

treatment with quercetin for MS-patients after PCI for ACS non ST improves LV systolic function by segmental contractility; reduces the number of patients with symptoms of “negative forms” of LV geometry (concentric and eccentric hypertrophy of the LV). Therapy with trimetazidine for 1 year significantly improved LVEF

(by ‘segments method’) and diastolic LV function.

**Key words:** left ventricular remodeling, metabolic syndrome, trimetazidine, quercetin

Quercetin поступила в редакцию 14.04.2016 г.  
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 616.33 – 002/. – 006: 579. 835.12

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗА У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СРЕДНИХ И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Авраменко А.А., Чернозуб А.А., Абрамов К.В.

Проблемная лаборатория по вопросам хронического хеликобактериоза,  
Кафедра олимпийского и профессионального спорта  
Черноморского государственного университета имени Петра Могилы,  
(г. Николаев)  
E-mail: aaahelic@mksat.net

Было комплексно обследовано 34 больных хроническим неатрофическим гастритом, которые по профессии были преподавателями средних и высших учебных заведений. Было выяснено, что у пациентов из-за их профессиональной деятельности, для которой характерен постоянный психоэмоциональный стресс, процесс развития хронического неатрофического гастрита был ускорен с быстрым формированием 3-ей стадии хронического неатрофического гастрита, для которой характерен низкий уровень кислотности. В 82,4 % случаев у пациентов было выявлено наличие внутриклеточных «депо» НР-инфекции, которые увеличивают вероятность формирования предраковых состояний слизистой желудка.

**Ключевые слова:** хеликобактерная инфекция, стадийность развития хронического неатрофического гастрита, длительный психоэмоциональный стресс.

Профессия преподавателя является одной из самых сложных, так как представители этой профессии находятся в состоянии длительного психоэмоционального стресса, который обладает выраженной иммуносупрессией [1, 2]. Снижение уровня иммунитета — одна из причин, способствующая прогрессированию развития хронического неатрофического гастрита, который в естественных условиях имеет четыре стадии развития [1]. В доступной нам литературе нет данных о том, как профессиональная деятельность преподавателей влияет на развитие хронического неатрофического гастрита, что стало

поводом для наших исследований.

### Материалы и методы

Было комплексно обследовано 34 больных хроническим неатрофическим гастритом, которые являлись преподавателями средних и высших учебных заведений г. Николаева со стажем работы от 5 до 30 лет.

Возраст больных колебался от 29-ти до 54-х лет (средний возраст составил  $37,23 \pm 1,51$  года); лиц мужского пола было 20 (58,8 %), женского — 14 (41,2 %).

Согласно приказу № 271 Минздрава Украины от 13.06.2005 года [3] все

пациенты прошли комплексное обследование, которое 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 [4,5,6]. Учитывая влияние длительного психоэмоционального стресса на достоверность метода определения НР-инфекции по уровню иммуноглобулинов G (методикf ИФА), данное исследование у этой категории больных не проводилось [7].

Последовательность обследования: сначала проводилась рН-метрия, а 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.

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 исследования и их обсуждение

Данные первичной рН-метрии представлены в табл. 1.

При проведении ЭГДС у всех пациентов в 100 % случаев отсутствовал активный язвенный процесс как на слизистой двенадцатиперстной кишки, так и на слизистой желудка, однако у 7-ми (20,6 %) пациентов имелись проявления перенесенных в прошлом язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в виде рубцовой деформации разной степени выраженности; в полости желудка на момент обследования желчь отсутствовала в 100 % случаев.

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 (+++); у 3-х (8,8 %) пациентов во всех отделах желудка была выявлена толстокишечная метаплазия слизистой желудка тяжёлой степени — (+++).

Данные тестирования на НР-инфекцию представлены в таблице 2.

При проведении анализа получен-

Таблица 1

Уровень кислотности у обследованных больных хроническим неатрофическим гастритом (n = 34)

Уровень кислотности	Количество случаев	%
Гиперацидность выраженная	-	-
Гиперацидность умеренная	-	-
Нормацидность	3	8,8
Гипоацидность умеренная	10	29,4
Гипоацидность выраженная	21	61,8
Анацидность	-	-

Примечание: n — количество исследований

Таблица 2

Уровень обсеменения хеликобактерной инфекцией слизистой желудка у больных хроническим неатрофическим гастритом (n = 34)

Данные по степени обсеменения слизистой желудка НР-инфекцией по топографическим зонам / M ± m / (+)			
Антральный отдел		Тело желудка	
Большая кривизна	Малая кривизна	Большая кривизна	Малая кривизна
а) 0,0 ± 0,00	б) 0,00 ± 0,00	а) 2,82 ± 0,31	б) 2,91 ± 0,31

Примечание: n — количество исследований, а) большая кривизна, б) малая кривизна

ных данных можно отметить отсутствие у пациентов НР-инфекции на слизистой желудка в антральном отделе как по большой, так и по малой кривизне, в то время как на слизистой тела желудка НР-инфекция присутствует в активной форме при высокой степени обсеменения как по большой, так и по малой кривизне без достоверного ( $p > 0,05$ ) различия.

