

**СЛУЧАЙ ОБРАЗОВАНИЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННОГО БУЛЬБИТА
ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ
ПРОТОННОЙ ПОМПЫ У КУРЯЩЕЙ ПАЦИЕНТКИ С
ХРОНИЧЕСКИМ НЕАТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ**

**А. А. Авраменко, А. К. Магденко, Т.И. Дубинец, В.Л. Васюк,
Г.В. Макарова**

**Международный национальный университет имени Пилипа Орлика,
Николаев,
Буковинський державний медичинський університет,
Черновці
(Україна)
aaahelic@gmail.com**

Abstract

A case of erosive and ulcerative bulbitis in a smoking patient with chronic non-atrophic gastritis was analyzed and a pathogenetic explanation was provided. It was discovered that the patient had previously been diagnosed with HP infection, for which he had undergone anti-Helicobacter therapy. For the past three months, the patient had regularly taken proton pump inhibitors (omeprazole) for heartburn, and over the past one month, his daily cigarette intake had increased (from one pack to two packs). Three different examinations (ELISA, urease test, and microscopy of stained gastritis smears) did not reveal HP infection. However, a breath test revealed a high increase (17 mm) in exhaled ammonia, the source of which was smoking and which caused the development of erosive and ulcerative bulbitis.

Key words: smoking, chronic non-atrophic gastritis, erosive-ulcerative bulbitis.

УДК 616.33-002.2:616.342-002.44

Випадок утворення ерозивно-виразкового бульбиту після тривалого використання інгібіторів протонної помпи у пацієнтки з хронічним неатрофічним гастритом, яка курить

**А. О. Авраменко, Г. К. Магденко, Т.І. Дубінець, В.Л. Васюк,
Г.В. Макарова**

Резюме

Було проаналізовано і дано патогенетичне пояснення випадку формування ерозивно-виразкового бульбиту у пацієнтки, що курить, з хронічним неатрофічним гастритом. Було з'ясовано, що в минулому у пацієнтки було виявлено НР-інфекцію, з приводу якої було проведено антигелікобактерну терапію. Останні 3 місяці пацієнтка регулярно приймала інгібітори протонної помпи (Омепразол) від печії, останній 1 місяць збільшила добову дозу сигарет (з 1 пачки до 2 пачок). При проведенні обстеження трьома різними способами (за ІФА, уреазний тест та мікроскопування пофарбованих мазків-відбитків) НР-інфекція виявлена не була, проте при проведенні дихального тесту був отриманий високий приріст (17 мм) аміаку, що видихається, джерелом якого було куріння і який став причиною формування ерозивно-виразкового бульбиту.

Ключові слова: куріння, хронічний неатрофічний гастрит, ерозивно-виразковий бульбит.

УДК 616.33-002.2:616.342-002.44

Случай образования эрозивно-язвенного бульбита после длительного применения ингибиторов протонной помпы у курящей пациентки с хроническим неатрофическим гастритом

**А. А. Авраменко, А. К. Магденко, Т.И. Дубинец, В.Л. Васюк,
Г.В. Макарова**

Резюме

Было проанализировано и дано патогенетическое объяснение случаю формирования эрозивно-язвенного бульбита у курящей пациентки с хроническим неатрофическим гастритом. Было выяснено, что в прошлом у пациентки была выявлена НР-инфекция, по поводу которой была проведена антихеликобактерная терапия. Последние 3 месяца пациентка регулярно принимала ингибиторы протонной помпы (Омепразол) от изжоги, последний 1 месяц увеличила суточную дозу сигарет (с 1 пачки до 2-х пачек). При проведении обследования тремя различными способами (по ИФА, уреазный тест и микроскопирование окрашенных мазков-отпечатков) НР-инфекция выявлена не была, однако при проведении дыхательного теста был получен высокий прирост (17 мм) выдыхаемого аммиака, источником которого было курение и который стал причиной формирования эрозивно-язвенного бульбита.

Ключевые слова: курение, хронический неатрофический гастрит, эрозивно-язвенный бульбит.

