

## Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* у городского населения

Т.В. ЖЕСТКОВА, М.А. БУТОВ, С.В. ПАПКОВ

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, Рязань, Россия

### Резюме

**Цель исследования:** определение распространенности инфекции *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) среди городского населения.

**Материалы и методы.** Обследованы 655 человек (638 взрослых и 17 детей) с использованием иммуноферментного метода количественного выявления антител класса IgG.

**Результаты и обсуждение.** Установлена высокая инфицированность взрослых жителей г. Рязани *H. pylori* – 64,4%. Наибольшая распространенность хеликобактериоза отмечена у лиц 41–80 лет (66,9%). Обнаружены гендерные различия в частоте выявления хеликобактериоза у лиц старше 40 лет. Инфицированность *H. pylori* среди мужчин 41–80 лет составила 76,3% против 65,3% у женщин ( $p=0,02$ ). У детей 4–15 лет доля лиц с положительным серологическим тестом anti-*H. pylori* IgG достигала 23,5%. Все инфицированные *H. pylori* дети были старше 9 лет. У 90% взрослых с хеликобактериозом выявлялись изолированные или сочетанные гастроинтестинальные симптомы расстройства пищеварения. Чаше инфицированность *H. pylori* ассоциирована с абдоминальной болью – 48,3% ( $p=0,005$ ) и изжогой – 27% ( $p=0,04$ ).

**Заключение.** Полученные данные указывают на высокую долю инфицированности *H. pylori* взрослого населения в г. Рязани – 64,4%. Частота обнаружения anti-*H. pylori* IgG в популяции максимальна у лиц 41–80 лет (66,9%).

*Ключевые слова:* *Helicobacter pylori*, симптомы расстройства пищеварения.

## The prevalence of *Helicobacter pylori* infection among urban population

T.V. ZHESTKOVA, M.A. BUTOV, S.V. PAPKOV

I.P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ministry of Health of Russia, Ryazan, Russia

**Aim.** Determination of the prevalence of *Helicobacter pylori* infection (*H. pylori*) among the urban population.

**Materials and methods.** 655 people (638 adults and 17 children) were examined using the immunoassay method of quantitative detection of IgG class antibodies.

**The results and discussion.** High infection of adult residents of Ryazan *H. pylori* – 64,4% is established. The greatest prevalence of *H. pylori* infection was observed in individuals 41 to 80 years of age (66,9%). Discovered gender differences in the prevalence of *H. pylori* infection in persons older than 40 years. *H. pylori* infection in males aged 41–80 was 76.3%, compared with 65.3% in females ( $p=0.02$ ). In children 4–15 years, the proportion of persons with positive serological test anti-*H. pylori* IgG reached 23.5%. All *H. pylori* infected children were over 9 years of age. 90% of adults with *H. pylori* infection was detected, isolated or concomitant gastrointestinal symptoms of indigestion. More often, *H. pylori* infection was associated with abdominal pain – 48.3% ( $p=0.005$ ) and heartburn – 27% ( $p=0.04$ ).

**Conclusion.** The data obtained indicate a high proportion of *H. pylori* infection in the adult population in Ryazan – 64,4%. The incidence of detection of anti-*H. pylori* IgG in the population maximum from individuals 41 to 80 years of age (66,9%).

*Keywords:* *Helicobacter pylori*, the symptoms of digestive disorders.

IgG – иммуноглобулин G

АТ – антитела

В течение трех последних десятилетий изучение хеликобактерной инфекции является одной из ключевых тем в гастроэнтерологии. Обнадеживающие результаты ряда исследований продемонстрировали положительное влияние эрадикации на заболеваемость раком желудка, риск язвенных кровотечений у пациентов, принимающих нестероидные противовоспалительные препараты [1]. Поэтому, планируя и разрабатывая основные направления деятельности отечественного здравоохранения, особенно важно владеть информацией о распространенности инфекции *Helicobacter pylori* среди населения конкретных регионов. Однако в настоящее время эпидемиологические данные об инфицированности россиян *H. pylori* практически отсутствуют, а имеющиеся разрозненные сведения по отдельным регионам Российской Федерации указывают на высокую распространенность хеликобактериоза в популяции (50–85%) [2, 3].

