

# МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ СИМПТОМА "ТЯЖЕСТЬ В ЖЕЛУДКЕ ПОСЛЕ ЕДЫ" У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ НЕАТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ

**А.А. Авраменко**

Проблемная лаборатория по вопросам хронического хеликобактериоза Черноморского национального университета имени Петра Могилы, г. Николаев.

**Ключевые слова:**  
симптом

"тяжесть в желудке после еды", хронический неатрофический гастрит, низкий уровень кислотности, высокий уровень кислотности.

Клиническая и экспериментальная патология Т.16, №3 (61). С.3-6.

DOI:10.24061/1727-4338.XVI.3.61.2017.27

E-mail: aaahelic@gmail.com

**Цель исследования** - изучить механизм формирования симптома "тяжесть в желудке после еды" у больных хроническим неатрофическим гастритом.

**Материалы и методы.** Были проанализированы данные комплексного обследования, которое включало рН-метрию, эзофагогастродуоденоскопию, двойное тестирование на хеликобактерную инфекцию и исследование биопсийного материала из 4-х топографических зон желудка, 42-х больных хроническим неатрофическим гастритом (1-я группа), у которых до начала лечения присутствовал симптом "тяжесть в желудке после еды", а также данные 37-ми пациентов (2-я группа), у которых данный симптом появился через 2-3 недели на фоне лечения.

**Результаты.** Было выяснено, что у пациентов 1-ой группы до начала лечения в 100% случаев уровень кислотности желудочного сока соответствовал гипоацидности выраженной, а у пациентов 2-ой группы через 2-3 недели уровень кислотности соответствовал гиперацидности выраженной.

**Выводы.** 1. Появление симптома "тяжесть в желудке после еды" у пациентов 1-ой группы обусловлено ухудшением процесса пищеварения в желудке вследствие нарушения перехода пепсиногена в пепсин из-за низкого уровня кислотности желудочного сока. 2. Появление симптома "тяжесть в желудке после еды" у пациентов 2-ой группы обусловлено замедлением перистальтической волны в желудке из-за высокого уровня кислотности желудочного сока, связанного с феноменом "отдачи".

**Ключові слова:**  
симптом

"тяжкість у шлунку після їжі", хронічний неатрофічний гастрит, низький рівень кислотності, високий рівень кислотності.

Клінічна та експериментальна патологія Т.16, №3 (61). С. 3-6.

**МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ СИМПТОМУ "ТЯЖКІСТЬ У ШЛУНКУ ПІСЛЯ ЇЖІ" У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ НЕАТРОФІЧНИЙ ГАСТРИТ**

**А.О. Авраменко**

**Мета дослідження** - вивчити механізм формування симптому "тяжкість у шлунку після їжі" у хворих на хронічний неатрофічний гастрит.

**Матеріали та методи.** Було проаналізовано дані комплексного обстеження, яке включало рН-метрію, езофагогастродуоденоскопію, подвійне тестування на гелікобактерну інфекцію і дослідження матеріалу біопсії із 4-х топографічних зон шлунка, 42-х хворих на хронічний неатрофічний гастрит (1-а група), у яких до початку лікування був присутній симптом "тяжкість у шлунку після їжі", а також дані 37-ми пацієнтів (2-а група), у яких даний симптом з'явився через 2-3 тижні на тлі лікування.

**Результати.** Було з'ясовано, що у пацієнтів 1-ї групи до початку лікування в 100% випадків рівень кислотності шлункового соку відповідав гіпоацидності вираженій, а у пацієнтів 2-ї групи через 2-3 тижні рівень кислотності відповідав гіперацидності вираженій.

**Висновки.** 1. Поява симптому "тяжкість у шлунку після їжі" у пацієнтів 1-ї групи обумовлено погіршенням процесу травлення в шлунку внаслідок порушення переходу пепсиногену у пепсин через низький рівень кислотності шлункового соку. 2. Поява симптому "тяжкість у шлунку після їжі" у пацієнтів 2-ї групи обумовлено уповільненням перистальтичної хвилі у шлунку через високий рівень кислотності шлункового соку, пов'язаного із феномен "віддічі".

