

УДК: 616.33-002.27

*П.Х. Катчиева, С.М. Котелевец*  
**ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ВРЕДНОСТЕЙ  
НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ  
HELICOBACTER PYLORI-АССОЦИИРОВАННОГО ГАСТРИТА**

Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, Медицинский институт,  
г.Черкесск, Российская Федерация

*P.H. Katchieva, S.M. Kotelevets*  
**THE INFLUENCE OF INDUSTRIAL HAZARDS ON THE PREVALENCE  
OF HELICOBACTER PYLORI-ASSOCIATED GASTRITIS**

North Caucasus State Humanitarian-Technological Academy, Medical Institute, Cherkessk, Russian Federation

**Резюме. Цель.** Изучить влияние производственных вредностей на распространенность *Helicobacter pylori*-ассоциированного атрофического гастрита. Проанализировать структуру обследованных на различных промышленных предприятиях Карачаево-Черкесской республики. **Материалы и методы.** Обследуемые были разбиты на две группы. Первая группа включала работников различных промышленных предприятий Карачаево-Черкесской республики, подверженных влиянию профессиональных вредностей, вторая, контрольная, состояла из обследуемых, не подверженных воздействию вредностей. Распространенность инфицированности оценивали с учетом гендерных различий. В обеих группах исследования был проведен неинвазивный серологический скрининговый тест на определение титров антител к *Helicobacter pylori*. Достоверность различий анализировали с помощью t- критерия Стьюдента. **Результаты и заключение.** По наглядно представленным данным анализа инфицированности и распространенности *Helicobacter pylori* можно утверждать, что различий между группой длительно работавших в условиях профессиональных вредностей и группой обследованных, которые никогда не работали в контакте с профессиональными вредностями, нет. Поэтому данный рассматриваемый фактор, вероятно, не может повлиять на распространенность и выраженность проявлений атрофического гастрита.

**Ключевые слова:** гастрит, *Helicobacter pylori*, профессиональные вредности, работники предприятий

**Abstract. Goal.** To study the effect of industrial hazards on the prevalence of *Helicobacter pylori*-associated atrophic gastritis. Analyze the structure of the surveyed at various industrial enterprises of the Karachay-Cherkess Republic. **Materials and methods.** The subjects were divided into two groups. The first group included workers from various industrial enterprises of the Karachaevo-Cherkessia Republic, who were exposed to occupational hazards, the second, control, consisted of the subjects not exposed to the effects of harmfulness. Prevalence of infection was assessed taking into account gender differences. In both study groups, a non-invasive serological screening test was performed to determine antibody titres to *Helicobacter pylori*. The reliability of the differences was analyzed using Student's t-test. **Results and Conclusion.** According to the data of the analysis of infection and the prevalence of *Helicobacter pylori*, it can be argued that there are no differences between a group of long-term workers in occupational hazards and a group of people who have never worked in contact with occupational hazards. Therefore, this considered factor, probably, cannot affect the prevalence and severity of manifestations of atrophic gastritis.

**Keywords:** gastritis, *Helicobacter pylori*, occupational hazards, employees of enterprises

Конфликт интересов отсутствует.

There is no conflict of interest.

Контактная информация автора, ответственного за переписку:  
Катчиева Палина Халитовна  
polya.ya.91@mail.ru

Contact information of the author responsible for correspondence:  
Palina H. Katchieva  
polya.ya.91@mail.ru

Дата поступления 03.11.2017

Received 03.11.2017

## Образец цитирования:

П.Х. Катчиева, С.М. Котелевец. Влияние производственных вредностей на распространенность *Helicobacter Pylori* — ассоциированного гастрита. Вестник уральской медицинской академической науки. 2018, Том 15, №1, с. 132–135, DOI: 10.22138/2500-0918-2018-15-1-132-135

## For citation:

P.H. Katchieva, S.M. Kotelevets. The Influence of Industrial Hazards on the Prevalence of *Helicobacter Pylori* – Associated Gastritis. Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. = Journal of Ural Medical Academic Science. 2018, Vol. 15, no. 1, pp. 132–135. DOI: 10.22138/2500-0918-2018-15-1-132-135 (In Russ)

Патогенетическая роль инфекции *Helicobacter pylori* в развитии атрофического гастрита хорошо изучена [1, 2]. Имеются работы, указывающие на роль производственных факторов в развитии патологии гастроудоденальной зоны, в частности, гипертрофический и атрофический гастрит, эрозивные изменения в желудке и двенадцатиперстной кишке. Предположительно, в результате воздействия производственных факторов снижаются «защитные факторы» слизистой оболочки желудка с последующими изменениями кислотной продукции, инфицированием хеликобактер пилори [3, 4, 5, 6]. Но вопрос — зависят ли патогенные факторы профессиональных вредностей и инфекции *Helicobacter pylori* друг от друга, остается открытым. Поэтому необходимо изучить распространенность инфекции *Helicobacter pylori* в группе работающих в контакте с профессиональными вредностями и группе не имеющих такого контакта. Сопоставив с распространенностью *Helicobacter pylori* можно будет судить о непосредственном патогенном влиянии производственных вредностей.