Введение. После открытия в 1983 году НР-инфекции, которая является этиологическим фактором как хронического неатрофического гастрита, так и язвенной болезни, появилась новая формулировка язвенного процесса - «Язвенная болезнь, ассоциированная с НР-инфекцией» и «Язвенная болезнь, не ассоциированная с НР-инфекцией» [1,

2]. В 2008 году украинскими патофизиологами Авраменко А.А. и Гоженко А.И. была предложена новая теория процесса язвообразования – теория «едкого щелочного плевка», суть которой сводится к тому, что фактором повреждения слизистой гастродуоденальной области желудочно-кишечного тракта является щёлочь – гидроксид аммония, который образуется из аммиака в следствие разложения пищевой мочевины под воздействием фермента уреазы, продуцируемой НР-инфекцией [3]. Но является ли единственным источником аммиака в полости желудка тот аммиак, который образуется за счёт жизнедеятельности НР? В связи с этим интересен случай формирования эрозивно-язвенного бульбита у пациентки на фоне продолжающего курения, которая длительно принимала ингибиторы протонной помпы.

Цель исследования. изучить случай формирования эрозивно-язвенного бульбита у пациентки на фоне продолжающего курения, которая длительно принимала ингибиторы протонной помпы, и дать ему патофизиологическое объяснение.

Материалы и методы исследования. Пациентка Н., 52 года, была комплексно обследована 13.11.25 г. на базе Центра прогрессивной медицины «Реа+Мед» (г. Николаев).

Комплексное обследование включало: рН-метрию по методике Чернобрового М.В., эзофагогастродуоденоскопию, двойное тестирование на хеликобактерную инфекцию (НР) (уреазный тест и микроскопирование окрашенных мазков-отпечатков по сравнению результатов, что позволяло определять не только наличие и концентрацию инфекции, но и выявлять внутриклеточные «депо»), материал для которого (биоптаты слизистой желудка) были получены во время проведения эзофагогастродуоденоскопии из 4-х топографических зон: средняя треть антрального отдела и средняя треть тела желудка по большой и малой

кривине; также из этих зон брались биоптаты для проведения гистологических исследований слизистой желудка по общепринятой методике [3, 4]. Перед комплексным обследованием пациентка проходила дыхательный тест в нашей модификации [5]. После комплексного обследования пациентке было назначено тестирование на НР-инфекцию по иммуноферментному анализу (ИФА).

Исследования были проведены с соблюдением основных биоэтических положений Конвенции Совета Европы о правах человека и биомедицине (от 04.04.1997г.), Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научных медицинских исследований с участием человека (1964-2008 гг.), а также приказа МЗ Украины № 690 от 23.09.2009 г.

Последовательность обследования: после сбора анамнеза пациенту проводилась рН-метрия, а после – ЭГДС с забором биопсийного материала для проведения тестирования на НР и гистологических исследований. Исследование проводилось утром, натощак, через 12-14 часов после последнего приёма пищи. Дыхательный тест проводился за 1 сутки до комплексного обследования.

Результаты исследований и их обсуждение. При обращении пациентка предъявляла жалобы на тупые боли в эпигастрии, изжогу при изменении положения тела, постоянные «пустые» отрыжки, тошноту по утрам, частые рвоты желчью при чистке зубов, чувство тяжести после еды в области желудка, симптом «раннего насыщения», метеоризм, быструю утомляемость, нарушение сна, снижение аппетита. Обострение длилось 3 недели. При опросе было выяснено, что пациентке в 28 лет была диагностирована язва луковицы двенадцатиперстной кишки, по поводу которой она прошла курс антихеликобактерной терапии. Последние 3 месяца пациентка ежедневно принимала от изжоги ингибитор протонной

помпы (Омепразол). На фоне постоянной работы без отдыха (15 лет - главный бухгалтер в частной фирме) в течение последнего месяца пациентка подвергалась сильному стрессу, связанному с призывом в армию сына. На фоне стресса пациентка (курильщик со стажем 30 лет) увеличила употребление сигарет с 1 пачки до 2-х пачек в сутки.

При проведении дыхательного теста на НР-инфекцию от 12.11.25г. результат был резко положительный: прирост аммиака после нагрузки составил 17 мм (норма – до 3 мм).

При проведении рН-метрии были получены следующие данные:

рН - метрия (по методике Чернобрового В.Н.)

Ф.И.О.: Н., 52 года.

