

УДК 616.33-022.7-085.28-02:616.98:578.834.1 Coronavirus +
616.342-022.7-085.28-02:616.98:578.834.1 Coronavirus
DOI: 10.33454/1728-1261-2025-2-36-41

Опыт использования различных схем эрадикации *Helicobacter pylori* – инфекции у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию

Е. А. Агеева¹, С. А. Алексеенко², М. В. Мартынюк³, В. А. Воробьева⁴

¹ ООО «Горизонт», Хабаровск, Россия

² ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск, Россия

³ ООО «МедикЪ», Хабаровск, Россия

⁴ КГБУЗ «Консультативно-диагностический центр» министерства здравоохранения Хабаровского края «Вивея», Хабаровск, Россия

Резюме

Цель исследования. Изучение влияния ребамипида на эффективность эрадикационной терапии (ЭТ) *Helicobacter pylori* (Нр-инфекции) у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию (АБТ).

Материал и методы. В исследовании принимали участие 144 пациента с Нр-ассоциированной патологией (диспепсия, хронический гастрит, эрозивно-язвенные поражения гастродуоденальной слизистой оболочки) в возрасте от 18 до 70 лет: 57 мужчин (39,59 %), 87 женщин (60,41 %). Были выделены 4 группы пациентов. 1-я группа включала 75 человек, которые получали АБТ при лечении инфекции COVID-19, не содержащую макролиды. ЭТ Нр-инфекции включала рабепразол (Раб) 20 мг, амоксициллин (Ам) 1000 мг, кларитромицин (Кл) 500 мг, висмута трикалия дицитрат (ВТД) 240 мг 2 раза в день в течение 14 дней. 2-я группа – 25 пациентов, получали АБТ при лечении инфекции COVID-19, не содержащую макролиды. Схема лечения Нр-инфекции включала Раб 20 мг, Ам 1000 мг, Кл 500 мг, ВТД 240 мг 2 раза в день с добавлением ребамипида (Реб) по 100 мг 3 раза в день в течение 14 дней. После 14 дней ЭТ прием Реб по 100 мг 3 раза в день был продлен еще на 14 дней. 3-я группа – 27 пациентов, получали АБТ при лечении инфекции COVID-19, содержащую макролиды (азитромицин). Схема лечения Нр-инфекции включала Раб 20 мг, Ам 1000 мг, Кл 500 мг, ВТД 240 мг 2 раза в день с добавлением Реб по 100 мг 3 раза в день в течение 14 дней. После 14 дней ЭТ прием Реб по 100 мг 3 раза в день был продлен еще на 14 дней. 4-я группа – 17 человек, получали АБТ при лечении инфекции COVID-19, содержащую макролиды (азитромицин). У них была проведена квадротерапия Нр-инфекции в течение 14 дней по схеме: Раб 20 мг 2 раза в день, тетрациклин 500 мг 4 раза в день, метронидазол 500 мг 3 раза в день и ВТД 240 мг 2 раза в день. Эффективность ЭТ оценивалась через 4 и более недель после отмены антибиотиков, ВТД и Реб с использованием качественного экспресс-определения в кале антигенов Нр методом иммунохроматографии с моноклональными антителами (набор реагентов «Экспресс-тест «H. pylori Ag», Россия).

Результаты. В первой группе из 75 пациентов эрадикация Нр составила 90,6 % (68 пациентов). Включение Реб в схему ЭТ Нр-инфекции у 25 пациентов второй группы позволило увеличить эффективность лечения в сравнении с первой группой с 90,6 до 96,0 % (ОШ = 2,471). У 27 пациентов третьей группы включение Реб в схему ЭТ позволило повысить эффективность в сравнении с первой группой с 90,6 до 92,5 % (ОШ = 1,677). У 17 пациентов четвертой группы, перенесших COVID-19 и получавших макролиды, «классическая» квадротерапия в течение 14 дней была эффективна в 88,2 %, не удовлетворяя принятым критериям эффективности – более 90 %.