Наличие внутриклеточных «депо» НР-инфекции отмечалось у 28-ми (82,4 %) пациентов, причём все — в слизистой тела желудка: у 21-го (61,8 %) — только по большой кривизне, у 7-ми (20,6 %) — и по большой, и по малой кривизне.

Данные, полученные при исследовании, можно трактовать с точки зрения негативного влияния длительного психоэмоционального стресса, характерного для профессии преподавателя, на иммунную систему (иммуносупрессия) [1,2]. Ослабление иммунной защиты, которая является, как и кислотно-пептический фактор, фактором сдерживания развития НР-инфекции, приводит к повышению степени обсеменения слизистой желудка активными формами хеликобактерной инфекции [1,2]. Это ускоряет процесс ретроградной транслокации бактерий из антрального отдела — в тело желудка, что сокращает 2-ю стадию развития (стадию пангастрита) и ускоряет развитие 3-ей стадии хронического неатрофического гастрита — стадии начальных изменений морфологии желез слизистой желудка и формирования функциональной гипацидности (анацидности) [1].

Учитывая тот факт, что длительный психоэмоциональный стресс приводит и к снижению уровня кислотности (синдром «усталости париетальных клеток»), создаются благоприятные условия для формирования внутриклеточных «депо» НР-инфекции, что увеличивает вероятность формирования предраковых состояний слизистой желудка, к которым относится и метаплазия эпителия по

толстокишечному типу, и, следовательно, и рака желудка [1,8, 9].

#### Выводы

Длительно протекающий психоэмоциональный стресс, который присущ профессии преподавателя, ускоряет развитие 3-ей стадии хронического неатрофического гастрита, для которой характерен низкий уровень кислотности; формирует в 82,4 % случаев внутриклеточные «депо» НР-инфекции, которые увеличивают вероятность формирования предраковых состояний слизистой желудка.

#### Литература

1. Авраменко А. А. Язвенная болезнь (очерки клинической патофизиологии) /Авраменко А. А., Гоженко А. И., Гойдык В. С. — Одесса, ООО «РА «АРТ-В», 2008. — 304 с.
2. Воеводин Д.А. Цитокиногормональные взаимодействия: положение об иммуноэндокринной регуляторной системе / Д.А. Воеводин, Г.Н. Розанова // Педиатрия. — 2006. — №1. — С. 95-102.
3. Наказ МОЗ України від 13.06.2005 № 271 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Гастроентерологія».
4. Авраменко А.А. Достоверность стул-теста при тестировании больных хроническим хеликобактериозом при наличии активных и неактивных форм хеликобактерной инфекции на слизистой оболочке желудка / А.А. Авраменко// Сучасна гастроентерологія. — 2014. — № 3 (77). — С.22 — 26.
5. Патент на корисну модель № 93 273 Україна, UA, МПК G01N 33/48 (2006.01) Спосіб тестування гелікобактерної інфекції у хворих на хронічний гелікобактеріоз / А.О. Авраменко. — u 2014 03956; Заявл. 14.04.2014; Опубл.25.09.2014.; Бюл. № 18. — 3 с.

6. Ендоскопія травного каналу. Норма, патологія, сучасні класифікації / За ред. В.Й. Кімаковича і В.І. Нікішаєва. — Львів: Видавництво Медицина Світу, 2008. — 208 с., іл. 4.
7. Авраменко А.А. Влияние длительно-го психоземонального стресса на достоверность выявления хелико-бактерной инфекции методом им-муноферментного анализа у боль-ных хроническим неатрофическим гастритом / А. А. Авраменко, Р. Н. Короленко, И. Н. Шухтина // Акту-альные проблемы транспортной медицины. — 2015. — № 4 (42-1) — С.45-49.
8. Авраменко А.А. Влияние длительно протекающего психоземонального стресса на функциональное со-стояние париетальных клеток сли-зистой желудка (синдром «усталости париетальных клеток») /А.А. Авра-менко // Сучасна гастроентероло-гія. — 2014. — № 5 (79). — С.20 — 26.
9. Авраменко А.О. Вплив внутрішньок-літинного «депо» гелікобактерної інфекції на формування атрофічних змін у залозах слизової шлунку / А.О. Авраменко, А.І. Гоженко, І.М. Шухт-іна // Biomedical and Biosocial Anthropology. — 2011. — № 16. — С.83-85.
4. Avramenko AA 2014, «Credibility chair test when testing patients with chronic Helicobacter pylori infection in the presence of active and inactive forms of H. pylori infection on gastric mucosa», Modern Gastroenterology, No 3 (77), pp.22 — 26. (in Russian).
5. Avramenko A.O. Patent for Utility Model 93273 Ukraine, UA IPC A61V1 G01N 33/48 (2006.01) The method of testing Helicobacter pylori infection in patients with chronic gelikobakterioza — № u 2014 03956; Zayavl. 14.04.2014; Publish.25.09.2014.; Bull. Number 18. — 3 p. (in Ukrainian).
6. Kimakovych V.J., Nikishayev V.I., Tumac I.M. and al. 2008, «Endoscopy gastrointestinal tract. Norma, pathology, modern classification» / edited V.I. Kimakovycha and V.I. Nikishayeva. — Lviv: Publishing Medical World, 2008. — 208 p., Ill. (in Ukrainian).
7. Avramenko A.A., Korolenko R.N., Shuhtina J.H., 2015, «Effect of long-term emotional stress on the accuracy of the detection of H. pylori infection by ELISA in patients with chronic non-atrophic gastritis», Actual problems of transport medicine, N 4 (42-1), pp. 45-49. (in Russian).
8. Avramenko AA, 2014, «Influence of long flowing emotional stress on the functional state of the parietal cells of the gastric mucosa (syndrome of “fatigue parietal cells”)», Modern Gastroenterology, N 5 (79), pp. 20 — 26. (in Russian).
9. Avramenko A.A., Gozhenko A.I., Shuhtina I.N., 2011, «Effect of intracellular “depot” of H. pylori infection on the formation of atrophic changes in the mucous glands of the stomach», Biomedical and Biosocial Anthropology, N 16, pp. 83-85. (in Ukrainian).