**Цель**

Изучить влияние производственных вредностей на распространенность *Helicobacter pylori* — ассоциированного атрофического гастрита. Проанализировать структуру обследованных на различных промышленных предприятиях Карачаево-Черкесской республики.

**Материалы и методы**

Обследуемые были разбиты на две группы. Первая группа включала работников различных промышленных предприятий Карачаево-Черкесской республики, подверженных влиянию профессиональных вредностей, вторая, контрольная, состояла из обследуемых, не подверженных воздействию вредностей. Распространенность инфицированности оценивали с учетом гендерных различий. В обеих группах исследования был проведен неинвазивный серологический скрининговый тест на определение титров антител к *Helicobacter pylori*. Достоверность различий анализировали с помощью t- критерия Стьюдента.

**Результаты**

Результаты инфицированности *Helicobacter pylori* в группах обследованных этого исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1  
Инфицированность *Helicobacter pylori* в группах обследованных, имевших контакт с профессиональными вредностями, и не имевших этого контакта

Table 1  
Helicobacter pylori infection in the groups examined, who had contact with occupational hazards and who did not have this contact

Группы обследования/ Survey groups	Количество обследованных/ Number of people surveyed	Количество инфицированных (абсолют.число)/ Number of infected (absolute number)	Доля инфицированных (%) / Share of infected (%)
Не подверженных влиянию профвредностей/ Not affected by occupational exposure	273	210	78
Подверженных влиянию профвредностей/ Not affected by occupational exposure	404	310	74

Разница между долями инфицированных недостоверна ( $p > 0,05$ )/  
The difference between shares of infected is unreliable ( $p > 0.05$ )

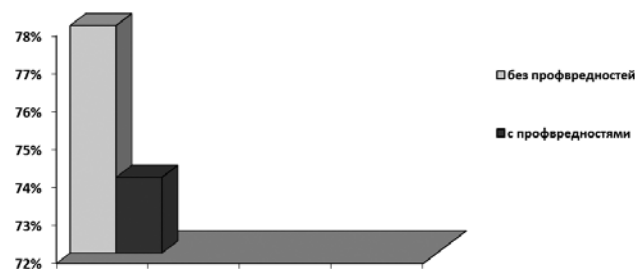


Рис. 1. Доля инфицированных *Helicobacter pylori* в группах обследованных, у которых был контакт с профвредностями и не было контакта с профвредностями

Fig. 1. Proportion of *Helicobacter pylori* infected in the groups examined, who had contact with occupational hazards and who did not have contact with occupational hazards

В этой связи теперь следует проанализировать структуру обследованных на различных промышленных предприятиях, которые были задействованы в нашем исследовании. Эти сведения приведены далее в таблице 2., рис. 2. и 3.

Таблица 2  
Количественная структура обследованных на различных промышленных предприятиях  
Table 2  
Quantitative structure of the surveyed at various industrial enterprises

Предприятие/ Industrial enterprise	Количество обследованных/ Number of people surveyed	Количество выявленных пациентов с атрофическим гастритом/ The number of patients with atrophic gastritis	Доля выявленных пациентов с атрофическим гастритом/ Share of identified patients with atrophic gastritis
ОАО «Кавказцемент»/ ОАО «Kavkazcement»	86	25	29 %
ОАО «Черкесское химическое производственное объединение им. З.С. Цахилова»/ ОАО «СHerkesskoe himicheskoe proizvodstvennoe ob"edinenie im. Z.S. Cahilova»	70	25	36 %
ОАО «Кавказэлектроаппарат»/ ОАО «Kavkazehlektroapparat»	158	46	29 %
ОАО «Резинотехник»/ ОАО «Rezintekhnik»	90	20	22 %

Разница между долями недостоверна ( $p > 0,05$ )/  
The difference between shares is unreliable ( $p > 0.05$ )

