

12. Wolf PA, Abbott RD, and Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham study Stroke. 1991; 22: 983–988.

13. Kanorsky SG, Kanorskaya YS. Atrial fibrillation in patients with diabetes mellitus type 2: developmental and preventive treatment. Kardiologiya 2010; 7: 31–37. Russian (Канорский С. Г., Канорская Ю. С. Фибрилляция предсердий у больных с сахар-

ным диабетом 2-го типа: особенности развития и противоречивой терапии. Кардиология 2010; 7: 31–37)

14. Kirchhof P, Ammentorp B, Darius H, et al. Management of atrial fibrillation in seven European countries after the publication of the 2010 ESC Guidelines on atrial fibrillation: primary results of the PREvention of thromboembolic events: European Registry in Atrial Fibrillation (PREFER in AF). Europace 2014; 16: 6–14.

УДК 616.33-00244-08531

Оригинальная статья

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРАПИИ H. PYLORI-ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ ВОЛГОГРАДА

О. В. Магницкая — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, профессор кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, доктор медицинских наук; **Ю. В. Пономарева** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, доцент кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, кандидат медицинских наук; **А. Ю. Рязанова** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, ассистент кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, кандидат медицинских наук; **А. А. Ефимова** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, аспирант кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии; **Е. М. Четчикина** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, аспирант кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии; **Э. С. Идельбаева** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, клинический ординатор кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии; **Н. Ю. Букина** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, клинический ординатор кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии; **Л. А. Володина** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, студентка 6 курса педиатрического факультета; **Т. Р. Карташова** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, студентка 6 курса педиатрического факультета; **А. А. Горюшкина** — ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, студентка 6 курса лечебного факультета.

THE TREATMENT OF H. PYLORI INFECTED ADULTS AND CHILDREN IN VOLGOGRAD: PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL INVESTIGATION

O. V. Magnitskaya — Volgograd State Medical University, Department of Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Courses Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, Professor, Doctor of Medical Science; **Ju. V. Ponomareva** — Volgograd State Medical University, Department of Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Courses Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **A. Ju. Ryazanova** — Volgograd State Medical University, Department of Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Courses Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, Assistant, Candidate of Medical Science; **A. A. Yefimova** — Volgograd State Medical University, Department of Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Courses Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, postgraduate; **Je. M. Chechetkina** — Volgograd State Medical University, Department of Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Courses Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, postgraduate; **E. S. Idelbaeva** — Volgograd State Medical University, Department of Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Courses Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, postgraduate; **N. Ju. Bukina** — Volgograd State Medical University, Department of Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Courses Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, postgraduate; **L. A. Volodina** — Volgograd State Medical University, Pediatric Department 6th-y student; **T. R. Kartashova** — Volgograd State Medical University, Pediatric Department 6th-y student; **A. A. Gorjushkina** — Volgograd State Medical University, General Medicine Department 6th-y student.

Дата поступления — 1.03.2014 г.

Дата принятия в печать — 14.03.2014 г.

Магницкая О. В., Пономарева Ю. В., Рязанова А. Ю., Ефимова А. А., Четчикина Е. М., Идельбаева Э. С., Букина Н. Ю., Володина Л. А., Карташова Т. Р., Горюшкина А. А. Фармакоэпидемиологическое исследование терапии H.pylori-инфекции у взрослых и детей Волгограда. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10(1): 185–188.

В статье представлены результаты фармакоэпидемиологического исследования терапии H.pylori-инфекции у взрослых и детей Волгограда. *Цель работы:* установить стереотипы фармакотерапии H.pylori-инфекции у взрослых и детей и определить соответствие современным международным и национальным рекомендациям. *Материал и методы.* Проанализированы истории болезни взрослых (n=94) и детей (n=132) с гастро-дуоденальной патологией. *Результаты.* Установлены ошибки назначения и оценки эффективности терапии H.pylori-инфекции у взрослых и детей. *Заключение.* Терапия H.pylori-инфекции у взрослых и детей Волгограда не соответствует международным и национальным рекомендациям.

Ключевые слова: H.pylori, эрадикационная терапия, взрослые, дети, фармакоэпидемиология.

