у 2007 10845; Заявл. 01.10.07; Опубл. 25.01.08, Бюл. № 2. 8. Чернобровый В.Н. Клиническое применение индикатора

кислотности желудка (методические рекомендации) / В.Н. Чернобровый. - Винница, 1991. - С. 3 -12.

### ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ КИСЛОТНОСТІ ШЛУНКОВОГО СОКУ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ УСПІШНОЇ ЕРАДИКАЦІЇ (ФЕНОМЕН "ПАДІННЯ") ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ РОЛІ ГЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ПРОЦЕСІ ВИРАЗКОУТВОРЕННЯ ПРИ ЇЇ ПЕРЕВАЖНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ НА СЛИЗИВІЙ АНТРАЛЬНОМУ ВІДДІЛУ ШЛУНКА

*А.О. Авраменко*

**Резюме.** Було проаналізовано зміна рівня кислотності і рівня обсеменіння слизової шлунка гелікобактерною інфекцією в різних топографічних зонах у 64 хворих на виразкову хворобу цибулини дванадцятипалої кишки в активну фазу до і після проведення ерадикації. Було з'ясовано, що зниження рівня кислотності з високого до нормального має прямий зв'язок з успішною ерадикацією НР- інфекції при її початковій високій концентрації на слизовій антрального відділу шлунка.

**Ключові слова:** виразкова хвороба дванадцятипалої кишки, гелікобактерна інфекція, рівень кислотності шлункового соку, феномен "падіння".

### REDUCTION GASTRIC OF ACIDITY FOLLOWING CARRYING A SUCCESSFUL ERADICATION (PHENOMENON OF THE "FALL") AS A REFLECTION OF THE ROLE OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION DURING ULCERATION IN CASE OF ITS PREVALENT LOCALIZATION ON MUCOSA OF ANTRAL PARTION OF THE STOMACH

*A.A. Avramenko*

**Abstract.** Been analyzed Changes in the level of contamination and the level of acidity of the gastric mucosa of Helicobacter pylori infection in different topographical areas have been analyzed in 64 patients with peptic ulcer of the duodenal bulb in the active phase before and after eradication. It has been found out that the decrease in acidity from high to normal has a direct relationship with a successful eradication of HP infection at its initial high concentration on gastric antral mucosa.

**Key words:** duodenal ulcer, Helicobacter pylori infection, gastric acidity level, the phenomenon of the "fall".

**Department of Physiology and Biochemistry of the Faculty of Biology**

**National University . VA Sukhomlinsky, Nikolaev.**

**Center for Progressive Medicine and Rehabilitation "Rea + Med".**

*Clin. and experim. pathol. - 2014. - Vol.13, №1 (47). - P.08-10.*

*Надійшла до редакції 7.02.2014*

*Рецензент – проф. О.І. Волошин*

*© Авраменко А.А., 2014*