
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 615.036.8

DOI 10.19163/1994-9480-2021-3(79)-179-184

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

*И.В. Ивахненко¹, А.В. Пономарева², О.В. Разваляева³, И.Ю. Колесникова¹,
С.И. Краюшкин¹, О.В. Шаталова²*

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград,
¹ кафедра амбулаторной и скорой медицинской помощи,
² кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии,
³ кафедра внутренних болезней

Аннотация. Проведено фармакоэпидемиологическое исследование соответствия диагностики и лечения язвенной болезни (ЯБ) и хронического гастрита (ХГ) в амбулаторных условиях г. Волгограда современным клиническим рекомендациям. Проанализированы медицинские карты 283 пациентов, проходивших лечение по поводу ЯБ желудка/двенадцатиперстной кишки и ХГ в амбулаторных условиях. Первичная диагностика инфекции *Helicobacter pylori* была назначена 37,4 % пациентов с ЯБ/ХГ, при этом чаще использовались неинвазивные тесты (65,9 %). В качестве стартовой терапии врачи поликлиник чаще всего назначали стандартную тройную терапию, усиленную препаратами висмута. Контроль эффективности эрадикации был рекомендован 38,8 % пациентов. Основные проблемы ведения пациентов с ЯБ и ХГ в поликлиниках нашего региона связаны с недостаточным уровнем первичной диагностики *H. Pylori*, контролем эффективности эрадикационной терапии (ЭТ), а также с использованием малоинформативных методов тестирования.

Ключевые слова: *Helicobacter pylori*, диагностика, эрадикационная терапия, фармакоэпидемиология.

PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE MANAGEMENT TACTICS OF PATIENTS WITH PEPTIC ULCER AND CHRONIC GASTRITIS IN OUTPATIENT SETTINGS

*I.V. Ivakhnenko¹, A.V. Ponomareva², O.V. Razvalyaeva³, I.U. Kolesnikova¹,
S.I. Krayushkin¹, O.V. Shatalova²*

FSBEI HE "Volgograd State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Volgograd
¹Department of outpatient and emergency care,
²Department of Clinical pharmacology and Intensive care,
³Department of Internal Diseases

Abstract. A pharmacoepidemiological study of the compliance of the diagnosis and treatment of peptic ulcer disease (PUD) and chronic gastritis (CG) in outpatient conditions in Volgograd with modern clinical recommendations was carried out. The medical records of 283 patients who were treated for gastric/duodenal ulcer and CG on an outpatient basis were analyzed. Primary diagnosis of *Helicobacter pylori* infection was assigned to 37,4 % of patients with PUD/CG, while non-invasive tests were used more often (65,9 %). As a starting therapy, polyclinic doctors most often prescribed standard triple therapy, enhanced with bismuth preparations. Control of the effectiveness of eradication was recommended for 38,8 % of patients. The main problems

of managing patients with PUD and CG in polyclinics in our region are associated with an insufficient level of primary diagnosis of *H. Pylori*, monitoring the effectiveness of eradication therapy (ET), as well as using poorly informative testing methods.

Keywords: *Helicobacter pylori*, diagnostics, eradication therapy, pharmacoepidemiology.

Инфекция *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) является одной из наиболее распространенных бактериальных инфекций населения во всем мире [7]. Хроническое персистирование *H. pylori* приводит к развитию таких заболеваний, как хронический гастрит (ХГ), язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДК), MALT-лимфомы, аденокарциномы желудка [4, 9]. Главной стратегией профилактики развития *H. Pylori*-ассоциированных заболеваний и связанных с ними осложнений признана успешная эрадикационная терапия (ЭТ) [8]. Основные принципы и схемы эрадикации *H. pylori* задекларированы в консенсусных международных и отечественных рекомендациях [4, 6, 9, 10]. Четкое соблюдение режимов назначения ЭТ является важнейшей составляющей успешной эрадикации. В связи с этим важно проводить мониторинг соответствия реальной клинической практики ведения пациентов с *H. pylori*-ассоциированными заболеваниями основным экспертным рекомендациям.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Провести анализ ведения пациентов с ЯБ желудка и двенадцатиперстной кишки, а также хроническим гастритом в амбулаторной практике.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 283 пациентов в возрасте от 18 до 72 лет, проходивших лечение по поводу ЯБЖ/ДПК и/или ХГ в амбулаторных условиях с 2017 по 2020 годы. Для оценки тактики ведения пациентов была разработана регистрационная карта, в которой указывались клинико-демографические характеристики больных (возраст, пол, диагноз основного и сопутствующих заболеваний, факторы риска обострения, особенности клинической картины), данные дополнительных методов обследования (общего и биохимического анализов крови, ЭГДС, тестирование на *H. pylori*), а также информацию о назначаемых лекарственных препаратах. Медицинские карты пациентов, получающих помощь в амбулаторных условиях, выбирали в случайном порядке. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программы Microsoft Excel 7.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования был проведен анализ медицинских карт 283 пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях: 127 женщин