Magnitskaya OV, Ponomareva JuV, Ryazanova AJu, Yefimova AA, Chechetkina JeM, Idelbaeva ES, Bukina NJu, Volodina LA, Kartashova TR, Gorjushkina AA. The treatment of H.pylori infected adults and children in Volgograd: pharmacoepidemiological investigation. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2014; 10(1): 185–188.

This article represents results of pharmacoepidemiological research of H.pylori eradication treatment of adults and children in Volgograd. *The aim* was to determine H.pylori pharmacotherapy stereotypes and compare with international experts' recommendations. *Material and Methods.* There were analyzed CRFs of 94 adults and 132 children with H.pylori associated diseases in Volgograd region. *Results.* There were identified mistakes of treatment regimes and eradication control principles. *Conclusion.* The treatment of H.pylori infected adults and children in Volgograd does not match to international experts' recommendations.

Key words: H. pylori, eradication treatment, adults, children, pharmacoepidemiology.

Введение. Болезни органов пищеварения являются наиболее распространенными заболеваниями среди всей патологии внутренних органов как среди взрослого, так и среди детского населения современного общества [1, 2]. На протяжении последних двадцати лет отмечается значительный научный и практический интерес к инфицированию *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) — причинно значимому фактору гастродуоденальной патологии (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, атрофический гастрит, рак желудка, MALT-лимфома желудка) и ряда соматических экстрагастральных расстройств (железодефицитная анемия, B_{12} -дефицитная анемия, иммунная тромбоцитопения). Инфицирование *H.pylori* способствует хронизации и рецидивированию заболеваний органов пищеварения как у взрослых пациентов, так и у детей [3–5].

Хотя эпидемиология инфицирования *H.pylori* за последние годы претерпевает изменения: в социально-экономически развитых странах обсемененность *H.pylori* снижается, но она по-прежнему остается одной из наиболее часто встречающихся в мире инфекций. Средняя распространенность *H.pylori* по всему миру приблизительно равна 50% с наиболее высоким уровнем в развивающихся странах (80–90%) и более низким уровнем в Западной Европе (30–50%), Северной Америке (30–40%) и Австралии (20%) [6]. В России целостная эпидемиологическая картина распространности *H.pylori* отсутствует, есть данные только по отдельным регионам страны, из которых можно представить усредненную информацию об инфицировании более 60% взрослого населения и более 50% детского [1, 7].

Убедительно доказано, что эффективная эрадикация *H.pylori* сокращает сроки заживления язвенных дефектов, уменьшает частоту рецидивов и осложнений *H.pylori*-ассоциированных заболеваний [1, 5]. Первые впечатления об эффективности эрадикации *H.pylori* при язвенной болезни были обнадеживающими. Однако малооптимизированная терапия дает худшие результаты по сравнению с применением четких протоколов лечения [6]. Это послужило основанием для принятия международных согласительных документов по диагностике и лечению *H.pylori*-ассоциированных заболеваний [3, 4]. В соответствии с рекомендациями Маастрихтского консенсуса I–IV (1998–2010 гг.) определены показания к назначению эрадикационной терапии *H.pylori*, схемы выбора терапии с указанием дозирования, продолжительность и контроль эффективности терапии. Не существует отдельных показаний для проведения эрадикации *H.pylori* у детей и подростков, основные особенности касаются правил расчета доз у детей на кг массы тела, и возможности использования схемы терапии с висмутсодержащим препаратом в качестве терапии первой линии. В целом антихеликобактерная терапия, рекомендованная Маастрихтским консенсусом, должна быть эффективной (эрадикация не менее 80%), хорошо переноситься, схема лечения должна быть простой в использовании и экономически оправданной.