Выводы. Полученные нами результаты показывают, что включение ребамипида с целью повышения эффективности эрадикационной терапии Нр-инфекции целесообразно у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию, в том числе макролиды.

Ключевые слова: эрадикационная терапия, *Helicobacter pylori*, COVID-19, антибактериальная терапия, макролиды, ребамипид

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Е. А. Агеева – ORCID: 0009-0003-2921-7684; e-mail: ageevae2004@yandex.ru

С. А. Алексеенко – ORCID: 0000-0003-1724-9980; e-mail: alexeenko11@yandex.ru

М. В. Мартынюк – ORCID: 0000-0002-9202-6886; e-mail: m20675@yandex.com

В. А. Воробьева – ORCID: 0009-0002-1756-3523; e-mail: vvorobyshek@mail.ru

Для цитирования: Агеева Е. А., Алексеенко С. А., Мартынюк М. В., Воробьева В. А. Опыт использования различных схем эрадикации *Helicobacter pylori* – инфекции у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию. Здравоохранение Дальнего Востока. 2025, 2: 36–41. DOI: 10.33454/1728-1261-2025-2-36-41

Experience in using various regimens for eradication of *Helicobacter pylori* infection in patients who had COVID-19 and received antibacterial therapy

E. A. Ageeva¹, S. A. Alekseenko², M. V. Martynyuk³, V. A. Vorobyova⁴

¹Gorizont LLC, Khabarovsk, Russia

²Far Eastern State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Khabarovsk, Russia

³Medic LLC, Khabarovsk, Russia

⁴Viveya, Consultative and Diagnostic Center of the Ministry of Health of the Khabarovsk Krai, Khabarovsk, Russia

Abstract

Objective. Study of the effect of rebamipide on the effectiveness of eradication therapy (ET) of *Helicobacter pylori* (Hp) infection in patients who had COVID-19 and received antibacterial therapy (ABT).

Materials and methods. The study involved 144 patients with Hp-associated pathology (dyspepsia, chronic gastritis, erosive and ulcerative lesions of the gastroduodenal mucosa) aged 18 to 70 years: 57 men (39.59 %), 87 women (60.41 %). Four groups of patients were identified. Group 1 included 75 people who received non-macrolide-containing antibiotics for the treatment of COVID-19 infection. ET of Hp infection included rabeprazole (Rab) 20 mg, amoxicillin (Am) 1000 mg, clarithromycin (Cl) 500 mg, bismuth tripotassium dicitrate (BTD) 240 mg 2 times a day for 14 days. Group 2 – 25 patients received antibiotics for the treatment of COVID-19 infection that did not contain macrolides. The treatment regimen for Hp infection included Rab 20 mg, Am 1000 mg, Cl 500 mg, VTD 240 mg 2 times a day with the addition of rebamipide (Reb) 100 mg 3 times a day for 14 days. After 14 days of ET, Reb intake at 100 mg 3 times a day was extended for another 14 days. Group 3 – 27 patients received antibiotics for the treatment of COVID-19 infection that contained macrolides (azithromycin). The treatment regimen for Hp infection included Rab 20 mg, Am 1000 mg, Cl 500 mg, VTD 240 mg 2 times a day with the addition of Reb 100 mg 3 times a day for 14 days. After 14 days of ET, Reb 100 mg 3 times a day was extended for another 14 days. Group 4 – 17 people, received ABT for the treatment of COVID-19 infection, containing macrolides (azithromycin). They underwent quadruple therapy for Hp infection for 14 days according to the scheme: Rab 20 mg 2 times a day, tetracycline 500 mg 4 times a day, metronidazole 500 mg 3 times a day and VTD 240 mg 2 times a day. The effectiveness of ET was assessed 4 or more weeks after the discontinuation of antibiotics, VTD and Reb using qualitative rapid determination of Hp antigens in feces by immunochromatography with monoclonal antibodies (reagent kit "Express test" H. pylori Ag", Russia).