и 156 мужчин в возрасте от 18 до 72 лет, средний возраст составил $(49,24 \pm 14,78)$ года. У 196 пациентов (69,3 %) был установлен диагноз ЯБ, при этом в большинстве случаев язва локализовалась в двенадцатиперстной кишке (ДПК) (41,3 %), в 23,8 % случаев язва локализовалась в желудке, а в 4,2 % имело место сочетание ЯБДПК и ЯБЖ. Хронический гастрит/гастро-дуоденит был выявлен у 87 (30,7 %) больных. В 14,5 % случаев обращение пациентов за медицинской помощью было обусловлено развитием осложнений, из которых чаще всего встречались желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК) (48,8 %) и перфорация язвы (43,9 %). Подавляющее большинство больных обращались в поликлинику при появлении симптомов обострения заболевания (боли в эпигастриальной области, тяжесть, изжога, тошнота, отрыжка). Обращает внимание, что наиболее значимым фактором, провоцирующим обострение заболевания, был прием НПВС (16,9 %) или антиагрегантов (9,2 %).

Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями были гипертоническая болезнь (26,9 %), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (21,2 %), остеоартрит/дорсапатия (20,5 %) и ишемическая болезнь сердца (10,3 %).

С целью диагностики ЯБ/ХГ подавляющему количеству пациентов проводилась эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) (99,3 %), в 2 случаях была выполнена рентгенография желудка.

При анализе частоты назначения тестирования на *H. pylori* было установлено, что данный метод исследования назначался 106 пациентам (37,4 %), при этом результаты данных исследований отражены в медицинских картах у 98 пациентов (34,6 %). При проведении тестирования на наличие хеликобактерной инфекции предпочтения отдавались неинвазивным методам, которые были рекомендованы 65,9 % пациентов. Быстрый уреазный тест (БУТ), выполняемый при проведении ЭГДС, был назначен 21,3 % пациентов. В 6,4 % случаях врачи рекомендовали определение *H. pylori*, не уточняя метод исследования, и в 8,5 % случаях в медицинской документации были данные о положительном тесте на *H. pylori*, также без указания его названия. Среди неинвазивных методов первичной диагностики *H. pylori* преобладал дыхательный «Хелик-тест» (36,7 %), несмотря на то что он не рекомендуется ни для первичной диагностики, ни для контроля эрадикации, поскольку характеризуется низкой специфичностью и очень часто дает ложноположительные результаты [2]. ¹³C-уреазный дыхательный тест был рекомендован 26,6 % пациентов, серологические

методы (определение антител IgG) – 19,9 % и определение антигена HP в кале – 16,6 %.

В соответствии с современными клиническими рекомендациями при первичной диагностике инфекции *H. pylori* предпочтение следует отдавать неинвазивным методам – 13С-дыхательному уреазному тесту или определению антигена *H. pylori* в кале. Так, согласно последнему Кокрейновскому обзору и мета-анализу, чувствительность 13С-дыхательного уреазного теста составляет 94 %, а определения антигена *H. pylori* в кале – 83 % при фиксированной специфичности в 90 % [5]. В том случае, если проводится ЭГДС, в качестве метода первичной диагностики может быть выбран БУТ [5, 6, 9]. Однако следует помнить, что БУТ часто дает ложноотрицательные результаты, поэтому при отрицательном тесте рекомендуется выполнить исследование другим методом, однако в реальной практике врачи использовали только один тест для диагностики хеликобактерной инфекции. Серологический метод выявления антител к *H. pylori*, относящихся к классу IgG является достаточно информативным и рекомендуется для первичной диагностики *H. pylori* в определенных ситуациях (на фоне приема ИПП и антибиотиков, а также состоявшегося ЖКК), но в то же время не позволяет определить, является ли инфекция *H. pylori* текущей в настоящее время или была в прошлом [2, 5, 9].