**Key words:**

symptom of "heaviness in the stomach after eating", chronic non-atrophic

**MECHANISM FOR FORMING THE SYMPTOM OF "GRAIN IN THE STOMACH AFTER FOOD" IN PATIENTS WITH CHRONIC NONATROPHIC GASTRITIS**

**A.A. Avramenko**

**Objective** - to study the mechanism of the symptom formation of "heaviness in the stomach after eating" in patients with chronic non-atrophic gastritis.

**Materials and methods.** The data of the complex examination, which included pH-metry, esophagogastroduodenoscopy, double testing for Helicobacter pylori infection and study

gastritis, low level of acidity, high level of acidity.

Clinical and experimental pathology. Vol.16, №3 (61). P. 3-6.

of biopsy material from 4 topographic zones of the stomach, were analyzed 42 patients with chronic non-atrophic gastritis (group 1) who before Treatment, there was a symptom of "heaviness in the stomach after eating", as well as data from 37 patients (group 2) who had this symptom in 2-3 weeks on treatment.

**Results.** It was found out that in patients of the 1st group before the beginning of treatment in 100% of cases the level of acidity of gastric juice corresponded to the hypoacidity expressed, and in patients of the 2nd group in 2-3 weeks the level of acidity corresponded to the hyperacidity of the pronounced.

**Conclusions.** 1. The appearance of the symptom of "heaviness in the stomach after eating" in the patients of the 1st group is due to the deterioration of the process of digestion in the stomach due to the violation of the transition of pepsinogen to pepsin because of the low level of acidity of the gastric juice. 2. The appearance of the symptom of "heaviness in the stomach after eating" in patients of the 2nd group is due to the slowing of the peristaltic wave in the stomach due to the high acidity level of the gastric juice associated with the "recoil" phenomenon.

### Вступлення

Для патології желудка - хронічного неатрофічного гастрита присущі ряд симптомів: изжога, отрыжки, боли в області епігастральної зони, зниження апетиту. Одним з симптомів, характерним для хронічного неатрофічного гастрита, являється симптом "тяжесть в желудку після їди" [3,4]. Однак механізм формування даного симптома погано вивчений, що і стало поводом для проведення даного дослідження.

### Цель исследования

Изучить механизм формирования симптома "тяжесть в желудку після їди" у больних хронічним неатрофічним гастритом.

### Материалы и методы исследования

Были проанализированы данные комплексного обследования 42-х больних хронічним неатрофічним гастритом (1-я группа), у которых до начала лечения присутствовал симптом "тяжесть в желудку після їди", а также данные 37-ми пациентов (2-я группа), у которых данный симптом появился через 2-3 недели на фоне лечения. Возраст больних колебался от 21-го до 57-ми лет (средний возраст составил  $34,18 \pm 1,15$  года); лиц мужского пола было 47 (59,5%), женского - 32 (40,5%).

Комплексное обследование проводилось на базе проблемной лаборатории по вопросам хронічного хеликобактериоза Черноморского национального университета имени Петра Могилы (г. Николаев) и включало: рН-метрию по методике Чернобрового В.Н., эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС) по общепринятой методике, двойное тестирование на НР (уреазный тест и микроскопирование окрашенных по Гимза мазков-отпечатков), биопсийный материал для которых брался из 4-х топографических зон желудка: из средней трети антрального отдела и тела желудка по большой и малой кривизне по разработанной нами методике, а также гистологические исследования состояния самой слизистой желудка в этих же зонах, согласно последней классификации [1,5].

Последовательность первичного обследования: после сбора анамнеза сначала проводилась рН-метрия, затем - ЭГДС с забором биопсийного материала для

проведения тестирования на НР и гистологических исследований слизистой желудка. Исследование проводилось утром, натощак, через 12-14 часов после последнего приёма пищи. Контрольные исследования уровня кислотности проводились после окончания первого 2-х недельного курса и второго 2-х недельного курса разработанной нами последовательной терапии [6]. 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.