Results. In the first group of 75 patients, Hp eradication was 90.6 % (68 patients). The inclusion of Reb in the ET regimen for Hp infection in 25 patients of the second group increased the effectiveness of treatment compared to the first group from 90.6 % to 96.0 % (OR = 2.471). In 27 patients of the third group, the inclusion of Reb in the ET regimen increased the effectiveness compared to the first group from 90.6 % to 92.5 % (OR = 1.677). In 17 patients of the fourth group who had COVID-19 and received macrolides, "classical" quadruple therapy for 14 days was effective in 88.2 %, not satisfying the accepted criteria for effectiveness – more than 90 %.

Conclusions. Our results show that the inclusion of rebamipide in order to increase the effectiveness of eradication therapy for Hp infection is advisable in patients who have had COVID-19 and received antibacterial therapy, including macrolides.

Keywords: eradication therapy, *Helicobacter pylori*, COVID-19, antibacterial therapy, macrolides, rebamipide

INFORMATION ABOUT THE AUTORS:

E. A. Ageeva – ORCID: 0009-0003-2921-7684; e-mail: ageevae2004@yandex.ru

S. A. Alekseenko – ORCID: 0000-0003-1724-9980; e-mail: alexeenko11@yandex.ru

M. V. Martynyuk – ORCID: 0000-0002-9202-6886; e-mail: m20675@yandex.com

V. A. Vorobyova – ORCID: 0009-0002-1756-3523; e-mail: vvorobyshek@mail.ru

To cite this article: Ageeva E. A., Alekseenko S. A., Martynyuk M. V., Vorobyova V. A. Experience in using various regimens for eradication of *Helicobacter pylori* infection in patients who had COVID-19 and received antibacterial therapy. Public Health of the Far East. 2025, 2: 36–41. DOI: 10.33454/1728-1261-2025-2-36-41

Введение

Эрадикационная терапия инфекции *Нр* рассматривается как основная стратегия, позволяющая снизить риск развития эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, а также предраковых состояний (атрофический гастрит, кишечная метаплазия) и рака желудка [1].

Критерием эффективности эрадикационной терапии является высокий уровень излечения инфекции *Нр* у большинства (≥ 90 %) пациентов [2]. В консенсусе Маастрихт VI была предложена новая концепция выбора эмпирической терапии, которая основывается на информации о резистентности *Нр* к

кларитромицину и на данных мониторинга эффективности схем эрадикации в различных регионах [2]. Индивидуализированная терапия с учетом резистентности *Нр* в России проводится в специализированных центрах, имеющих возможности диагностики [3]. С 2013 года по настоящее время осуществляется анализ данных Европейского регистра по ведению инфекции *Нр* (*Нр*-EuReg), позволяющий оценить эффективность применяемых режимов эрадикационной терапии *Нр* в различных регионах России и Европе [4, 5, 6]. В России в качестве эрадикационной терапии *Н. pylori* первой линии рекомендуется схема тройной терапии (ингибитор протонной помпы

+ амоксициллин + кларитромицин), усиленной препаратами висмута, эффективность которой превышает 90 % [7]. Пандемия COVID-19 сопровождалась широким использованием различных антибиотиков, включая макролиды, входящие в схемы эрадикационной терапии Нр, что могло способствовать росту резистентности Нр к данному классу антибиотиков [8]. В связи с этим представляет интерес сравнение эффективности различных схем эрадикационной терапии Нр у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию. Как способ повышения эффективности существующих схем эрадикации в качестве адъювантной терапии в российских рекомендациях нашло отражение использование цитопротектора ребамипида [7].

Целью нашего исследования являлось изучение влияния ребамипида на эффективность эрадикационной терапии Нр-инфекции у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию.

Материал и методы

Исследование выполнено на базе трех медицинских центров г. Хабаровска: ООО «Горизонт» – клиника «Доктор рядом», ООО «Медикъ», многофункциональный медицинский центр, Хабаровск, Россия, КДЦ «Вивея» министерства здравоохранения Хабаровского края. Критериями включения в исследование были наличие у пациента инфекции Нр, перенесенной в анамнезе инфекции COVID-19, по поводу которой назначалась антибактериальная терапия. Критерии исключения: возраст моложе 18 лет и старше 70 лет, наличие аллергии к назначаемым препаратам, беременность, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний. В исследовании принимали участие 144 пациента с Нр-ассоциированной патологией (диспепсия, хронический гастрит, эрозивно-язвенные поражения гастродуоденальной слизистой оболочки) в возрасте от 18 до 70 лет: 57 мужчин (39,59 %), 87 женщин (60,41 %).

