

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ АТРОФИЧЕСКОГО ГАСТРИТА У РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Катчиева П.Х.<sup>1</sup>, Котелевец С.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия. Медицинский институт», Черкесск, e-mail: polya.ya.91@mail.ru

**Цель.** Изучить распространенность атрофического гастрита в группе обследуемых, работающих на промышленных предприятиях города Черкесска и имеющих длительный контакт с профвредностью, а также в группе лиц, не работающих на таких предприятиях и никогда не имевших контакта с профвредностями, с учетом гендерных различий. **Материалы и методы.** Было сформировано две группы обследованных: опытная - 404 человека, в которую вошли работники промышленных предприятий с воздействием профессиональных вредностей, и контрольная - 273 человека, у которых влияние производственных агентов исключалось. При этом определяли распространенность атрофического гастрита с выраженной атрофией в антральном отделе и теле желудка, используя неинвазивные серологические методы по маркерам атрофии. **Результаты и их обсуждение.** Профессиональные вредности способствуют повышению заболеваемости атрофическим гастритом. На первый взгляд, выявлен очевидный достоверный факт большей распространенности атрофического гастрита среди мужчин при обследовании населения, не подвергающегося действию производственных вредностей. Но при более детальном анализе гендерных различий среди работающего населения, подвергающегося патогенному воздействию производственных факторов, эти различия существенно нивелируются. Этому способствует более сильное патогенное действие производственных вредностей на женский организм, что приводит к значительному росту заболеваемости атрофическим гастритом в этой группе. Использование неинвазивных серологических маркеров относительно атрофического гастрита имеет стратегическое значение в желудочной канцерпревенции, учитывая целесообразность применения таких маркеров для мониторинга пациентов с впервые выявленным атрофическим гастритом.

**Ключевые слова:** атрофический гастрит, профессиональные вредности, работники промышленных предприятий, гендерные различия.

## EFFECTIVENESS OF EARLY DETECTION ATROPHIC GASTRITIS AT WORKERS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Katchieva P.H.<sup>1</sup>, Kotelevets S.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>North Caucasus State Humanitarian-Technological Academy. Medical Institute, Cherkessk, e-mail: polya.ya.91@mail.ru

**Goal.** To study the prevalence of atrophic gastritis in a group of examinees who work at industrial enterprises in the city of Cherkessk and who have a long contact with professionalism, as well as in a group of people who do not work in such enterprises and who never had contact with occupational hazards, taking into account gender differences. **Materials and methods.** Two groups of the surveyed were formed: from the experimental group, 404 people, including industrial workers with occupational hazards and control, and a group of 273 people who were excluded from the influence of production agents. At the same time, the prevalence of atrophic gastritis with pronounced atrophy in the antrum and body of the stomach was determined using non-invasive serological methods based on atrophy markers. **Results and discussion.** Professional harms contribute to increasing the incidence of atrophic gastritis. At first glance, there is an obvious reliable fact of a greater prevalence of atrophic gastritis among men in the survey of the population of undesirable industrial hazards. But with a more detailed analysis of gender differences among the working population exposed to pathogenic effects of production factors, these differences are substantially leveled. This is facilitated by a stronger pathogenic effect of industrial hazards on the female body, which leads to a significant increase in the incidence of atrophic gastritis in this group. The use of non-invasive serological markers relative to atrophic gastritis is of strategic importance in gastric cancer substitution.

**Keywords:** atrophic gastritis, occupational hazards, workers of industrial enterprises, gender differences.

Хронический атрофический гастрит с выраженной желудочной атрофией представляет собой качественно другое патологическое состояние, которое отличается

высоким риском злокачественного новообразования желудка. Собственно все усилия по профилактике желудочного рака должны быть сконцентрированы именно на нём.

Сам факт выделения такой нозологической формы представляет собой большой шаг вперёд с точки зрения стратификации риска желудочных опухолей. Новый подход к профилактике этой распространённой патологии предъявляет повышенные требования к методикам выявления атрофического гастрита, что имеет отношение, в первую очередь, к неинвазивным серологическим способам его верификации.