### Материалы и методы

В исследование включены 638 человек (516 женщин и 122 мужчины) в возрасте от 18 до 88 лет, проживающих в

Рязани, а также 17 детей (4–15 лет). Более половины обследованных женщин старше 60 лет, более  $\frac{2}{3}$  обследованных мужчин – старше 40 лет (см. таблицу). Исследование проводили в феврале–марте 2017 г. на базе диагностического центра СМД (Центр молекулярной диагностики ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Рязань).

Критерии включения: желание пациента провести серологическое исследование на наличие антител (АТ) к *H. pylori*. Критерии исключения не предусмотрены.

Известно, что у инфицированных *H. pylori* пациентов вырабатывается специфичный иммунный ответ, уровень АТ класса IgG возрастает и остается высоким, пока инфекция не элиминируется [2, 3]. Инфицированность *H. pylori* определяли иммуноферментным методом количественного выявления АТ класса IgG (anti-*H. pylori* IgG) тест-системой ВСМ Diagnostics *Helicobacter pylori* IgG (США). Чувствительность и специфичность тест-системы составляют соответственно 95,7 и 98,4%. Референсные значения: «не обнаружено» – менее 5 АЕ/мл; «неопределенный результат» – 5–10 АЕ/мл для детей и 5–15 АЕ/мл для взрослых; «обнаружено» – более 10 АЕ/мл для детей и более 15 АЕ/мл для

взрослых. На результаты серологического теста не оказывают влияния прием antimicrobных препаратов, ингибиторов протонной помпы и состояние слизистой оболочки желудка. Данный метод рекомендован для первичной диагностики инфекции и эпидемиологической оценки территориальной распространенности *H. pylori* [2].

Лица с положительным результатом серологического теста консультировались гастроэнтерологом, который выяснял жалобы пациента; рекомендовалось дополнительное эндоскопическое обследование для выявления патологии гастродуоденальной зоны и назначения адекватной терапии.

Статистическая обработка материала исследования проводилась с использованием критериев Стьюдента,  $\chi^2$ . Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

В ходе проведенного исследования оказалось, что из 638 взрослых горожан у 411 человек (64,4%) выявлялись АТ класса IgG к *H. pylori* (anti-*H. pylori* IgG >15 АЕ/мл). При сборе анамнеза лиц с положительным тестом выяснено, что ни у одного из них никогда ранее не проводились обследование на хеликобактериоз и эрадикация возбудителя. Полученные результаты сопоставимы с имеющимися данными литературы для некоторых регионов России – от 60,7 до 88% [4]. Уровень АТ у лиц с положительным результатом теста составил  $56,3 \pm 1,1$  АЕ/мл. Наиболее высокая частота инфицированности *H. pylori* отмечена у горожан старших возрастных групп: у лиц 41–60 лет (70,0%) и 61–80 лет (65,0%), достоверно ниже – у лиц 18–40 лет (52,3%;  $p < 0,05$ ). Различия в частоте выявления хеликобактериоза среди горожан 41–60 и 61–80 лет были недостоверными ( $p > 0,05$ ).

Положительный серологический тест отмечен лишь у 36,4% горожан старше 80 лет против 66,9% у лиц 41–80 лет ( $p = 0,049$ ), прежде всего из-за более низкой инфицированности женщин (22,2%). У мужчин старше 80 лет АТ класса IgG к *H. pylori* определялись в 100% случаев.

При оценке гендерных различий частоты хеликобактериоза выявлено, что у мужчин инфицированность *H. pylori* составила 71,3%, а у женщин – 62,8%. При этом у мужчин с положительным результатом теста уровень АТ составлял  $52,1 \pm 2,3$  АЕ/мл, а у женщин –  $57,5 \pm 1,2$  АЕ/мл ( $p = 0,043$ ). Доля инфицированных *H. pylori* лиц среди мужчин и женщин в возрасте от 18 до 40 лет была одинаковой – соответственно 52,0 и 52,5%. В более старших возрастных группах частота инфицированности у мужчин была выше, чем у женщин того же возраста (рис. 1). Так, среди горожан 41–80 лет положительный тест anti-*H. pylori* IgG определялся у 76,3% мужчин против 65,3% у женщин ( $p = 0,022$ ). Уровень АТ класса IgG к *H. pylori* в старшей возрастной группе у мужчин составил  $52,8 \pm 2,6$  АЕ/мл, у женщин –  $58,3 \pm 1,3$  АЕ/мл ( $p > 0,05$ ).