Данное исследование было контролируемым, открытым, сравнительным. Процедура рандомизации осуществлена врачом по принципу простой последовательности распределения пациентов в одну из четырех групп лечения. Все использованные медикаменты назначались по показаниям и в режимах дозирования, утвержденных официальной инструкцией по применению препаратов в России. Конечной точкой в оценке эффективности лечения считали эрадикацию Нр.

Наличие Нр-инфекции было подтверждено результатами исследования кала методом иммунохроматографии с моноклональными

антителами к антигену Нр (набор реагентов «Экспресс-тест «H. pylori Ag», Россия).

Были выделены 4 группы пациентов:

1-я группа включала 75 человек, которые получали антибактериальную терапию при лечении инфекции COVID-19, не содержащую макролиды. Эрадикационная терапия Н. pylori-инфекции включала рабепразол 20 мг, амоксициллин 1000 мг, кларитромицин 500 мг, висмута трикалия дицитрат 240 мг – 2 раза в день течение 14 дней (Раб + Ам + Кл + ВДТ/COVID-19/M-).

2-я группа – 25 пациентов, получали антибактериальную терапию при лечении инфекции COVID-19, не содержащую макролиды. Схема лечения Нр-инфекции включала рабепразол 20 мг, амоксициллин 1000 мг, кларитромицин 500 мг, висмута трикалия дицитрат 240 мг 2 раза в день, с добавлением ребамипида по 100 мг 3 раза в день (Раб + Ам + Кл + ВДТ + Реб/COVID-19/M-) в течение 14 дней. После 14 дней эрадикационной терапии прием ребамипида по 100 мг 3 раза в день был продлен еще на 14 дней.

3-я группа – 27 пациентов, получали антибактериальную терапию при лечении инфекции COVID-19, содержащую макролиды (азитромицин). Схема лечения Нр-инфекции включала рабепразол 20 мг, амоксициллин 1000 мг, кларитромицин 500 мг, висмута трикалия дицитрат 240 мг 2 раза в день, с добавлением ребамипида по 100 мг 3 раза в день (Раб + Ам + Кл + ВДТ + Реб/COVID-19/M+) в течение 14 дней. После 14 дней эрадикационной терапии прием ребамипида по 100 мг 3 раза в день был продлен еще на 14 дней.

4-я группа – 17 человек, получали антибактериальную терапию при лечении инфекции COVID-19, содержащую макролиды (азитромицин). У них была проведена квадротерапия Нр-инфекции в течение 14 дней по схеме: рабепразол 20 мг 2 раза в день, тетрациклин 500 мг 4 раза в день, метронидазол 500 мг 3 раза в день и висмута трикалия дицитрат 240 мг 2 раза в день (Раб + Тетр + Метр + ВДТ/COVID-19/M+).

Эффективность эрадикационной терапии оценивалась через 4 и более недель после отмены антибиотиков и ребамипида с использованием качественного экспресс-определения в кале антигенов Нр методом иммунохроматографии с моноклональными антителами (набор реагентов «Экспресс-тест «H. pylori Ag», Россия).

Статистическая обработка результатов исследования с расчетом значений отношения шансов (ОШ) и 95 % доверительного интервала (ДИ) проведена с применением универсального статистического пакета – STADIA 8.0 НПО «Информатика и компьютеры» (входит в реестр Российского ПО).