Многочисленные работы исследования указывают на неблагоприятное влияние условий труда и факторов производственной среды на развитие патологии желудочно-кишечного тракта [1]. В столице Карачаево-Черкесии и прилежащих районах действует немалое количество промышленных предприятий, где неизбежно задействуется человеческий труд, с длительным контактом с вредными производственными агентами (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика производственных агентов, влияющих на работников промышленных предприятий

<i>Предприя тия</i>	ОАО «Черкесское химическое производственное объединение имени З.С. Цахилова»	ОАО «Кавказцемент»	ОАО «Черкесский завод НВА»	ОАО «Резинотехник»
<i>Производ ственные агенты</i>	Ароматические углеводороды. Соединения свинца. Формалин. Фталевый ангидрид. Кислоты, щёлочи. Пигменты. Угарный газ	Цементная [щелочная] пыль. Угарный газ	Акриловые пластмассы. Кислоты, щелочи. Угарный газ. Пигменты	Каучук. Тиурам. Сажа чёрная. Альтакс, каптакс. Ароматические углеводороды. Угарный газ

**Цель.** Изучить распространенность атрофического гастрита в группе обследуемых, работающих на промышленных предприятиях города Черкесска и имеющих длительный контакт с профвредностью, а также в группе лиц, не работающих на таких предприятиях и никогда не имевших контакта с профвредностями, с учетом гендерных различий.

**Материалы и методы.** Для решения поставленной цели были определены две группы обследованных. Две группы обследованных состояли из опытной - 404 человека, в которую вошли работники промышленных предприятий с длительным многолетним (со стажем работы не менее 5 лет) воздействием профессиональных вредностей, и контрольной,

состоящей из 273 человек, у которых влияние производственных агентов исключалось. При этом определяли распространённость атрофического гастрита с выраженной атрофией в антральном отделе и теле желудка. Изучали также распространённость атрофического гастрита без учёта градации по выраженности атрофии. Для верификации диагноза, при раннем выявлении атрофического гастрита в обеих группах, были использованы неинвазивные серологические методы по маркерам атрофии слизистой оболочки обоих отделов желудка. У обследуемых из обеих групп определяли гастрин-17, пепсиноген-1, титр антител к *Helicobacter pylori* и коэффициент отношения пепсиноген-1/пепсиноген-2.

### Результаты

*Сопоставление данных о распространённости атрофического гастрита без градации по степени тяжести в клинических группах пациентов, имевших контакт с профвредностями и не имевших его*

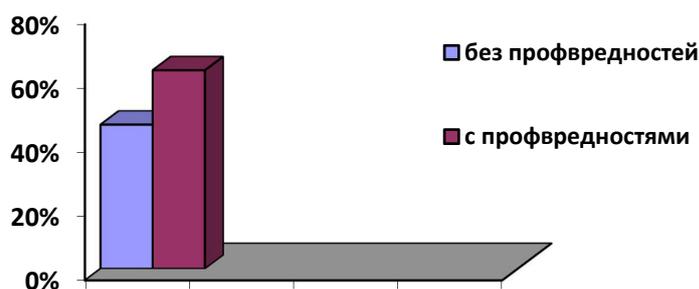
В таблице 2 приведены данные по атрофии работающих в контакте с профвредностями и не работающих в контакте с профвредностями.

Таблица 2

Распространённость атрофического гастрита у работающих в контакте с профвредностями и не работающих в контакте с ними

Группа обследованных	Число обследованных	Число пациентов с атрофическим гастритом (абсолютное)	Процент атроф. гастрита (%)	Достоверность различий
Без контакта с профвредностями	273	123	45	p< 0,001
Имели контакт с профвредностями	404	250	62	

Очевидный факт заключается в том, что имеются достоверные различия в распространённости атрофического гастрита без градации по степени тяжести атрофии у лиц обоего пола между группами обследованных, которые имели или не имели контакт с профвредностями. Причём доля атрофического гастрита без градации по степени тяжести атрофии у обследованных, которые имели контакт с профвредностями, превышает долю тех, кто не имел контакта с профвредностями (рис. 1).



*Рис. 1. Доля атрофического гастрита без градации по степени тяжести у лиц, испытывающих влияние профвредности, и не испытывающих такого влияния*

*Соотношение распространённости атрофического гастрита среди мужчин и женщин, имевших контакт с профвредностями и не имевших его*

Гендерные различия распространённости атрофического гастрита без градации по степени тяжести атрофии в слизистой оболочке обоих отделов желудка среди лиц, не работающих в контакте с профвредностями, показаны в табл. 3 и на рис. 2.

Таблица 3

Распространённость атрофического гастрита без градации по степени тяжести среди мужчин и женщин, не работавших в контакте с профвредностями

Группа обследованных	Число обследованных	Число пациентов с атрофическим гастритом (абсолютное)	Процент атроф. гастрита (%)	Достоверность различий
Мужчины	59	37	63	p < 0,01
Женщины	214	86	40	

Из приведенных в таблице данных видно, что доля пациентов с атрофическим гастритом среди мужчин значительно превышает долю пациентов с атрофическим гастритом среди женщин. При этом гендерные различия в распространённости атрофического гастрита без учёта тяжести заболевания достоверны.