Полученные результаты могли бы объяснить гендерные различия в распространенности ряда заболеваний, ассоциированных с инфекцией *H. pylori*, таких как язвенная болезнь и аденокарцинома желудка. Известно, что язвенная болезнь чаще поражает мужчин, а также что рак желудка реже выявляется у женщин [5–10]. Однако публи-

## Распределение обследованных горожан по возрасту (n=655)

Возраст, годы	Мужчины	Женщины	Всего
4–15	8	9	17
18–40	25	61	86
41–60	44	163	207
61–80	51	283	334
>80	2	9	11

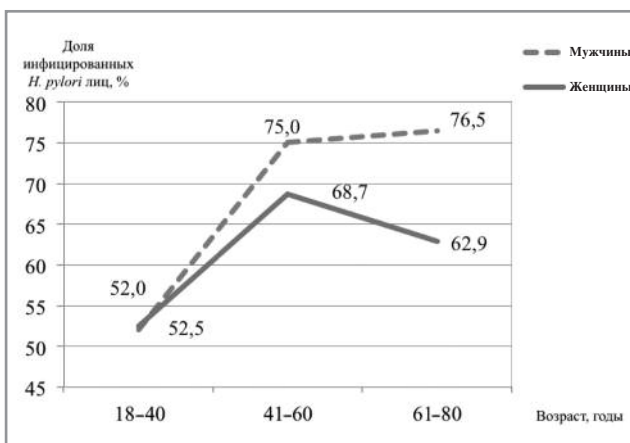


Рис. 1. Распространенность *H. pylori* у мужчин и женщин 18–80 лет (вертикальная ось – доля инфицированных *H. pylori* лиц, %; горизонтальная ось – возраст, годы).

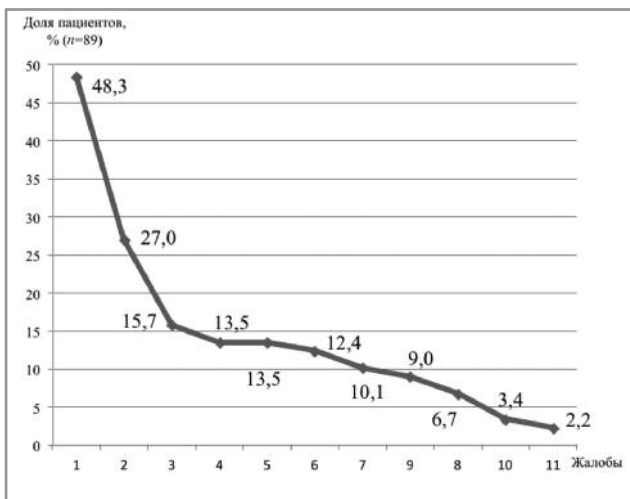


Рис. 2. Частота жалоб у пациентов с положительным тестом anti-*H. pylori* IgG. 1 – абдоминальная боль, 2 – изжога, 3 – чувство тяжести в эпигастрии, 4 – отрыжка, 5 – ощущение вздутия в животе, 6 – нарушения частоты стула, 7 – дискомфорт в эпигастрии, 8 – кислый или горький привкус во рту, 9 – тошнота, 10 – снижение аппетита, 11 – рвота (вертикальная ось – доля пациентов, % (n=89); горизонтальная ось – жалобы).

### Сведения об авторах:

Бутов Михаил Александрович – д.м.н., проф., зав. каф. пропедевтики внутренних болезней. ORCID: 0000-0003-3402-1128

Папков Сергей Витальевич – к.м.н., доц. каф. пропедевтики внутренних болезней. ORCID: 0000-0002-1989-9939

### Контактная информация:

Жесткова Татьяна Васильевна – к.м.н., ассистент каф. пропедевтики внутренних болезней. ORCID: 0000-0002-6505-1031; тел.: +7(920)969-88-81; e-mail: tajna.zhe@mail.ru

куемые данные о частоте инфицированности *H. pylori* мужчин и женщин противоречивы и, несомненно, требуют дальнейшего изучения [11–13].

Известно, что инфицирование населения *H. pylori* происходит уже в детском возрасте [2, 13]. В нашем исследовании из 17 детей положительный серологический тест отмечен у 23,5%, причем дети 4–9 лет не были инфицированы *H. pylori*. Частота выявления anti-*H. pylori* IgG у детей достоверно ниже, чем у взрослых (64,4%;  $p=0,001$ ). Уровень АТ класса IgG к *H. pylori* у детей с положительным результатом теста составил  $33,2 \pm 8,3$  АЕ/мл. Все инфицированные *H. pylori* дети были в возрасте 10–15 лет, что, возможно, связано с расширением социальных контактов у подростков. Доля лиц с хеликобактериозом среди детей 10–15 лет составила 33,3%.