### Результаты и их обсуждение

При проведении ЭГДС активный язвенный процесс отсутствовал в 100% случаев, у 3-х (3,8%) пациентов имелись проявления перенесенных в прошлом язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в виде рубцовой деформации разной степени выраженности.

При анализе данных, полученных при гистологическом исследовании состояния слизистой желудка у всех пациентов в 100% случаев был выявлен хронический воспалительный процесс как в активной, так и в неактивной форме при разной степени тяжести - от (+) до (+++).

Данные по степени обсеменения слизистой желудка НР-инфекцией у обследованных пациентов представлены в таблице 1.

При анализе данных, полученных при первичном обследовании, хеликобактерная (НР) инфекция была выявлена у всех пациентов 1-ой группы в 100% случаев при достоверно ( $p < 0,05$ ) более высокой степени обсеменения слизистой желудка НР-инфекцией в теле как по большой, так и по малой кривизне по сравнению со степенью обсеменения слизистой антрального отдела. У пациентов 2-ой группы также в 100% случаев была выявлена НР - инфекция, однако достоверных различий по степени обсеменения слизистой желудка НР-инфекцией по топографическим зонам выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Данные, полученные по определению уровня кислотности у обследуемых больних при первичном тестировании и при контроле в динамике лечения, представлены в таблицах 2,3.

Клінічна та експериментальна патологія. 2017. Т.16, №3 (61)

Таблица 1

Степень обсеменения слизистой желудка, выявленная при первичном обследовании больных хроническим неатрофическим гастритом

Топографические зоны желудка	Степень обсеменения слизистой желудка M ± m / (+)	
	1-я группа (n = 42)	2-я группа (n = 37)
Антральный отдел, большая кривизна	0,78 ± 0,13	2,24 ± 0,14
Антральный отдел, малая кривизна	1,18 ± 0,13	2,28 ± 0,14
Тело желудка, большая кривизна	2,52 ± 0,13	2,32 ± 0,14
Тело желудка, малая кривизна	2,41 ± 0,13	2,45 ± 0,14

Примечание: n - количество исследований

Таблица 2

Динамика изменения уровня кислотности при проведении лечения у больных хроническим неатрофическим гастритом 1-ой группы (n=42)

Уровень кислотности	До лечения		После 1-го курса		После 2-го курса	
	Число случаев	%	Число случаев	%	Число случаев	%
Гиперацидность выраженная	0	0	0	0	0	0
Гиперацидность умеренная	0	0	0	0	11	26,2
Нормаацидность	0	0	20	47,6	27	64,3
Гипоацидность умеренная	7	16,7	14	33,3	4	9,5
Гипоацидность выраженная	35	83,3	8	19,1	0	0
Анацидность	0	0	0	0	0	0

Примечание: n - количество исследований

Таблица 3

Динамика изменения уровня кислотности при проведении лечения у больных хроническим неатрофическим гастритом 2-ой группы (n=37)

Уровень кислотности	До лечения		После 1-го курса		После 2-го курса	
	Число случаев	%	Число случаев	%	Число случаев	%
Гиперацидность выраженная	0	0	16	43,2	11	29,8
Гиперацидность умеренная	4	10,8	10	27,1	14	37,8
Нормаацидность	18	48,7	8	21,6	12	32,4
Гипоацидность умеренная	15	40,5	3	8,1	0	0
Гипоацидность выраженная	0	0	0	0	0	0
Анацидность	0	0	0	0	0	0

Примечание: n - количество исследований

Полученные данные объяснимы исходя из стадийности развития хронического неатрофического гастрита, феномена "отдачи" и влияния уровня кислотности желудочного сока на скорость перистальтики желудка.