Тестирование на инфекцию *H. pylori* чаще всего рекомендовали гастроэнтерологи амбулаторно-поликлинического звена (68,8 %), участковые терапевты и врачи стационаров (хирург или гастроэнтеролог) назначали данное исследование в 16 и 13,3 % случаев соответственно. В 1,9 % случаев данные о специалисте, который рекомендовал провести тестирование на *H. pylori*, отсутствовали. Таким образом, в реальной клинической практике имеются проблемы, связанные с диагностикой хеликобактерной инфекции, которая была проведена только трети пациентам, в то время как в соответствии с современными рекомендациями своевременное тестирование на *H. pylori* должно проводиться всем пациентам с ХГ и ЯБ с целью определения тактики лечения [5, 6, 9, 10]. При этом следует отметить, что в отличие от данных Европейского регистра [3], в соответствии с которым на территории РФ чаще используются инвазивные методы (в 43,9 %), в амбулаторных лечебных учреждениях нашего региона в подавляющем большинстве случаев (65,9 %) пациентам проводили неинвазивное тестирование. В то же время полученные нами данные свидетельствуют о том, что в ряде случаев в реальной клинической практике для первичной диагностики хеликобактерной инфекции применяются методы, которые имеют недостаточную информативность и могут приводить как к ложноположительным, так и к ложноотрицательным результатам.

Микробиологический (бактериологический) метод, применяемый в настоящее время для определения индивидуальной чувствительности *H. pylori* к антибиотикам в случаях неэффективности лечения, к сожалению, не доступен в нашем регионе.

Адекватность назначаемой терапии оценивалась в соответствии с международными и российскими рекомендациями [4, 5, 9]. ЭТ была назначена 121 пациенту, из которых только у 53 было подтверждено наличие хеликобактерной инфекции, что составило 60,2 % от всех пациентов с положительным результатом теста на *H. pylori*. Остальным 67 пациентам тестирование на *H. pylori* не проводилось, и ЭТ назначалась эмпирически. Чаще всего ЭТ без определения тестирования на *H. pylori* назначалась при ЯБДПК (36,7 %) и ЯБЖ (29,4 %), у 3 пациентов (4,4 %) имела место сочетанная ЯБДПК и ЯБЖ, у 12 (17,8 %) ЯБ сочеталась с эрозивным гастритом. Кроме того, ЭТ была назначена восьми пациентам (11,7 %) с эрозивным гастритом/бульбитом. В то же время значительному числу пациентов (39,8 %) с ЯБ/ХГ и лабораторно подтвержденной хеликобактерной инфекцией ЭТ не назначали, что не соответствует современным рекомендациям, согласно которым все пациенты с ЯБ, ХГ при наличии хеликобактерной инфекции должны получать ЭТ [4, 5, 6, 9, 10].

В большинстве случаев ЭТ рекомендовали врачи-гастроэнтерологи (61,9 %). Выбор схем стартовой эрадикации представлен на рис. В качестве терапии первой линии в 41,4 % случаев врачи поликлиник назначали тройную терапию, в состав которой чаще всего (38,1 %) входили ингибитор протонной помпы (ИПП) + амоксициллин + кларитромицин, в равных соотношениях (по 1,6 %) в тройной терапии вместо кларитромицина использовали азитромицин или метронидазол. В 54,6 % случаях к тройной терапии первой линии добавляли препараты висмута. При этом выбор антибактериальных препаратов был следующим: в качестве первого антибиотика применяли амоксициллин, только одному больному необоснованно был назначен амоксициллин с клавулановой кислотой. В качестве второго антибактериального препарата подавляющему большинству пациентам (81,7 %) назначали кларитромицин, 5,9 % пациентам – джозамицин и 12,4 % – метронидазол. Стандартная квадротерапия использовалась как терапия первой линии у двух пациентов. Также двум пациентам с ХГ назначали комбинацию амоксициллина с кларитромицином без ИПП. Одной пациентке с аллергией на антибиотики пенициллинового ряда была назначена квадротерапия с левофлоксацином. Таким образом, в качестве стартовой терапии врачи чаще всего использовали тройную терапию, усиленную препаратами висмута, что является положительным моментом, поскольку