Ассоциированные с *H. pylori* заболевания проявляются различными гастроинтестинальными признаками расстройства пищеварения. Инфекция *H. pylori* вызывает хронический активный гастрит у всех зараженных лиц, однако диспепсические жалобы выявляются лишь у некоторых пациентов [1, 14].

Несмотря на добровольное согласие на диагностику хеликобактериоза, после ознакомления с результатами обследования подавляющее большинство серопозитивных граждан ( $n=322$ ) отказались от дальнейшего обследования и лечения в связи с отсутствием значимых, по их мнению, жалоб. К сожалению, с проблемой недостаточной приверженности лечению сталкиваются врачи во всем мире, большая часть врачебных назначений выполняется больными некорректно, при этом некоторые пациенты вообще не принимают рекомендованные лекарства [15–17].

Нами опрошены 89 лиц (71 женщина и 18 мужчин) с положительным результатом теста anti-*H. pylori* IgG. У 90% из них выявлялись изолированные или сочетанные га-

строинтестинальные симптомы расстройства пищеварения. Большинство пациентов жаловались на абдоминальную боль (48,3%), изжогу (27%) и чувство тяжести в эпигастрии (15,7%). Кроме того, пациентов беспокоили отрыжка (13,5%), ощущение вздутия в животе (13,5%), нарушения частоты стула (12,4%), дискомфорт в эпигастрии (10,1%), кислый или горький привкус во рту (9%), тошнота (6,7%), снижение аппетита (3,4%), рвота (2,2%; **рис. 2**). У 10% лиц с положительным результатом теста anti-*H. pylori* IgG жалоб не было.

## Заключение

Таким образом, инфицированность *H. pylori* у большинства лиц ассоциирована с гастроинтестинальными симптомами: абдоминальной болью ( $p=0,005$ ) и изжогой ( $p=0,04$ ), которые, изолированно или сочетанно, беспокоили 67,4% пациентов. Однако большинство пациентов, даже с клинической симптоматикой, воздерживаются от обследования и лечения. Причины этого требуют дальнейшего изучения.