Гендерные различия распространённости атрофического гастрита у пациентов, которых не распределяли по степеням тяжести атрофических изменений в слизистой оболочке антрального отдела желудка, а также атрофии, локализованной в теле желудка, представлены в табл. 4 и на рис. 3. Причём это именно та когорта пациентов, в которую вошли работающие в контакте с профессиональными вредностями.

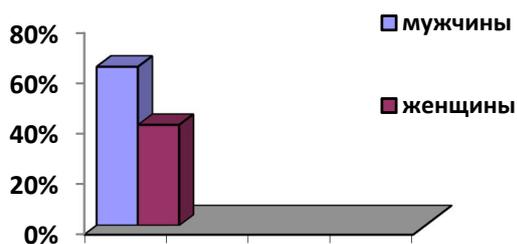


Рис. 2. Доля атрофического гастрита без градации по степени тяжести у мужчин и женщин, не имевших контакта с профвредностью

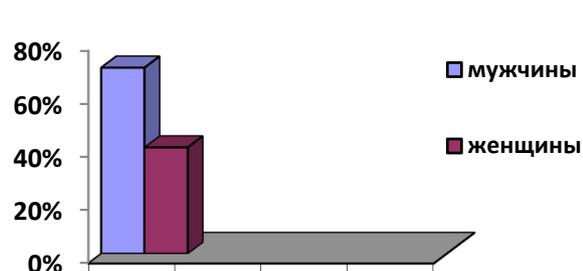


Рис. 3. Доля атрофического гастрита без градации по степени тяжести у мужчин и женщин, у которых был контакт с профвредностью

Таблица 4

Распространённость атрофического гастрита без градации по степени тяжести у работавших в контакте с профвредностями среди мужчин и женщин

Группа обследованных	Число обследованных	Число пациентов с атрофическим гастритом (абсолютное)	Процент атроф. гастрита (%)	Достоверность различий
Мужчины	112	79	70	p < 0,05
Женщины	292	171	59	

Из таблицы видно, что доля пациентов с атрофическим гастритом среди мужчин значительно превышает долю пациентов с атрофическим гастритом среди женщин. При этом гендерные различия в распространённости атрофического гастрита значимы.

*Исследование данных распространённости атрофического гастрита с выраженной атрофией среди мужчин и женщин, которые не имели контакта с профвредностями*

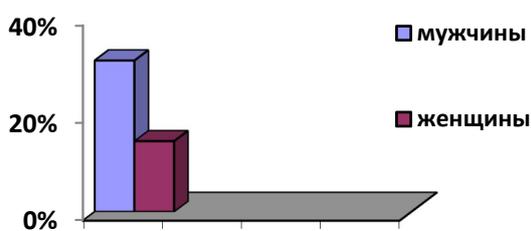
Гендерные различия в распространённости атрофического гастрита с выраженной атрофией, локализованной в слизистой оболочке антрального отдела желудка, а также в слизистой желудочного корпуса, среди неработающих в контакте с профессиональными вредностями показаны в табл. 5 и на рис. 4.

Таблица 5

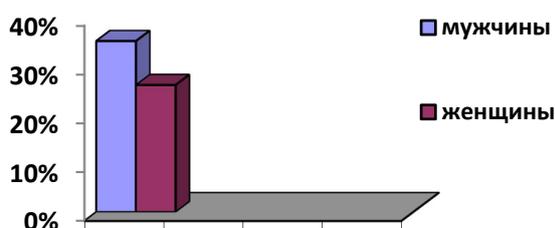
Распространённость атрофического гастрита с выраженной атрофией тяжелой степени у мужчин и женщин, не работавших в контакте с профвредностями

Группа обследованных	Число обследованных	Число пациентов с атрофическим гастритом (абсолютное)	Процент атроф. гастрита (%)	Достоверность различий
Мужчины	59	18	31	p < 0,05
Женщины	214	31	14,5	

Из приведенных в таблице данных видно, что доля пациентов с атрофическим гастритом с выраженной атрофией среди мужчин значительно превышает долю пациентов с выраженным атрофическим гастритом среди женщин в когорте не имеющих когда-либо контакта с профессиональными вредностями. При этом гендерные различия в распространённости атрофического гастрита с выраженной атрофией тяжелой степени достоверны.



*Рис. 4. Доля атрофического гастрита с тяжелой атрофией у мужчин и женщин, не имевших контакта с профвредностью*



*Рис. 5. Доля выраженного атрофического гастрита у мужчин и женщин, у которых был контакт с профвредностью*

*Исследование данных распространённости атрофического гастрита с выраженной атрофией среди мужчин и женщин, которые имели контакт с профвредностями*

Гендерные различия распространённости атрофического гастрита с выраженной атрофией в слизистой оболочке обоих отделов желудка среди неработающих в контакте с профессиональными вредностями представлены в табл. 6 и на рис. 5.