Эффективность эрадикации при использовании рекомендованной терапии первой линии (ингибитор протонной помпы (ИПП) в стандартной дозе 2 раза в день + амоксициллин (А) по 1 г 2 раза в сутки +

кларитромицин (К) 500 мг 2 раза в день) превышала 90% в конце XX и начале XXI в. Однако в публикациях последних лет отмечается неуклонное снижение эффективности эрадикации *H.pylori* при применении стандартной терапии первой линии до 70%, а в некоторых странах до 60% [3]. Основной причиной снижения эффективности терапии является формирование резистентности *H.pylori* к используемым препаратам. Это послужило необходимостью внесения изменений в рекомендуемые принципы эрадикационной терапии *H.pylori*. В связи с этим Маастрихтский консенсус 4–2010 рекомендует выбор первой линии лечения проводить на основе известной в стране (регионе) резистентности бактерии к кларитромицину. В частности, если резистентность не превышает 15%, то, как и прежде, в качестве первой линии лечения рекомендуется назначать эмпирическую стандартную кларитромицинсодержащую тройную терапию (ИПП + К + А или метронидазол (М) в случаях аллергии на пенициллины) без предварительного определения чувствительности, при этом дозы для всех препаратов остаются прежними. В лечении НР-ассоциированных заболеваний у детей рекомендованы те же схемы выбора препаратов в соответствии с педиатрическими дозами (ИПП 1–2 мг/кг/день, А — 50 мг/кг/сут, К — 20 мг/кг/сут, М — 20 мг/кг/сут). Возможно назначение схемы тройной терапии, содержащей висмута субцитрат (субсалицилат) (В) 8 мг/кг/сут + А + М.

Если резистентность к кларитромицину в данном регионе превышает 15–20%, а чувствительность к антибактериальным препаратам у конкретного индивидуума до лечения не определялась, то в таких случаях Маастрихтский консенсус 4–2010 рекомендует использовать квадротерапию, которая ранее являлась рекомендованной второй линией терапии (ИПП в стандартной дозе 2 раза в день + В 120 мг 4 раза в день + тетрациклин (Т) 500 мг 4 раза в день + М 500 мг 3 раза в день), возможно вместо висмутсодержащего препарата назначить А по 1 г 2 раза в день; или использовать последовательную терапию (ИПП + А в течение 5 дней, а затем ИПП + К + М (или тинидазол) в течение последующих 5 дней в стандартных дозах). В качестве схемы второй линии рекомендована комбинация ИПП + А + левофлоксацин (Л) по 500 мг 2 р/сут.

Активно обсуждается вопрос об оптимальной продолжительности терапии. Так, метаанализ, проведенный в 2000 г., показал несколько большую (на 7–9%) эффективность 14-дневного курса эрадикации препаратами первой линии по сравнению с 7-дневным [9]. Но, согласно положениям IV Маастрихтского соглашения по результатам исследований последних лет, эффективность эрадикации кларитромицинсодержащей схемы терапии увеличилась только на 5%. Таким образом, рекомендованные сроки эрадикационной терапии определяются в каждом конкретном случае лечащим врачом и составляют от 7 до 14 дней.

В международных рекомендациях пристальное внимание уделяется ограничению свободы лечащего врача в изменении дозировок лекарственных средств и схем терапии ввиду существенного влияния на эффективность лечения и создания предпосылок к развитию резистентности *H.pylori* к используемым препаратам. Современные представления о роли *H.pylori*-инфекции и значимости эффективной эрадикационной терапии определяют актуальность региональных исследований о распространенно-

Ответственный автор — Пономарева Юлия Владимировна
Тел (сот): +79053321516.
E-mail: ju.ponomareva@gmail.com

сти инфекции у пациентов гастроэнтерологического профиля, а также соответствие проводимой терапии действующим международным рекомендациям [8].

Цель: определение тактики лечения *H.pylori*-инфекции у взрослых и детей в стационарах Волгограда и выявление несоответствия принятым национальным и международным рекомендациям.

Материал и методы. Предварительные результаты ретроспективного фармакоэпидемиологического исследования получены на базе двух стационаров Волгограда, в которых находились на лечении взрослые пациенты и дети с заболеваниями гастроэнтерологического профиля. За период с 01.01.2013 по 31.12.2013 г. отобраны все истории болезни пациентов, имеющих абсолютные показания для определения *H.pylori*-инфекции и назначения эрадикационной терапии при ее выявлении, а также истории болезни пациентов, у которых тест на *H.pylori*-инфекцию был положительным по результатам лабораторных исследований. Информацию о пациентах перенесли в специально разработанные индивидуальные регистрационные карты (ИПК). Анализ назначений проводили на основании «Рекомендаций Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению инфекции *H.pylori* у взрослых» (2012 г.) и международных рекомендаций (ESPGHAN/NASPGHAN, 2010 г.) по лечению *H.pylori*-инфекции у детей [1, 5]. Анализ потребления лекарственных средств для эрадикации *H.pylori*-инфекции проводили в соответствии с ATC/DDD методологией ВОЗ (http://www.whocc.no/atc_ddd_methodology/purpose_of_the_atc_ddd_system/).