способствует повышению эффективности эрадикации *H. pylori* [4, 5, 10]. Данная схема ЭТ имеет особое значение в условия растущей резистентности *H. pylori* к кларитромицину, которая наблюдается в последнее время [1, 5, 10]. В то же время выбор антибактериальных препаратов в схемах ЭТ не всегда соответствовал современным рекомендациям стартовой терапии. Так, в некоторых случаях назначался метронидазол, резистентность *H. pylori* к которому на территории РФ составляет 33,95 % [1], что, безусловно, сопровождается снижением эффективности эрадикации. Согласно рекомендациям Российской гастроэнтерологической ассоциации (РГА), как вариант эрадикационной терапии

первой линии (например, при непереносимости препаратов группы пенициллина) может быть назначена классическая четырехкомпонентная схема на основе висмута трикалия дицитрата (120 мг 4 раза в сутки) в комбинации с ИПП (в стандартной дозе 2 раза в сутки), тетрациклином (500 мг 4 раза в сутки), метронидазолом (по 500 мг 3 раза в сутки) в течение 10–14 дней [5]. Тройная терапия с левофлоксацином может быть назначена только гастроэнтерологом по строгим показаниям [4]. При этом выбор антибиотика, входящего в состав ЭТ, должен основываться в том числе на знаниях региональной резистентности НР к выбранным лекарственным препаратам [4, 5, 6, 9, 10].

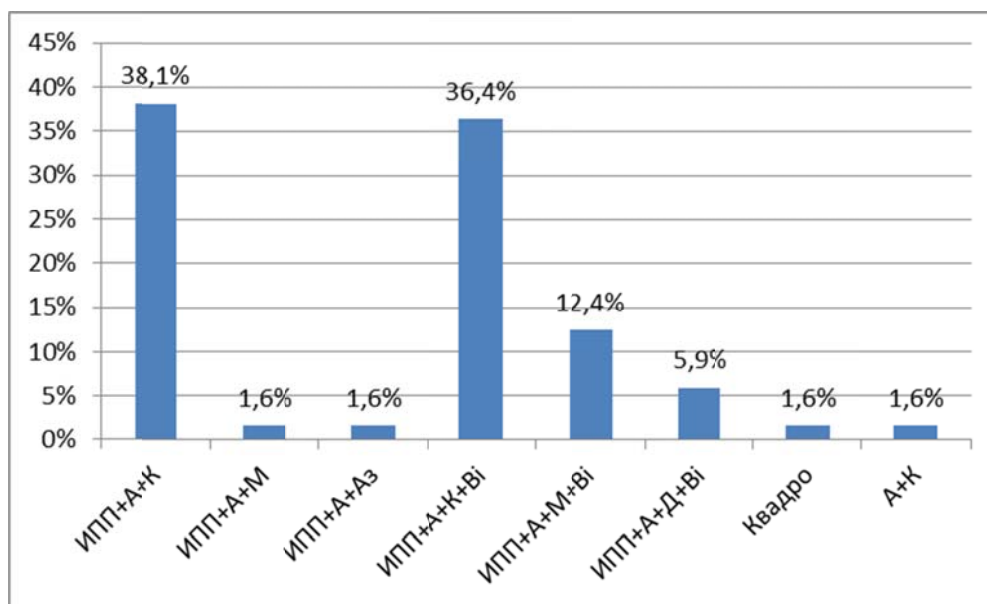


Рис. Схемы эрадикационной терапии: ИПП – ингибитор протонной помпы, А – амоксициллин, Аз – азитромицин, К – кларитромицин, М – метронидазол, Д – джозамицин, Ві – висмута трикалия дицитрат, Квадро – квадротерапия

Что касается выбора ИПП в схемах ЭТ, то лидирующие позиции занимают омепразол (33,3 %) и рабепразол (31,3 %), далее следуют пантопразол (20,8 %), эзомепразол (12,5 %), реже всего использовался лансопразол (2,1 %). Выбор омепразола, как правило, определяется его наименьшей стоимостью по сравнению с другими ИПП. В то же время положительным моментом является достаточно частое применение препаратов с неферментативным путем метаболизма (рабепразола и эзомепразола), для которых характерна наиболее высокая эффективность [4, 5, 10].