Результаты исследования

Аллергических реакций на прием лекарственных препаратов отмечено не было. Переносимость режимов эрадикации достоверно не различалась среди разных вариантов лечения. Все пациенты завершили курсы терапии. В первой группе из 75 пациентов (Раб + Ам + Кл + ВДТ/COVID-19/М-) эрадикация Нр составила 90,6 % (68 пациентов). Во второй группе из 25 пациентов (Раб + Ам + Кл + ВДТ + Реб/COVID-19/М-) эрадикационная терапия Нр-инфекции с добавлением ребамипида увеличила эффективность лечения до 96,0 % (24 пациента). В третьей группе из 27 пациентов (Раб + Ам + Кл + ВДТ + Реб/COVID-19/М+) эрадикационная терапия была успешной в 92,5 % случаев (25 пациентов). В четвертой группе из 17 пациентов (Раб + Тетр + Метр + ВДТ/COVID-19/М+) успех эрадикации Нр достигнут в 88,2 % (15 пациентов).

Полученные результаты свидетельствуют, что включение ребамипида в схему тройной эрадикационной терапии Нр-инфекции, усиленной препаратами висмута, у пациентов, перенесших COVID-19 и не получавших макролиды, позволило увеличить эффективность лечения с 90,6 до 96,0 % (ОШ = 2,471; при 95 % ДИ 0,289–21,133).

Полученные результаты свидетельствуют, что включение ребамипида в схему тройной эрадикационной терапии Нр-инфекции, усиленной препаратами висмута, у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших макролиды, позволило увеличить эффективность лечения с 90,6 до 92,5 % (ОШ = 1,677;

при 95 % ДИ 0,212–13,101). У пациентов, перенесших COVID-19 и получавших макролиды, тройная эрадикационная терапия Нр-инфекции, усиленная препаратами висмута с добавлением ребамипида, имела более высокие показатели эффективности (92,5 %) в сравнении с классической квадротерапией (88,2 %) (рисунок).

Обсуждение полученных данных

Полученные нами результаты, свидетельствующие о повышении эффективности эрадикационной терапии Нр-инфекции, усиленной препаратами висмута, при добавлении ребамипида, соответствуют данным других исследователей [9, 10], что послужило основанием для включения ребамипида в клинические рекомендации МЗ РФ [11, 12].

Механизмы действия ребамипида заключаются в стимулировании синтеза простагландинов PGE2 и PGI2 и гликопротеинов слизистой оболочки желудка (СОЖ), а также в ингибировании продуктов оксидативного стресса, провоспалительных цитокинов и хемокинов [13, 14, 15, 16]. Ребамипид не обладает антибактериальным эффектом и не влияет на продукцию уреазы Нр. Повышение эффективности эрадикации объясняется способностью ребамипида блокировать адгезию Нр к эпителию желудка [9, 17, 18].

Нами впервые было проведено изучение влияния ребамипида на эффективность эрадикационной терапии Нр-инфекции у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию. Полученные