Таблица 6

Распространённость атрофического гастрита с выраженной атрофией у мужчин и женщин, работавших в контакте с профессиональными вредностями

Группа обследованных	Число обследованных	Число пациентов с атрофическим гастритом (абсолютное)	Процент атроф. гастрита (%)	Достоверность различий
Мужчины	112	39	35	p > 0,05
Женщины	292	77	26	

Из таблицы видно, что доля пациентов с атрофическим гастритом тяжелой степени среди мужчин превышает долю пациентов с выраженным атрофическим гастритом среди женщин. Но при этом гендерные различия в распространенности атрофического гастрита с выраженной атрофией тяжелой степени не были значимыми.

### **Заключение**

Достоверность различий распространенности атрофического гастрита без градации по степени тяжести свидетельствует в пользу того, что профессиональные вредности способствуют повышению заболеваемости атрофическим гастритом в целом (на 17% чаще встречается у работников, контактирующих с профессиональными вредностями).

Доля пациентов с атрофическим гастритом среди мужчин значительно превышает долю пациентов с атрофическим гастритом среди женщин. При этом гендерные различия в распространенности атрофического гастрита значимы.

В свете полученных данных следует то, что профилактические мероприятия по снижению распространенности атрофического гастрита необходимо реализовать, прежде всего, применительно к работающим длительно на промышленных предприятиях. Необходимо для этого контингента проводить профилактическое лечение атрофического гастрита и снижать, таким образом, риски развития желудочного рака. Для лечения атрофического гастрита на современном этапе предложены новые методы, которые позволяют добиться регресса атрофии при предраковом заболевании [2; 3].

В результате изучения гендерных различий распространенности атрофического гастрита обнаруживается весьма важный аспект патогенного влияния производственных факторов. На первый взгляд, выявлен очевидный достоверный факт большей распространенности атрофического гастрита среди мужчин при обследовании населения, не подвергающегося действию производственных вредностей. Но при более детальном анализе гендерных различий среди работающего населения, подвергающегося патогенному воздействию производственных факторов, эти различия существенно нивелируются. Этому способствует более сильное патогенное действие производственных вредностей на женский организм, что приводит к значительному росту заболеваемости атрофическим гастритом в этой группе. Так, например, распространенность атрофического гастрита среди женщин,

работающих на промышленных предприятиях, на 19% [59-40%] выше, чем у не работающих (табл. 3 и 4). Распространенность тяжелого атрофического гастрита, соответственно, превышает почти в два раза (14,5% и 26%). Это видно из таблиц 5 и 6. Достоверность различий долей в обоих случаях весьма значительная:  $p < 0,001$ . Исходя из имеющихся литературных данных гендерные различия в распространенности атрофического гастрита выявляются далеко не всегда [4; 5]. Поэтому при разработке превентивных мероприятий по атрофическому гастриту опираться на них не представляется возможным.

В заключение необходимо отметить, что использование неинвазивных серологических маркеров относительно атрофического гастрита имеет стратегическое значение в желудочной канцерпревенции. Не менее важным представляется также использование таких маркеров для мониторинга пациентов с впервые выявленным атрофическим гастритом.

### Список литературы

1. Белоусова И.Б. Лица, занятые в производстве антибиотиков, могут быть отнесены в группу риска развития язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки [Электронный ресурс] // Современные исследования и инновации. - 2014. - № 1. - URL.: <http://web.snauka.ru/issues/2014/01/30738> (дата обращения: 20.10.2017).
2. Хубиева М.М. Возможности диагностики атрофии слизистой оболочки желудка и её обратного развития у больных с атрофическим гастритом: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14. 01.04. – Ставрополь, 2014. – 24 с.
3. Dai YK1, Zhang YZ1, Li DY1 et al. The efficacy of Jianpi Yiqi therapy for chronic atrophic gastritis: A systematic review and meta-analysis // PLoS One. - 2017 - № 12 (7):e0181906. doi: 10.1371/journal.pone.0181906.
4. Протас Ю.В. Клинико-морфологическая характеристика больных хроническим атрофическим гастритом, ассоциированным с *H. pylori* // Современная гастроэнтерология. – 2011. – Т. 1, № 57. – С. 18-26.
5. Котелевец С.М., Галеева З.М., Каракотова З.Б., Тебуева М.А. Гендерные популяционные различия в распространенности атрофического гастрита среди разных этнических групп // ПМ. - 2016. - № 2 (94). - С. 55-56.