В результате проведенного исследования выявлена высокая распространенность инфекции *H. pylori* среди городского населения (64,4%, у детей 4–15 лет – 23,5%). Хеликобактериоз начинает обнаруживаться у детей старше 9 лет. Число инфицированных *H. pylori* лиц растет с увеличением возраста горожан, с наибольшими значениями у лиц 41–80 лет (66,9%). Инфицированность *H. pylori* у большинства лиц связана с гастроинтестинальными симптомами расстройства пищеварения, однако приверженность пациентов с выявленным хеликобактериозом и имеющимися жалобами лечению низкая.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Захарова Н.В., Бакулин И.Г., Симаненков В.И., Маслыгина А.А. Обзор рекомендаций пятого Маастрихтского/Флорентийского консенсуса по диагностике и лечению инфекции *Helicobacter pylori*. Фарматека. 2016; Гастроэнтерология/Гепатология:8-26 [Zakharova NV, Bakulin IG, Simanenkov VI, Maslygina AA. Review of the Maastricht V/Florence consensus recommendations on the diagnosis and treatment of Helicobacter pylori infection. *Farmateka*. 2016; *Gastroenterologija/Gepatologija*:8-26 (In Russ.)].
- Курилович С.А., Решетников О.В. Эпидемиологические исследования в гастроэнтерологии: многолетний сибирский опыт изучения *Helicobacter pylori* и ассоциированных заболеваний. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2015;3(115):4-10 [Kurilovich SA, Reshetnikov OV. Epidemiological studies in gastroenterology: Long-term Siberian experience of Helicobacter pylori and related diseases. *Ekspierimental'naya i Klinicheskaya Gastroenterologiya*. 2015;3(115):4-10 (In Russ.)].
- Захарова Н.В., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Саблин О.А., Ильчишина Т.А., Захаров Д.В. Распространенность хеликобактерной инфекции у пациентов гастроэнтерологического профиля в Санкт-Петербурге. *Фарматека*. 2016;Гастроэнтерология/Гепатология:33-9 [Zakharova NV, Simanenkov VI, Bakulin IG, Sablin OA, Ilchishina TA, Zakharov DV. Prevalence of helicobacter pylori infection in gastroenterological patients in Saint Petersburg. *Farmateka*. 2016; *Gastroenterologija/Gepatologija*:33-9 (In Russ.)].
- Казюлин А.Н., Гончаренко А.Ю. Выбор ингибитора протонной помпы при проведении эрадикационной терапии *Helicobacter pylori*. Маастрихт V. *Русский медицинский журнал*. 2017;25(10):712-7 [Kazyulin AN, Goncharenko AYU. The choice of proton pump inhibitor in the eradication therapy of *Helicobacter pylori* infection. *Maastricht V. Russkii Meditsinskiy Zhurnal*. 2017;25(10):712-7 (In Russ.)].
- Полунина Т.Е. Новый взгляд на болезнь язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. *Медицинский совет*. 2008;(9-10):54-60 [Polunina TYe. A new look at the disease of stomach and duodenal ulcers. *Meditsinsky Sovet*. 2008;(9-10):54-60 (In Russ.)].
- Крылов Н.Н. Из истории эпидемиологии язвенной болезни в XX веке: социальные факторы и уровень заболеваемости. *История медицины*. 2017;4(1):5-15 [Krylov NN. From the history of epidemiology of peptic ulcer disease in the 20th century: social factors and the prevalence. *Istoriya Meditsiny*. 2017;4(1):5-15 (In Russ.)]. doi: 10.17720/2409-5583.t4.1.2017.01a
- Лазебник Л.Б., Хомерики С.Г. Канцеропревенция в гастроэнтерологии. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2012;(5):3-13 [Lazebnik LB, Khomeriki SG. Cancer prevention in gastroenterology. *Ekspierimental'naya i Klinicheskaya Gastroenterologiya*. 2012;(5):3-13 (In Russ.)].
- Бутов М.А., Жесткова Т.В., Маслова О.А. Язвенная болезнь и трофологический статус пациентов. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2015;(1):84-9 [Butov MA, Zhestkova TV, Maslova OA. Peptic ulcer and trophological status of patients. *Rossiiskii Mediko-Biologicheskii Vestnik Imeni Akademika I.P. Pavlova = I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2015;23(1):84-9 (In Russ.)]. doi: 10.17816/pavlovj2015184-89
- Куликов Е.П., Рязанцев М.Е., Зубарева Т.П., Судаков И.Б., Каминский Ю.Д., Судаков А.И., Панин В.И. Динамика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в Рязанской области в 2004–2014 годах. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2015;(4):109-15 [Kulikov EP, Ryazantsev ME, Zubareva TP, Sudakov IB, Kaminskyi YuD, Sudakov AI, Panin VI. Dynamics of morbidity and mortality from malignant neoplasms in the Ryazan region 2004–2014. *Rossiiskii Mediko-Biologich-*