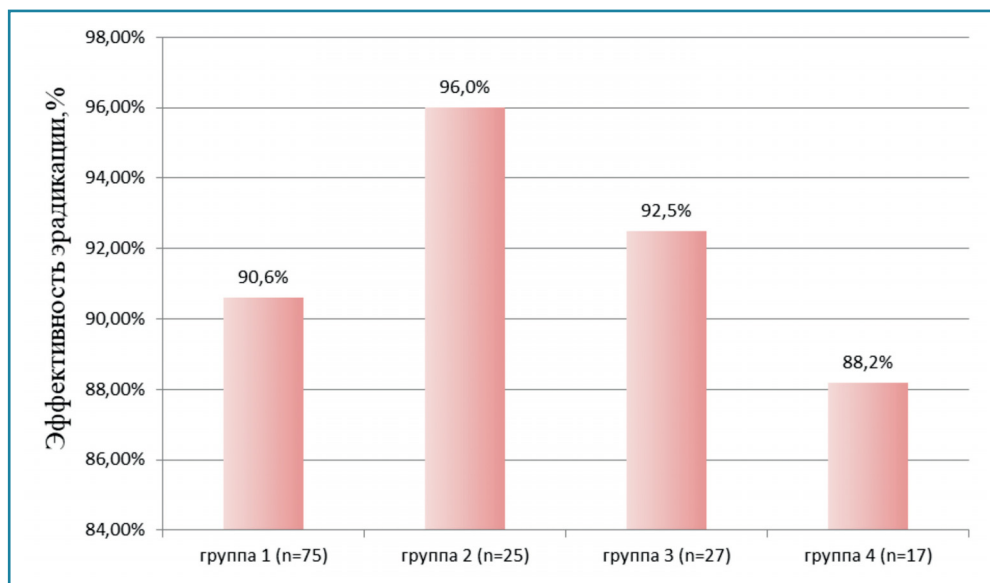


Рисунок. Эффективность терапии *H. pylori*-инфекции (%)*

*Примечание: Группа 1 – Раб + Ам + Кл + ВДТ/COVID-19/М- (n = 75 чел.)

Группа 2 – Раб + Ам + Кл + ВДТ + Реб/COVID-19/М- (n = 25 чел.)

Группа 3 – Раб + Ам + Кл + ВДТ + Реб/COVID-19/М+ (n = 27 чел.)

Группа 4 – Раб + Тетр + Метр + ВДТ/COVID-19/М+ (n = 17 чел.)

результаты свидетельствуют о возможности ребамипида увеличивать эффективность эрадикационной терапии Нр-инфекции у данной категории пациентов. Эта проблема нуждается в дальнейшем изучении.

Заключение

У пациентов, которые получали антибактериальную терапию при лечении COVID-19, не содержащую макролиды, 14-дневная тройная эрадикационная терапия Нр-инфекции, усиленная висмутом, позволила достичь минимального порога принятого критерия эффективности – более 90 (90,6 %).

Включение ребамипида в схему тройной эрадикационной терапии Нр-инфекции, усиленной препаратами висмута, у пациентов, которые получали антибактериальную терапию при лечении COVID-19, не содержащую макролиды, позволило увеличить эффективность лечения в сравнении с первой группой с 90,6 до 96,0 % (ОШ = 2,471).

У пациентов, которые получали антибактериальную терапию при лечении COVID-19, содержащую макролиды, включение ребамипида в схему тройной эрадикационной терапии, усиленной препаратами висмута, позволило повысить эффективность с 90,6 до 92,5 % (ОШ = 1,677).

У пациентов, которые получали антибактериальную терапию при лечении COVID-19, содержащую макролиды, «классическая» квадротерапия в течение 14 дней была эффективна в 88,2 %, не удовлетворяя принятым критериям эффективности – более 90 %.

Таким образом, полученные нами результаты показывают, что включение ребамипида в схемы лечения с целью повышения эффективности эрадикационной терапии Нр-инфекции целесообразно у пациентов, перенесших COVID-19 и получавших антибактериальную терапию, в том числе макролиды.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Научного сообщества подействию клиническому изучению микробиома человека, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии по диагностике и лечению *H. pylori* у взрослых / В. Т. Ивашкин и др. DOI 10.22416/1382-4376-2022-32-6-72-93 // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2022. Т. 32, № 6. С. 72–93.

Clinical guidelines of the Russian Gastroenterological Association, the Scientific Community for the Promotion of Clinical Study of the Human Microbiome, the Russian Society for the Prevention of Non-Communicable Diseases, the Interregional Association for Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy for the diagnosis and treatment of *H. pylori* in adults / V. T. Ivashkin et al. DOI 10.22416/1382-4376-2022-32-6-72-93 // Rus. journal of gastroenterology, hepatology, proctology. 2022. Vol. 32, No. 6. P. 72–93.

2. Ключевые положения консенсуса Маастрихт VI / Д. С. Бордин и др. DOI 10.31146/1682-8658-ecg-205-9-5-21 // Эксперимент. и клин. гастроэнтерология. 2022. Т. 205, № 9. С. 5–21.

Key provisions of the Maastricht VI consensus / D. S. Bordin et al. DOI 10.31146/1682-8658-ecg-205-9-5-21 // Experimental and clinical gastroenterology. 2022. Vol. 205, No. 9. P. 5–21.