Одним из методов повышения эффективности ЭТ является включение в схему эрадикации пробиотиков [4, 5, 9]. По нашим данным, пробиотики назначались практически каждому четвертому пациенту, получавшему ЭТ (25,3 %).

Продолжительность ЭТ в среднем составила (10,55 ± 2,6) дня, при этом 7-мидневный курс ЭТ проводился 19,8 % больных, 10-дневный – 38,1 %,

14-дневный – 26,4 %. В 15,7 % случаев продолжительность курса ЭТ в медицинской документации не указана. В соответствии с клиническими рекомендациями только 14-дневная продолжительность ЭТ обеспечивает необходимую эффективность, что не достигается в реальной клинической практике [4, 5, 6, 9].

Следует отметить, что наиболее значимой проблемой является то, что контроль эффективности эрадикации проводился ограниченному числу пациентов. Тестирование на *H. pylori* было запланировано всего у 38,8 % пациентов, получающих ЭТ. При этом для контроля эрадикации чаще всего было рекомендовано исследование антигена НР в кале (44,2 %), далее по частоте следует дыхательный Хелик-тест (30,7 %), в 18,8 % случаев применяли 13С-уреазный дыхательный тест, 6,8 % пациентов был назначен БУТ. Результаты контрольного тестирования на хеликобактерную инфекцию в медицинской документации имелись только у 24 (19,8 %) больных, при этом у 7 пациентов

персистенция *H. pylori* сохранялась, однако терапия второй линии не была назначена. Отсутствие тестирования на *H. pylori* после проведенного лечения не позволяет оценить его эффективность и определиться с дальнейшей тактикой ведения пациента. Сохраняющееся персистенция *H. pylori* продолжает оставаться фактором риска развития обострений ЯБ, осложнений, в том числе жизнеугрожающих (ЖКК, перфорация), а также рака желудка [4, 5, 9, 10]. При этом в тех случаях, когда врачи назначали тестирование *H. pylori* с целью контроля эрадикации, достаточно часто использовались тесты (дыхательный «Хелик-тест» и БУТ), характеризующиеся малой информативностью в плане оценки эффективности ЭТ [2, 4, 9].

Кроме того, обращает внимание, что только у 31,3 % пациентов в медицинских картах имелись записи о сроках проведения тестирования *H. pylori* после ЭТ, в то время как несоблюдение условий назначения контрольного исследования может также сопровождаться получением ложноположительных или ложноотрицательных результатов [4, 9].

Большинству пациентов с ЯБ и ХГ (57,2 %), которые были включены в исследование, назначалась антисекреторная или симптоматическая терапия. При этом 117 больным исследование на *H. pylori* не проводилось, у 9 пациентов тесты на *H. pylori* были отрицательными, а у 36 была подтвержденная хеликобактерная инфекция, но ЭТ не назначалась. Схемы лечения ЯБ/ХГ в этих случаях были следующие: в 32,1 % применялась комбинация ИПП с препаратами висмута, в 19,8 % – комбинация ИПП с антацидом, в 14,2 % – монотерапия ИПП, в 8,6 % – в дополнение к комбинации ИПП + висмут назначался прокинетики, в 8 % – прокинетики сочетались с ИПП. Остальные схемы терапии встречались гораздо реже от 4,3 до 0,6 % и в порядке убывания расположились следующим образом: ИПП + ребамипид, ИПП + антацид + ребамипид, ИПП + антацид + прокинетики, ИПП + препарат висмута + антацид, монотерапия метронидазолом, ИПП + ребамипид + прокинетики, антацид + ребамипид, ИПП + бускопан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, выбор режима ЭТ врачами амбулаторно-поликлинических лечебных учреждений г. Волгограда в большинстве соответствует современным клиническим рекомендациям, при этом обращает внимание, что врачи владеют информацией о способах повышения эффективности ЭТ и применяют их в своей практике. Однако ЭТ назначается не всем пациентам, которым она показана, в результате отсутствия адекватного лечения сопровождается развитием рецидивов и осложнений. В то же время значительной части

пациентов ЭТ назначается необоснованно, без лабораторного подтверждения хеликобактерной инфекции, что может сопровождаться развитием нежелательных явлений и ухудшением качества жизни пациентов.