#### References

1. Avramenko AA, Gozhenko AI., Goydyk V.S., 2008, “Ulcer (essays clinical pathophysiology)” — Odessa, OOO “RA ART-V“, 2008.- 304 p. (in Russian).
2. Voevodin D.A, Rozanov G.N., 2006, “ Cytokine hormone interactions: the position of the endocrine- immune regulatory system,” Pediatrics, N 1, pp. 95-102. (in Russian).
3. МОН Ukraine from 13.06.2005 number 271 “On approving the protocols of care, specialty” Gastroenterology“.

**Резюме**

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ  
ХРОНІЧНОГО ХЕЛІКОБАКТЕРІОЗУ У  
ВИКЛАДАЧІВ СЕРЕДНІХ І ВИЩИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

*Авраменко А.О., Чернозуб А.А.,  
Абрамов К.В.*

Було комплексно обстежено 34 хворих на хронічний неатрофічний гастрит, які за професією були викладачами середніх та вищих навчальних закладів. Було з'ясовано, що у пацієнтів з-за їх професійної діяльності, для якої характерний постійний психоемоційний стрес, процес розвитку хронічного неатрофічного гастриту був прискорений з швидким формуванням 3-ої стадії хронічного неатрофічного гастриту, для якої характерний низький рівень кислотності. У 82,4 % випадків у пацієнтів було виявлено наявність внутрішньоклітинних «депо» НР-інфекції, які збільшують ймовірність формування передракових станів слизової шлунка.

**Ключові слова:** *гелікобактерна інфекція, стадійність розвитку хронічного неатрофічного гастриту, тривалий психоемоційний стрес.*

**Summary**

FEATURES OF CHRONIC HELICOBACTER  
PYLORI INFECTION HAVE TEACHERS OF  
SECONDARY AND HIGHER EDUCATION  
INSTITUTIONS

*Avramenko A.A., Chernozub A.A.,  
Abramov K.V.*

It comprehensively examined 34 patients with chronic non-atrophic gastritis, who by profession were teachers of secondary and higher educational institutions. It was found that in patients due to their professional activity, which is characterized by permanent psycho-emotional stress, the development of chronic non-atrophic gastritis has been accelerated with the rapid formation of the third stage of chronic non-atrophic gastritis, which is characterized by a low level of acidity. In 82.4 % of patients revealed the presence of intracellular "depot" of HP infection, which increases the likelihood of the formation of precancerous lesions of the gastric mucosa.

**Key words:** *H. pylori infection, staging of chronic non-atrophic gastritis, prolonged psycho-emotional stress.*

*Впервые поступила в редакцию 18.04.2016 г.  
Рекомендована к печати на заседании  
редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 616-036.88

**РОЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ РИСКА В  
ФОРМИРОВАНИИ ВЕЛИЧИНЫ ВЕРОЯТНОСТИ ФАТАЛЬНОГО  
ИСХОДА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Якименко Е.А., Олейник Д.А., Олейник А.И.  
oleynik\_da@mail.ru*

Различные методики определения сердечно-сосудистого риска не позволяют количественно оценить силу непосредственного влияния каждого фактора риска и их взаимодействий. В проведенном исследовании были использованы математические модели на базе основных положений теории статистически планируемого эксперимента, позволяющие оценить характер и величину непосредственного влияния двух факторов (систолическое артериальное давление и общий холестерин) и их взаимодействия на риск развития фатального исхода сердечно-сосудистых заболеваний.

**Ключевые слова:** *кардиоваскулярный риск, факторы риска, эффекты взаимодействия, математические модели.*