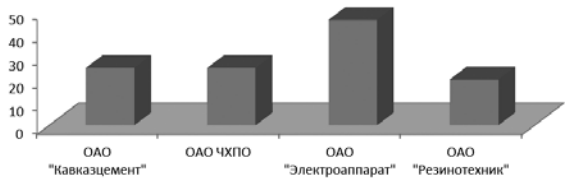


Рис. 2. Количество выявленных пациентов с атрофическим гастритом  
Fig. 2. Number of identified patients with atrophic gastritis

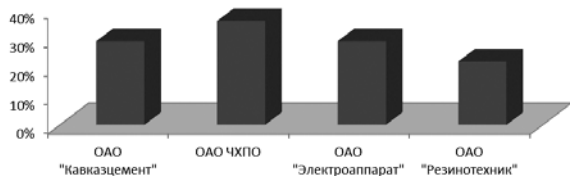


Рис. 3. Доля выявленных пациентов с атрофическим гастритом  
Fig. 3. The proportion of identified patients with atrophic gastritis

При проведении анализа количественных показателей по всем изучаемым предприятиям удалось установить, что различия среди мужчин и женщин между распространённостью атрофического гастрита, а также инфицированностью геликобактером на разных предприятиях недостоверны ( $p > 0,05$ ) (табл. 4., рис. 4. и 5.)

Таблица 3  
Инфицированность Helicobacter pylori — гендерные различия  
Table 3  
Infection with Helicobacter pylori — gender differences

Предприятие/ Industrial enterprise	Мужчины H. Pylori+ %/ Men's H. Pylori+ %	Женщины H. Pylori+ %/ Women H. Pylori+ %	Общее количество/ Total
ОАО «Кавказцемент»/ ОАО «Kavkazcement»	30 [74%]	56 [71%]	86
ОАО «Черкесское химическое производственное объединение им. З.С. Цахилова»/ ОАО «СHerkesskoe himicheskoe proizvodstvennoe ob"edinenie im. Z.S. Cahilova»	20 [72%]	50 [75%]	70
ОАО «Черкесский завод низковольтной аппаратуры»/ ОАО «СHerkesskij zavod nizkovol'noj apparatury»	43 [73%]	115 [77%]	158
ОАО «Резинотехник»/ ОАО «Rezintekhnik»	19 [76%]	71 [72%]	90

Разница между долями инфицированных недостоверна ( $p > 0,05$ )

The difference between shares is unreliable ( $p > 0.05$ )

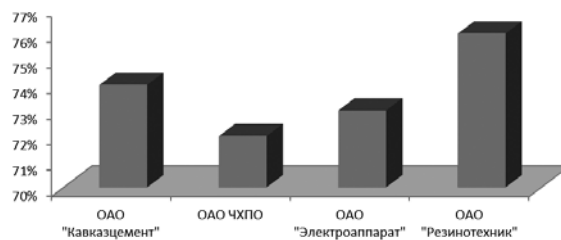


Рис.4. Инфицированность Helicobacter pylori — гендерные различия (мужчины)  
Fig.4. Infection of Helicobacter pylori — gender differences (men)

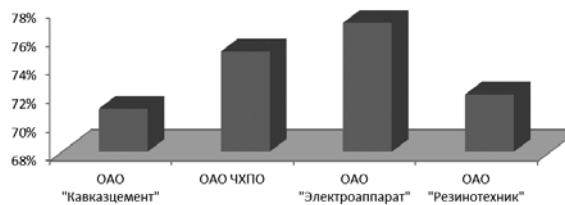


Рис. 5. Инфицированность Helicobacter pylori — гендерные различия (женщины)  
Fig. 5. Helicobacter pylori infection — gender differences (women)

**Заключение**

По наглядно представленным данным анализа инфицированности и распространенности *Helicobacter pylori* можно утверждать, что различий между группой длительно работавших в условиях профессиональных вредностей и группой обследованных, которые никогда не работали в контакте с профессиональными вредностями, нет. Поэтому данный рассматриваемый фактор, вероятно, не может повлиять на распространенность и выраженность проявлений атрофического гастрита.

Можно предполагать, что патогенное действие профессиональных вредностей на развитие такой патологии, как атрофический гастрит, примерно равноценно на каждом исследуемом предприятии и не зависит от патогенного действия инфекции *Helicobacter pylori*, которое оказывает равноценное действие в различных группах исследования распространена равномерно.