Исходя из степени обсеменения слизистой желудка по его топографическим зонам (максимальное скопление НР на слизистой тела желудка) и уровню кислотности желудочного сока - гипоацидности (с преобладанием гипоацидности выраженной, когда рН выше 3,59),

можно сделать вывод, что развитие хронического неатрофического гастрита у пациентов 1-ой группы достигла 3-ей стадии. При таком уровне кислотности ни одна из групп пепсиногена не переходит в активную форму - пепсин [4]. При этом пищеварение в желудке - ухудшается, так как пищевые комки - набухают, но не подвергаются полноценному влиянию ферментов, переваривающих белки, что замедляет эвакуацию пищи из желудка, формируя в этом случае симптом "чувство

тяжести в желудке после еды" [8].

При проведении лечения по схемам, в которых как присутствуют, так и отсутствуют ингибиторы протонной помпы (ИПП), возникает феномен "отдачи" - резкое увеличение уровня кислотности желудочного сока после эрадикации НР-инфекции [2, 4]. При этом перистальтика желудка - замедляется, так как удлиняется процесс ощелачивания кислого содержимого желудка в антральном отделе [7], что тоже формирует, но уже во время лечения, симптом "чувство тяжести в желудке после еды" у пациентов 2-ой группы, стадийность развития хронического неатрофического гастрита у которых достигла 2-ой стадии - пангастрита, когда НР-инфекция заселяет всю слизистую желудка при высокой степени обсеменения и превалирует уровень кислотности желудка, соответствующий нормацидности [4].

### Выводы

1. Появление симптома "тяжесть в желудке после еды" у пациентов 1-ой группы обусловлено ухудшением процесса пищеварения в желудке вследствие нарушения перехода пепсиногена в пепсин из-за низкого уровня кислотности желудочного сока.

2. Появление симптома "тяжесть в желудке после еды" у пациентов 2-ой группы обусловлено замедлением перистальтической волны в желудке из-за высокого уровня кислотности желудочного сока, связанного с феноменом "отдачи".

**Перспективы дальнейших исследований** заключаются в разработке рекомендаций по купированию симптома "тяжесть в желудке после еды" во время проведения антихеликобактерной терапии.

### Список литературы:

1. Авраменко АА. Достоверность стул-теста при тестировании больных хроническим хеликобактериозом при наличии активных и неактивных форм хеликобактерной инфекции на слизистой оболочке желудка. Сучасна гастроентерологія. 2014;3(77): 22 - 26.
2. Авраменко АА. К вопросу о феномене "отдачи", возникающем у больного хроническим гастритом типа В при проведении эрадикации по схемам, в которых отсутствуют ингибиторы протонной помпы. Проблеми військової охорони здоров'я (збірник наукових праць). 2008; 23:3 - 9.
3. Авраменко АА, Гоженко АИ. Хеликобактериоз: монографія. Одеса: ЧП "ФОТОСИНТЕТИКА"; 2004. 336 с.
4. Авраменко АА, Гоженко АИ, Гойдык ВС. Язвенная болезнь

(очерки клинической патофизиологии): монография. Одесса: ООО "РА "АРТ-В"; 2008. 304 с.

5. Endoskopiya travnogo kanalu. Norma, patologiya, suchasni klasifikatsii: monografiya / Kimakovich V.I. ta in. Lviv: Vidavnicтво Медицина Світу; 2008. 208 с., іл. 4.

6. Заявка на винахід № а 2016 00648 "Спосіб лікування проявів хронічного гелікобактеріозу - хронічного гастриту типу В і виразкової хвороби за Авраменком А.О.", Вх. № 9524 від 27.01.2016 г.

7. Нарушение моторики желудка [Интернет]. Режим доступа: [http://www.24farm.ru/gastroenterologiya/naruschenie\\_motoriki\\_geludka/](http://www.24farm.ru/gastroenterologiya/naruschenie_motoriki_geludka/) (дата обращения: 09.08.2017).