Рост: 163 см; вес: 67 кг; введено: 20 см

1. 4.40 4.41	11. 2.67 3.19
2. 4.41 4.40	12. 2.68 3.20
3. 4.00 4.00	13. 2.60 2.97
4. 4.01 4.03	14. 2.59 2.98
5. 4.08 4.05	15. 2.56 2.99
6. 4.05 4.08	16. 2.64 2.90
7. 3.60 4.05	17. 2.60 2.93
8. 3.61 3.51	18. 2.61 2.78
9. 3.54 3.50	19. 2.58 2.71
10. 3.52 3.49	20. 2.57 2.70

5. - -

4. - -

3. - -

2. 14 13

1. 6 7

0. - -

Всего: 20 20

Диагноз: Базальная гипоацидность
умеренная абсолютная (органическая)
13.11.2025г.

При проведении эзофагогастродуоденоскопии 13.11.25г. был выставлен диагноз: «Эрозивно-язвенный бульбит. Незначительная рубцово-язвенная деформация луковицы двенадцатиперстной кишки. Эритематозная дуоденогастропатия. Косвенные признаки панкреатопатии. Недостаточность кардии I степени». При этом в полости желудка фиксировалось до 200 мл желудочного сока и бронхиальной слизи.

При анализе полученных данных по наличию и степени обсеменения НР-инфекцией по топографическим зонам данная инфекция не была выявлена на слизистой ни в одной из зон желудка.

Антральный отдел желудка				Тело желудка			
Большая кривизна		Малая кривизна		Большая кривизна		Малая кривизна	
Мик-роск. тест	Уреаз-ный тест	Мик-роск. тест	Уреаз-ный тест	Мик-роск. тест	Уреаз-ный тест	Мик-роск. тест	Уреаз-ный тест
(-)	24 ч (-)	(-)	24 ч (-)	(-)	24 ч (-)	(-)	24 ч (-)

При проведении тестирования на НР-инфекцию по ИФА от 17.11.25г. были получены следующие результаты: 0,215 – отрицательный результат ($< 0,80$).

Данные результаты объяснимы с точки зрения анатомии и физиологии как ЖКТ, так и бронхолегочной системы, а также патологических процессах, которые возникают при длительном курении. При длительном курении возникает бронхит, который сопровождается выделением большого количества бронхиальной слизи [6]. Табакокурение вызывает ряд

изменений в иммунной системе включая уменьшение уровней сывороточных иммуноглобулинов, соотношения хелперов / супрессоров Т-клеток, мутоген-вызванной трансформации лимфоцитов и естественного киллера цитотоксической активности (МКСА) [7]. При сгорании табака образуется 12 фракций различных токсичных веществ, в том числе и аммиак (при концентрации в одной сигарете - 50-170 мкг), который по концентрации из всех фракций занимает 5 место [3]. Попадая в лёгкие при курении, аммиак смешивается с бронхиальной слизью. Во время сна в горизонтальном положении тела данная бронхиальная слизь легко перемещается к глотке, в результате чего рефлекторно заглатывается пациентом во сне, что подтверждается визуально большим количеством бронхиальной слизи в полости желудка при проведении ЭГДС. Кроме того, бронхиальная слизь, насыщенная аммиаком, может откашливаться и рефлекторно заглатываться и в дневное время при курении. Попад в желудок, аммиак легко отделяется от бронхиальной слизи и накапливается в полости желудка подобно «остаточному» аммиаку, который образуется при расщеплении пищевой мочевины под воздействием фермента уреазы, которую продуцируют активные формы НР-инфекции [3]. При стрессе возникает один из вариантов формирования механизма повреждения слизистой в луковице двенадцатиперстной кишки – эффект «поршня», когда при сильном продолжительном стрессе возникает гиперкинез (усиление и углубление перистальтики желудка) и аммиак, который находится в полости желудка, выдавливается и концентрируется в узком месте – пилорическом канале. Оттуда концентрированная струя аммиака попадает на слизистую двенадцатиперстной кишки, где, соединяясь с водой, образует капли концентрированной щелочи – гидроксида аммония, что и является повреждающим фактором, приводящим к эрозивно-язвенным поражениям слизистой [3]. Таким образом, аммиак, который

образуется при курении, может стать источником для формирования повреждающего фактора даже при отсутствии НР-инфекции, что подтверждается не только отсутствием как активных, так и неактивных форм хеликобактерной инфекции на слизистой при двойном тестировании на слизистой во всех 4-х зонах желудка, отрицательным результатом при тестировании на НР-инфекцию по ИФА (следствие проведённой в прошлом эрадикации, негативного влияния частой рвоты желчью и длительного применения ИПП) [8, 9], но и резко положительным результатом при проведении дыхательного теста, обозначающим высокий уровень аммиака в полости желудка.