- eskii Vestnik Imeni Akademika I.P. Pavlova = I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald. 2015;(4):109-15 (In Russ.)). doi: 10.17816/pavlovj20154109-115
10. Прохорченко А.В. Особенности желудочной секреции при распространенном раке желудка, ассоциированном с *H. pylori*. *Наука молодых – Eruditio Juvenium*. 2016;(3):72-6 [Prohorchenko AV. Characteristics of gastric secretion in advanced gastric cancer associated with *H. pylori*. *Nauka Molodyh – Eruditio Juvenium*. 2016;(3):72-6 (In Russ.)].
  11. Yu X, Zhao H, Li X, He Y, Sun Y. Survey of helicobacter pylori infection in physical examination population in Lanzhou, Gansu Province. *Chin J Gastroenterol*. 2016;21(11):687-9. doi: 10.3969/j.issn.1008-7125.2016.11.007
  12. Sokpon M, Salihoun M, Lahlou L, Acharki M, Razine R, Kabbaj N. Factors predictive of Helicobacter pylori infection in chronic gastritis: about a Moroccan study. *J Africain d'Hepato-Gastroenterol*. 2016;10(4):203-7. doi: 10.1007/s12157-016-0687-z
  13. Shu X, Ping M, Yin G, Jiang M. Investigation of *Helicobacter pylori* infection among symptomatic children in Hangzhou from 2007 to 2014: a retrospective study with 12,796 cases. *Peer J*. 2017;5:e2937. doi: 10.7717/peerj.2937
  14. Лазебник Л.Б., Ткаченко Е.И., Абдулганиева Д.И., Абдулхаков Р.А., Абдулхаков С.Р., Авалуева Е.Б., Ардатская М.Д., Ахмедов В.А., Бордин Д.С., Бурков С.Г., Бутов М.А., Голованова Е.В., Голофеевский В.Ю., Гриневич В.Б., Джулай Г.С., Добрица В.П., Еремина Е.Ю., Жигалова Т.Н., Иваников И.О., Исаков В.А., Казюлин А.Н., Калинин А.В., Козлова И.В., Комиссаренко И.А., Корниенко Е.А., Корочанская Н.В., Курилович С.А., Кучерявый Ю.А., Ли Е.Д., Ли И.А., Левченко С.В., Ливзан М.А., Логинов А.Ф., Лоранская И.Д., Маев И.В., Максимов В.А., Миллер Д.А., Мишушкин О.Н., Низов А.А., Орешко Л.С., Осипенко М.Ф., Пальцев А.И., Пасечников В.Д., Радченко В.Г., Рустамов М.Н., Саблин О.А., Сагынбаева В.Э., Сайфутдинов Р.Г., Самсонов А.А., Сарсенбаева А.С., Селиверстов П.В., Симаненков В.И., Ситкин С.И., Старостин Б.Д., Суворов А.Н., Тарасова Л.В., Ткачев А.В., Успенский Ю.П., Хлынова О.В., Хомерики Н.М., Хомерики С.Г., Цуканов В.В., Чернин В.В., Чернышев А.Л., Шархун О.О., Щербаков П.Л., Яковенко Э.П. VI национальные рекомендации по диагностике и лечению кислотозависимых и ассоциированных с *Helicobacter pylori* заболеваний (VI Московские соглашения). *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2017;2(138):3-21. [Lazebnik LB, Tkachenko EI, Abdulganiyeva DI, Abdulkhakov RA, Abdulkhakov SR, Avaluyeva EB, Ardatskaya MD, Akhmedov VA, Bordin DS, Burkov SG, Butov MA, Golovanova EV, Golofeyevskiy VYu, Grinevich VB, Dzhalay GS, Dobritsa VP, Eremina EYu, Zhigalova TN, Ivanikov IO, Isakov VA, Kazulin AN, Kalinin AV, Kozlova IV, Komissarenko IA, Kornienko EA, Korochanskaya NV, Kurilovich SA, Kucheryavyy YuA, Li ED, Li IA, Levchenko SV, Livzan MA, Loginov AF, Loranskaya ID, Mayev IV, Maksimov VA, Miller DA, Minushkin ON, Nizov AA, Orshko LS, Osipenko MF, Pal'tsev AI, Pasechnikov VD, Radchenko VG, Rustamov MN, Sablin OA, Sagynbayeva VE, Sayfutdinov RG, Samsonov AA, Sarsenbayeva AS, Seliverstov PV, Simanenkoy VI, Sitkin SI, Starostin BD, Suvorov AN, Tarasova LV, Tkachev AV, Uspenskiy YuP, Khlynova OV, Khomeriki NM, Khomeriki SG, Tsukanov VV, Chernin VV, Chernyshev AL, Sharkhun OO, Scherbakov PL, Yakovenko EP. VI National guidelines for the diagnosis and treatment of acid-related and *Helicobacter pylori*-associated diseases (VI Moscow agreement). *Eksperimental'naya i Klinicheskaya Gastroenterologiya*. 2017;2(138):3-21 (In Russ.)].
  15. Timmerman L, Stronks DL, Groeneweg JG, Huygen FJ. Prevalence and determinants of medication non-adherence in chronic pain patients: a systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2016;60(4):416-31. doi: 10.1111/aas.12697
  16. Фофанова Т.В., Агеев Ф.Т. Приверженность лечению в медицинской практике и возможные методы ее повышения. *Кардиологический вестник*. 2011;6(2):46-53 [Fofanova TV, Ageev FT. Adherence to treatment in clinical practice and possible ways to improve it. *Kardiologicheskij Vestnik*. 2011;6(2):46-53 (In Russ.)].
  17. Алексеева О.П., Касимова Л.Н., Горячева Е.Е. Приверженность к терапии у пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2016;26(1):20-8 [Alekseyeva OP, Kasimova LN, Goryacheva YeYe. Treatment compliance of patients with gastro-intestinal diseases. *Rossiiskii Zhurnal Gastroenterologii, Gepatologii, Koloproktologii = The Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2016;26(1):20-8 (In Russ.)].

Поступила 27.10.2017