Результаты. В исследование были включены 94 взрослых пациента (преимущественно мужчины — 75,5% (71/94)). Средний возраст больных $46,4 \pm 15,5$ года. В структуре гастроэнтерологических заболеваний преобладала язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки — 51,1% (48/94) и желудка — 28,7% (27/94). Основной диагноз остальных пациентов: эрозивный гастродуоденит — 16/94 (17%) и гастроэзофагальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — 3/94 (3,2%). По данным историй болезни длительность заболевания, указанная у 39 пациентов, составила в среднем $10,6 \pm 8,3$ года, впервые выявленное заболевание установлено у 4 больных.

Всего эрадикационную терапию в стационаре получили 78,7% (74/94) пациентов. Эрадикация без определения *H.pylori* проведена у 81,2% (60/74) больных, у троих из которых в анамнезе было указание на наличие хеликобактериоза. Тест на *H.pylori*-инфекцию выполнен у 17% (16/94) пациентов: 8/16 — морфологический, 6/16 — серологический, 2/16 — дыхательный уреазный. В преобладающем большинстве случаев (15/16) результат теста был «положительный». Средняя продолжительность эрадикации составляла от 2 до 15 дней (в среднем $8,3 \pm 2,3$ дня), эрадикация менее 7 дней установлена у 5 пациентов (6,8%), более 10 дней — у 24 больных (32,4%).

Терапия, соответствующая современным рекомендациям, назначена 75,7% (56/74) взрослых пациентов и представлена терапией 1-й линии: ИПП+А+К. По окончании лечения контроль эрадикации рекомендован 30,4% (17/56) пациентов. При этом только у 82,4% (14/17) время проведения теста указано корректно. Всем пациентам рекомендован дыхательный уреазный тест для контроля эрадикации, что не соответствует современным подходам.

Терапия, не соответствующая рекомендациям, выявлена у 18/74 взрослых больных (24,3%), и установлены следующие ошибки:

— при назначении схемы ИПП+А+К у 8/18 не соблюдался режим дозирования препаратов, а у 1/18 вместо ИПП назначен H2-гистаминоблокатор фамотидин;

— при назначении последовательной схемы у 1 пациента (ИПП+А и ИПП+М+К) кларитромицин заменен на тетрациклин;

— у 1 пациента назначен режим ИПП+амоксциллин/клавуланат+ципрофлоксацин;

— двое пациентов получали терапию двумя препаратами (ИПП+К);

— одному пациенту с негативным тестом на *H.pylori*-инфекцию назначили 14-дневную схему ИПП (двойная доза) +А+К;

— одному пациенту с язвенной болезнью и положительным тестом на *H.pylori*-инфекцию эрадикацию не назначили.

В группе пациентов, у которых лечение *H.pylori*-инфекции не соответствовало рекомендациям, контроль эрадикации (дыхательный уреазный тест) рекомендовали 16,7% (3/18) пациентов в адекватные сроки.

При оценке объема потребления препаратов для лечения *H.pylori*-инфекции установлено, что сегмент DU-90 представлен 5 препаратами. Из них 4 средства соответствовали рекомендациям по лечению хеликобактериоза и составили 88,5% указанного сегмента (4828/5453,5 NDDD): омепразол 36,0% (1962/5453,5 NDDD), кларитромицин 20,8% (1136/5453,5 NDDD), амоксициллин 20,0% (1092/5453,5 NDDD), эзомепразол 11,7% (638/5453,5 NDDD). Пятым препаратом оказался фамотидин, его потребление составило 11,5% (625,5/5453,5 NDDD) указанного сегмента.