Кроме того, при ведении пациентов с ХГ и ЯБ в реальной клинической практике имеются проблемы, связанные, прежде всего, с недостаточным уровнем диагностики *H. pylori* и контролем эффективности ЭТ, а также с выбором недостаточно информативных методов тестирования.

Выявленные недочеты диагностики и лечения пациентов с ХГ и ЯБ требуют создания и внедрения в клиническую практику строгих протоколов ведения больных с данной патологией и постоянного мониторинга их соблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Д.Н., Маев И.В., Кучерявый Ю.А. Резистентность *Helicobacter pylori* в Российской Федерации: мета-анализ исследований за последние 10 лет // Терапевтический архив. – 2020. – № 11 (92). – С. 24–30. – DOI: 10.26442/00403660.2020.11.000795.
2. Бордин Д.С., Войнован И.Н., Колбасников С.В., Эмбутниекс Ю.В. Методы диагностики инфекции *Helicobacter pylori* в клинической практике // Терапевтический архив. – 2018. – № 12. – С. 133–139. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-diagnostiki-infektsii-helicobacter-pylori-v-klinicheskoy-praktike> (дата обращения: 16.06.2021).
3. Бордин Д.С., Эмбутниекс Ю.В., Вологжанина Л.Г. и др. Европейский регистр *Helicobacter pylori* (HP-EUREG): как изменилась клиническая практика в России с 2013 по 2018 г. // Терапевтический архив. – 2019. – № 2. – С. 16–24. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evropeyskiy-registr-helicobacter-pylori-hp-eureg-kak-izmenilas-klinicheskaya-praktika-v-rossii-s-2013-po-2018-g> (дата обращения: 09.06.2021).
4. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Лапина Т.Л. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению инфекции *Helicobacter pylori* у взрослых // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2018. – Т. 28, № 1. – С. 55–70.
5. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Царьков П.В., и др. Диагностика и лечение язвенной болезни у взрослых (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского общества колоректальных хирургов и Российского эндоскопического общества) // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2020. – Т. 30, № 1. – С. 49–70.
6. Лазебник Л.Б., Бордин Д.С., Дехнич Н.Н. и др. Необходимость усиления мер по диагностике и лечению хеликобактерной инфекции в России. Меморандум // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2021. – № 3 (187). – С. 83–96. – DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-187-3-83-96.
7. Hooi J.K.Y., Lai W.Y., Ng W.K., et al. Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection: Systematic Review and Meta-Analysis // Gastroenterology. – 2017. – No. 153. – P. 420–429. – URL: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.04.022>.

8. Lee Y.C., Chiang T.H., Chou C.K., et al. Association between helicobacter pylori eradication and gastric cancer incidence: a systematic review and meta-analysis // *Gastroenterology*. – 2016. – No. 150. – P. 1113–1124.

9. Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C.A., et al. European Helicobacter and Microbiota Study Group and consensus panel. Management of *Helicobacter pylori* infection the Maastricht V / Florence Consensus Report // *Gut*. – 2017. – No. 66 (1). – P. 6–30. – URL: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-312288>.

10. Shah S.C., Lyer P.G., Moss S.F. AGA clinical practice update on the management of refractory *Helicobacter pylori* infection: expert review // *Gastroenterology*. – 2021. – No. 5 (160). – P. 1831–1841. – DOI: 10.1053/j.gastro.2020.11.059.