8. Симптомы пониженной кислотности желудка, лечение, норма кислотности [Интернет]. Режим доступа: <http://zdravotvet.ru/simptomyponizhennoj-kislotnosti-zheludka-lechenie-norma-kislotnosti/> (дата обращения: 09.08.2017).

### References:

1. Avramenko AA Dostovernost' stul-testa pri testirovanii bol'nyh hronicheskim helikobakteriozom pri nalichii aktivnyh i neaktivnyh form helikobakternoj infekcii na slizistoy obolochke zheludka [Reliability of the stool-test during testing of patients with chronic Helicobacteriosis in the presence of active and inactive forms of Helicobacter pylori infection on the mucous membrane of the stomach]. Suchasna gastroenterologija. 2014; 3(77):22 - 26. [ in Russian].
2. Avramenko AA K voprosu o fenomene "otdachi", vznikayushchem u bol'nogo khronicheskim gastritom tipa B pri provedenii eradikatsii po skhemam, v kotorykh otsutstvuyut inhibitory protonnoi pompy [To the question of the phenomenon of "recoil" that occurs in a patient with chronic gastritis of type B during eradication according to schemes in which proton pump inhibitors are absent]. Problemy viys'kovoy okhorony zdorov'ya (zbiyrnyk naukovykh prats'). 2008; 23:3-9. [ in Russian].
3. Avramenko A. A., Gozhenko A. I. "Helikobakterioz" [ Helicobacteriosis]. Odessa, ChP "FOTOSINTETIKA"; 2004. 336 s. [ in Russian].
4. Avramenko A. A., Gozhenko A. I., Goidyk V. S "Jazvennaja bolezni' (ocherki klinicheskoy patofiziologii)" [Ulcer Disease (Essays of Clinical Pathophysiology)]. Odessa. ООО "РА "АРТ-В; 2008. 304 с. [ in Russian].
5. "Endoskopiya travnogo kanalu. Norma, patologija, suchasni klasifikatsii" [Endoscopy digestive tract. Norma, pathology, modern Classif]: monografija / Kimakovich V.J. ta in. L'viv: Vidavnicтво Медицина Світу; 2008. 208 с. іл. 4. [in Ukrainian].
6. Zayavka na vynakhid N a 2016 00648 Sposib likuvannya proyaviv khronichnoho helikobakteriozu - khronichnoho hastrytu typu B i vyrazkovoyi khvoroby za Avramenk A.O. [Method of treatment of manifestations of chronic helicobacteriosis - chronic type gastritis and peptic ulcer disease by Avramenk A.O.], Vkh. N 9524 vid 27.01.2016 h. [in Ukrainian].
7. Narushenie motoriki zheludka [Gastric motility disorder] [Internet]. URL: [http://www.24farm.ru/gastroenterologiya/naruschenie\\_motoriki\\_geludka/](http://www.24farm.ru/gastroenterologiya/naruschenie_motoriki_geludka/)(data obrashcheniya: 09.08.2017).
8. Simptomy ponizhennoi kislotnosti zheludka, lechenie, norma kislotnost [Symptoms of decreased gastric acidity, treatment, acidity] [Internet]. URL: <http://zdravotvet.ru/simptomyponizhennoj-kislotnosti-zheludka-lechenie-norma-kislotnosti/> (data obrashcheniya: 09.08.2017).

### Відомості про автора:

Авраменко А. О., доктор медичних наук, керівник проблемної лабораторії з питань хронічного гелікобактеріозу Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв (Україна).

### Сведенья об авторе:

Авраменко А. А., доктор медичних наук, керівник проблемної лабораторії по вопросам хронического хеликобактериоза Черноморского национального университета имени Петра Могили, г. Николаев (Украина).

### Information about author:

Avramenko A. A., MD, Head of the Problem Laboratory for Chronic Helicobacterioza of the Black Sea National University named after Peter Mogily, Nikolaev (Ukraine).

Стаття надійшла до редакції 15.08.2017

Рецензент – проф. О.І. Федів

© А.А. Авраменко, 2017