В педиатрической группе (n=132) возраст детей составил от 2 до 16 лет (в среднем $11,0 \pm 2,8$ года), соотношение «мальчики/девочки» было приблизительно равным (64/68). По сравнению с взрослыми пациентами тест на выявление хеликобактериоза в стационаре был проведен всем детям. У 73 (55,3%) больных наличие инфекции *H.pylori* было подтверждено двумя неинвазивными тестами (дыхательный уреазный и серологический), у 54 (40,9%) — серологическим, у 5 (3,8%) — дыхательным уреазным. Отрицательный тест выявлен у 1 ребенка (с последующей монотерапией метронидазолом в течение четырех дней).

Дети, являющиеся носителями *H.pylori*, страдали язвенной болезнью желудка/двенадцатиперстной кишки — 17,4% (23/132), ГЭРБ — 41,7% (55/132), эрозивным гастродуоденитом — 40,9% (54/132). Продолжительность заболевания ЖКТ указана у 91 ребенка и составила в среднем $2,5 \pm 1,7$ года, у 41 пациента длительность гастроэнтерологического анамнеза не была указана. Эрадикацию при наличии хеликобактериоза провели только в 65,9% случаев (87/132).

Указание на эрадикацию в анамнезе без уточнения схемы и результата лечения установлено у 9 пациентов (9/87—10,3%). Эрадикация, назначенная в стационаре этим пациентам, не соответствовала рекомендациям: одному пациенту назначалась квадротерапия ИПП+Д+М+К в течение 6 дней, в которой, в отличие от рекомендованной схемы, вместо амоксициллина использован кларитромицин; остальные пациенты (n=8) получали двойную терапию на основе висмута (Де-нол) и ИПП (2/9), а также в виде трой-

ной терапии с добавлением к указанным препаратам одного из антибиотиков: М (1/9), К (1/9) или А (1/9). Кроме того, последовательно назначалась схема ИПП+Д (4 дня) и ИПП+М+А (6 дней) у одного пациента и схема Д (4 дня) и ИПП+Д+К (6 дней). Контроль эрадикации не был рекомендован никому из указанных больных.

У остальных пациентов (78/87) отсутствовала информация об эрадикации в анамнезе. Из них только в 3,8% (3/78) случаев назначена возможная схема эрадикационной терапии, представленная в рекомендациях как терапия второй линии (ИПП+Д+М+А). При этом продолжительность ее назначения составила 6 (1/3) и 7 (2/3) дней.

Превалирующему большинству пациентов (96,2% (75/78)) с отсутствием терапии *H. pylori* в анамнезе назначались схемы эрадикационной терапии, отличные от рекомендованных. Продолжительность курса эрадикации составила от 3 до 21 дня (в среднем $8,9 \pm 2,9$ дня), при этом продолжительность лечения менее 7 дней отмечалась у 12,8% (10/78) пациентов.

Установлены следующие ошибки лечения:

— назначение антибактериального препарата в виде монотерапии: 24% (18/75), преимущественно метронидазол: 83,3% (15/18);

— назначение двухкомпонентной схемы: 25,3% (19/75), больше половины которых представлены терапией ИПП+В: 52,6% (10/19);

— назначение некорректной комбинации в трехкомпонентной схеме: 24% (18/75);

— назначение одновременно двух ИПП в сочетании с В+М+К: 2,7% (2/75);

— неверно назначенная последовательная терапия: 24% (18/75).

По данным первичной документации, контроль эрадикации не был рекомендован ни одному из пациентов педиатрической группы.

Обсуждение. Жесткие требования к показаниям, схемам, продолжительности и способам оценки эффективности эрадикационной терапии *H. pylori*-инфекции, изложенные в современных рекомендациях, основаны на фактах об эффективности лечения язвенной болезни, уменьшении частоты рецидивов и осложнений *H. pylori*-ассоциированных заболеваний. В последней редакции согласительных документов оговаривается, что выбор стартовой схемы лечения зависит от степени региональной резистентности *H. pylori* к кларитромицину и метронидазолу. Учитывая этот факт, можно предположить, что основные проблемы связаны именно с отсутствием данных по региональной резистентности. Однако полученные нами результаты указывают на несоблюдение всех требований к лечению *H. pylori*-инфекции (структура схемы эрадикационной терапии, продолжительность лечения, способы контроля эрадикации) как у взрослых пациентов, так и у детей Волгограда.