REFERENCES

1. Andreev D.N., Maev I.V., Kucheryavyy Y.A. Rezistentnost' *Helicobacter pylori* v Rossijskoj Federacii: metaanaliz issledovanij za poslednie 10 let [*Helicobacter pylori* resistance in the Russian Federation: a meta-analysis of studies over the past 10 years]. *Terapevticheskij arhiv* [Therapeutic Archive], 2020, no. 11, pp. 24–30. DOI: 10.26442/00403660.2020.11.000795. (In Russ.; abstr. in Engl.)

2. Bordin D.S., Vojnovan I.N., Kolbasnikov S.V., Embutnieks Yu.V. Metody diagnostiki infekcii *Helicobacter pylori* v klinicheskij praktike [Diagnosis of *Helicobacter pylori* infection in clinical practice]. *Terapevticheskij arhiv* [Therapeutic Archive], 2018, no. 12, pp. 133–139. (In Russ.; abstr. in Engl.)

3. Bordin D.S., Embutnieks Yu.V., Vologzhanina L.G., et al. Evropejskij registr *Helicobacter pylori* (HP-EUREG): kak izmenilas' klinicheskaya praktika v Rossii s 2013 po 2018 g [European registry *Helicobacter pylori* (Hp-EuReg): how has clinical practice changed in Russia from 2013 to 2018 years]. *Terapevticheskij arhiv* [Therapeutic Archive], 2019, no. 2, pp. 16–24. DOI: 10.26442/00403660.2019.02.000156. (In Russ.; abstr. in Engl.)

4. Ivashkin V.T., Maev I.V., Lapina T.L., et al. Klinicheskie rekomendacii Rossijskoj gastroenterologicheskoy asociacii po diagnostike i lecheniyu infekcii *Helicobacter pylori* u vzroslyh [Diagnostics and treatment of *Helicobacter pylori* infection in adults: Clinical guidelines of the Russian gastroenterological association]. *Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii* [Russian Journal of Gastroenterology,

Hepatology, Coloproctology], 2018, no 1, pp. 55–70. URL: <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2018-28-1-55-70>. (In Russ.; abstr. in Engl.)

5. Ivashkin V.T., Maev I.V. in Engl.), Car'kov P.V., et al. Diagnostika i lechenie yazvennoj bolezni u vzroslyh (Klinicheskie rekomendacii Rossijskoj gastroenterologicheskoy asociacii, Rossijskogo obshchestva kolorektal'nyh hirurogov i Rossijskogo endoskopicheskogo obshchestva) [Diagnosis and Treatment of Peptic Ulcer in Adults (Clinical Guidelines of the Russian Gastroenterological Association, the Russian Society of Colorectal Surgeons and the Russian Endoscopic Society)]. *Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii* [Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology], 2020, no 1, pp. 49–70. URL: <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-1-49-70>. (In Russ., Abstr. in Engl.)

6. Lazebnik L.B., Bordin D.S., Dekhnich N.N., et al. Neobhodimost' usileniya mer po diagnostike i lecheniyu helikobakternoj infekcii v Rossii. Memorandum [The need to strengthen measures for the diagnosis and treatment of *Helicobacter pylori* infection in Russia. Memorandum]. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya* [Experimental and Clinical Gastroenterology], 2021, no. 3, pp. 83–96. URL: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-187-3-83-96>. (In Russ., Abstr. in Engl.)

7. Hooi J.K.Y., Lai W.Y., Ng W.K., et al. Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*, 2017, no. 153, pp. 420–429. URL: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.04.022>.

8. Lee Y.C., Chiang T.H., Chou C.K., et al. Association between helicobacter pylori eradication and gastric cancer incidence: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*, 2016, no. 150, pp. 1113–1124.

9. Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C.A., et al. European Helicobacter and Microbiota Study Group and consensus panel. Management of *Helicobacter pylori* infection the Maastricht V / Florence Consensus Report. *Gut*, 2017, no. 66 (1), pp. 6–30. URL: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-312288>.

10. Shah S.C., Lyer P.G., Moss S.F. AGA clinical practice update on the management of refractory *Helicobacter pylori* infection: expert review. *Gastroenterology*, 2021, no. 5 (160), pp. 1831–1841. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.11.059.

Контактная информация

Пономарева Анжелика Викторовна – д. м. н., профессор кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии ФГБОУ ВО «ВолГМУ Минздрава России», e-mail: angelvr@yandex.ru