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

1. При отсутствии НР-инфекции курение является причиной образования аммиака – основы для формирования повреждающего фактора слизистой двенадцатиперстной кишки.

Перспективой дальнейших исследований является более глубокий анализ случаев формирования эрозивно-язвенных поражений слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки у курящих пациентов либо при полном отсутствии активных форм НР-инфекции, либо при низкой концентрации данной инфекции на слизистой желудка.

References

1. Bordin D.S., Shengelia M.I., Ivanova V.A., Voynovan I.N. History of the discovery of the bacterium *Helicobacter pylori*. *Therapeutic archive*. 2022; 94 (2): 283–288. [Russian].
2. Svistunov A.A., Osadchuk M.A. Forms of chronic gastritis, peptic ulcer and gastric cancer not associated with *Helicobacter pylori* infection. *Clinical medicine*. 2017; 95 (7): 594 – 598. [Russian].

3. Avramenko AA, Gozhenko AI, Goydyk VS, editors. *Yazvennaya bolezni (ocherki klinicheskoy patofiziologii)*. Odessa : OOO «RA «ART-V», 2008. 304 s. [Russian].

4. Kimakovich VY, Nikishaeva VI, editors. Endoscopy of the digestive tract. Norm, pathology, modern classifications. Lviv: Publishing House "Medicina Svit", 2008. 208 c.,il. [Ukraine].

5. Patent na korysnu model № 128945 Ukraina, UA, MPK GO1N 33/497(2006.01), A61B 5/091(2006.01) Sposib testuvannia helikobakternoi infektsii u khvorykh na khronichnyi helikobakterioz za dopomohoiu KhELIK-testu / A.O. Avramenko, O.A. Avramenko – u 2018 05050; Zaiavl. 07.05.2018; Opubl. 10.10.2018; Biul. № 19. – 3 s. [Ukraine].

6. Peredelskaya M.Yu., Antonov N.S., Sakharova G.M., Salagay O.O. The role of tobacco smoking in the formation of obstructive disorders of bronchial patency. *Practical allergology*. 2021; 1: 84-88. [Russian].

7. Vasiliev Yu.V. Peptic ulcer, *Helicobacter pylori* and tobacco smoking: pathogenetic aspects and treatment of patients. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2008; 8: 12-18. [Russian].

8. Avramenko A.A. The influence of vomiting on the detection of active forms of Helicobacter infection in patients with chronic Helicobacter pylori infection. *General pathology and pathological physiology*. 2013; Vol.8, 3: 94 – 97. [Russian].

9. Avramenko A.A. The influence of proton pump inhibitors on the formation of inactive (coccal) forms of Helicobacter infection. *Clinical Pharmacy*. 2013; Vol.XVII, 4: 15 – 17. [Russian].

Випадок утворення ерозивно-виразкового бульбиту після тривалого використання інгібіторів протонної помпи у пацієнтки з хронічним неатрофічним гастритом, яка курить

**А. О. Авраменко, Г. К. Магденко, Т.І. Дубінець, В.Л. Васюк,
Г.В. Макарова**

Резюме. Було проаналізовано і дано патогенетичне пояснення випадку формування ерозивно-виразкового бульбиту у пацієнтки, що курить, з хронічним неатрофічним гастритом. Було з'ясовано, що в минулому у пацієнтки було виявлено НР-інфекцію, з приводу якої було проведено антигелікобактерну терапію. Останні 3 місяці пацієнтка регулярно приймала інгібітори протонної помпи (Омепразол) від печії, останній 1 місяць збільшила добову дозу сигарет (з 1 пачки до 2 пачок). При проведенні обстеження трьома різними способами (за ІФА, уреазний тест та мікроскопування пофарбованих мазків-відбитків) НР-інфекція виявлена не була, проте при проведенні дихального тесту був отриманий високий приріст (17 мм) аміаку, що видихається, джерелом якого було куріння і який став причиною формування ерозивно-виразкового бульбиту.

Ключові слова: куріння, хронічний неатрофічний гастрит, ерозивно-виразковий бульбит.