Достоверных гендерных различий между распространенностью атрофического гастрита, а также инфицированностью геликобактером на разных предприятиях не установлено.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Correa P. The biological model of gastric carcinogenesis / P. Correa // IARC Sci Publ. - 2004. – Vol. 157. – P. 301–310.
2. Correa P. Chemoprevention of gastric dysplasia: Randomized trial of antioxidant supplements and anti-*Helicobacter pylori* therapy / P. Correa, E.T.H. Fontham, J.C. Bravo // J. Natl. Cancer Inst. - 2000. - Vol.92. - P.1881-1888.
3. Шкатова Е. Ю., Шамсутдинова Р. А., Чепурных А. Я., Мышкина Л. В., Бессонов А. Г./ Патология гастродуоденальной зоны у рабочих металлургического производства // Медицинский альманах. 2013. №1 (25). С.41-42
4. Бадамшина Г. Г., Каримова Л. К., Бакирова А. Э., Тимашева Г. В., Ахметшина В. Т., Гизатуллина Д. Ф. Влияние условий труда на состояние здоровья работников производства полиэфирных смол // Медицинский вестник Башкортостана. 2010. №5. С.82-85
5. Шевляков В. В., Филонюк В. А., Рыбина Т. М., Чернышова Е. В., Кардаш О. Ф., Эрм Г. И., Буйницкая А. В., Студеничник Т. С. Состояние здоровья работников биотехнологических производств // Вестник ВГМУ. 2014. №3. С.127-138
6. Камиллов Р. Ф., Яппаров Р. Н., Самсонов В. М., Шакиров Д. Ф. Состояние здоровья работников производства резиновых и резинотехнических изделий нефтехимической промышленности // Медицинский вестник Башкортостана. 2009. №5. С.10-17

**REFERENCES**

1. Correa P. The biological model of gastric carcinogenesis. P. Correa. IARC Sci Publ. - 2004. Vol. 157. pp. 301–310.
2. Correa P. Chemoprevention of gastric dysplasia: Randomized trial of antioxidant supplements and anti-*Helicobacter pylori* therapy. P. Correa, E.T.H. Fontham, J.C. Bravo. J. Natl. Cancer Inst. 2000. Vol.92. pp. 1881-1888.
3. Shkatova Ye. YU., Shamsutdinova R. A., Chepurnykh A. YA., Myshkina L. V., Bessonov A. G. Patologiya gastro-duodenal'noy zony u rabochikh metallurgicheskogo proizvodstva. Meditsinskiy al'manakh. 2013. No. 1 (25). pp. 41-42 (In Russ)
4. Badamshina G. G., Karimova L. K., Bakirova A. E., Timasheva G. V., Akhmetshina V. T., Gizatullina D. F. Vliyaniye usloviy truda na sostoyaniye zdorov'ya rabotnikov proizvodstva poliefirnykh smol. Meditsinskiy vestnik Bashkortostana. 2010. No. 5. pp. 82-85 (In Russ)
5. Shevlyakov V. V., Filonyuk V. A., Rybina T. M., Chernyshova Ye. V., Kardash O. F., Erm G. I., Buynitskaya A. V., Studenichnik T. S. Sostoyaniye zdorov'ya rabotnikov biotekhnologicheskikh proizvodstv. Vestnik VGMU. 2014. No. 3. pp. 127-138 (In Russ)
6. Kamilov R. F., Yapparov R. N., Samsonov V. M., Shakirov D. F. Sostoyaniye zdorov'ya rabotnikov proizvodstva rezinovykh i rezinotekhnicheskikh izdeliy neftekhimicheskoy promyshlennosti. Meditsinskiy vestnik Bashkortostana. 2009. No. 5. pp. 10-17 (In Russ)

**Авторы**

Катчиева Палина Халитовна  
Ассистент кафедры фармакологии Медицинского института СевКавГГТА, аспирант 3-го года обучения по направлению подготовки 31.06.01. «Клиническая медицина»

Котелевец Сергей Михайлович  
Д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней МИ СевКавГГТА

Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия. Медицинский институт  
Ставропольская ул., 36, Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика, 369001, Российская Федерация  
polya.ya.91@mail.ru

**Authors**

Palina H. Katchieva  
Assistant of the Department of pharmacology Medical Institute SevKavGGTA Medical Institute, a graduate student of the 3rd year of study, in the direction of preparation 31/06/01. «Clinical Medicine»

Sergey M. Kotelevets  
Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Internal Medicine Propaedeutics MI SevKavGGTA

North Caucasus State Humanitarian-Technological Academy, Medical Institute  
Stavropol'skaya str., 36, Cherkessk, Karachaevo-Cherkesskaya Respublika, 369001, Russian Federation  
polya.ya.91@mail.ru