Заключение. Эрадикационная терапия хеликобактериоза у взрослых и детей Волгограда не соответствует современным международным и национальным рекомендациям по диагностике и лечению хеликобактер-ассоциированных заболеваний. Основные проблемы были связаны с назначением эра-

дикационной терапии 80% взрослых пациентов без тестирования на наличие *H. pylori*-инфекции; использованием нерекондованных схем эрадикационной терапии у 24% взрослых и 96% детей; отсутствием рекомендаций по контролю эрадикации у 73% взрослых пациентов и 100% детей. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения образовательных программ по лечению хеликобактериоза с врачами — терапевтами, гастроэнтерологами, педиатрами, а также разработки и внедрения протоколов лечения больных с указанной патологией в медицинские учреждения Волгограда.

Конфликт интересов не заявляется.

References (Литература)

- Ivashkin VT, Maev IV, Lapina TL, et al. Guidelines of the Russian Gastroenterological Association on diagnostics and treatment of Helicobacter pylori infection in adults. *RJGHC* 2012; 22 (1): 87–89. Russian (Ивашкин В.Т., Маев И.В., Лапина Т.Л. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению инфекции Helicobacter pylori у взрослых. *Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии* 2012; (1): 87–89).
- Guidelines of the Russian Gastroenterological Association on diagnostics and treatment of ulcer disease. URL: <http://www.gastro.ru/?pageId=41> (27.02.2014). Russian (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению язвенной болезни (2013). <http://www.gastro.ru/?pageId=41> (27.02.2014)).
- Malfertheiner P, Megraud F, O'Morian CA, et al. Management of Helicobacter pylori infection the Maastricht IV/ Florence Consensus Report. *Gut* 2012; 61: 646–664.
- Koletzko S, Jones NL, Goodman KJ, et al. H pylori Working Groups of ESPGHAN and NASPGHAN. Evidence-based guidelines from ESPGHAN and NASPGHAN for Helicobacter pylori infection in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011; 53 (2): 230–43.
- Shcherbakov AP, Shcherbakov PL. H. pylori infection management in children (evidence based guidelines ESPGHAN and NASPGHAN 2010). *Lechashchiy vrach* 2011; (6). URL: <http://www.lvrach.ru/2011/06/15435212/> Russian (Щербakov А.П., Щербakov П.Л. Ведение хеликобактерной инфекции у детей (научно обоснованные рекомендации ESPGHAN и NASPGHAN 2010 года). *Лечащий врач* 2011; (6). URL: <http://www.lvrach.ru/2011/06/15435212/>).
- Maev IV, Samsonov AA, Golubev NN, et al. Helicobacter-associated Form Of Peptic Ulcer Of Stomach And Duodenum: Problems Of Therapy. *Pharmateka* 2011; (2): 10–17. Russian (Маев И.В., Самсонов А.А., Голубев Н.Н. и др. Хеликобактер-ассоциированная форма язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: проблемы терапии. *Фарматека* 2011; (2): 10–17).
- Kornienko YeA, Parolova NI. Antibiotic resistance of Helicobacter pylori among children and treatment selection. *Current pediatrics* 2006; 5 (5): 46–50. Russian (Корниенко Е.А., Паролова Н.И. Антибиотикорезистентность Helicobacter pylori у детей и выбор терапии. *Вопросы современной педиатрии* 2006; 5 (5): 46–50.)
- Pharmacoepidemiologic researches of ulcer disease. In: *Applied pharmacoepidemiology/ General ed. of Petrov VI.* Moscow: GEOTAR-Media, 2008; p. 298–304. Russian (Фармакоэпидемиологические исследования при язвенной болезни. В кн: *Прикладная фармакоэпидемиология: учебник для вузов / под ред. В.И. Петрова.* М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; с. 298–304).
- Fuccio L, Minardi ME, Zagari RM, et al. Meta-analysis: duration of first-line protonpump inhibitor based triple therapy for Helicobacter pylori eradication. *Ann Intern Med* 2007; (147): 553–662.