3. Андреев Д. Н., Маев И. В., Кучерявый Ю. А. Резистентность *Helicobacter pylori* в Российской Федерации: метаанализ исследований за последние 10 лет // Терапевт. архив. 2020. Т. 92, № 11. С. 24–30. DOI 10.26442/00403660.2020.11.000795

Andreev D. N., Maev I. V., Kucheryavy Yu. A. *Helicobacter pylori* resistance in the Russian Federation: a meta-analysis of studies over the past 10 years // Therapeutic archive. 2020. Vol. 92, No. 11. P. 24–30. DOI 10.26442/00403660.2020.11.000795

4. Европейский регистр *Helicobacter pylori* (Hp-EuReg): как изменилась клиническая практика в России с 2013 по 2018 г. / Д. С. Бордин и др. DOI 10.26442/00403660.2019.02.000156 // Терапевт. архив. 2019. Т. 91, № 2. С. 8–24.

European *Helicobacter pylori* Registry (Hp-EuReg): how clinical practice has changed in Russia from 2013 to 2018 / D. S. Bordin et al. DOI 10.26442/00403660.2019.02.000156 // Therapeutic archive. 2019. Vol. 91, No. 2. P. 8–24.

5. Европейский регистр *Helicobacter pylori* (Hp-EuReg) как инструмент для оценки и улучшения клинической практики в Москве / Д. С. Бордин и др. DOI 10.26442/00403660.2020.02.000567 // Терапевт. архив. 2020. Т. 92, № 2. С. 12–18.

The European *Helicobacter pylori* Registry (Hp-EuReg) as a Tool for Assessing and Improving Clinical Practice in Moscow / D. S. Bordin et al. DOI 10.26442/00403660.2020.02.000567 // Therapeutic archive. 2020. Vol. 92, No. 2. P. 12–18.

6. Европейский регистр ведения инфекции *Helicobacter pylori*: особенности диагностики и лечения в Казани / С. Р. Абдулхаков и др. DOI 10.26442/00403660.2020.08.000758 // Терапевт. архив. 2020. Т. 92, № 8. С. 52–59.

European registry of *Helicobacter pylori* infection management: features of diagnosis and treatment in Kazan / S. R. Abdulhakov et al. DOI 10.26442/00403660.2020.08.000758 // Therapeutic archive. 2020. Vol. 92, No. 8. P. 52–59.

7. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Научного сообщества подействию клиническому изучению микробиома человека, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии по диагностике и лечению *H. pylori* у взрослых / В. Т. Ивашкин и др. DOI 10.22416/1382-4376-2022-32-6-72-93 // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2022. Т. 32, № 6. С. 72–93.

Clinical guidelines of the Russian Gastroenterological Association, the Scientific Community for the Promotion of Clinical Study of the Human Microbiome, the Russian Society for the Prevention of Non-Communicable Diseases, the Interregional Association for Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy for the diagnosis and treatment of *H. pylori* in adults / V. T. Ivashkin et al. DOI 10.22416/1382-4376-2022-32-6-72-93 // Rus. journal of gastroenterology, hepatology, proctology. 2022. Vol. 32, No. 6. P. 72–93.

8. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 18 (26.10.2023). М., 2023. 249 с. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=458540&ysclid=m9g9sqfupl9348753915> (дата обращения: 18.02.2025).

Temporary guidelines "Prevention, diagnosis and treatment of the new coronavirus infection (COVID-19)". Version 18 (26.10.2023). M., 2023. 249 p. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=458540&ysclid=m9g9sqfupl9348753915>. Accessed: 18.02.2025.

9. Симаненков В. И., Бакулина Н. В., Филь Т. С. Оценка эффективности эрадикации *H. pylori* при добавлении к схеме лечения цитопротективного препарата ребамипид: результаты исследования БАСТИОН // Фарматека. 2017. s5–17. С. 65–71. DOI 10.26442/20751753.2022.5.201863

Simanenkova V. I., Bakulina N. V., Fil T. S. Evaluation of the effectiveness of *H. pylori* eradication with the addition of the cytoprotective drug rebamipide to the treatment regimen: results of the BASTION study // Farmateka. 2017. s5–17. P. 65–71. DOI 10.26442/20751753.2022.5.201863

10. Эффективность включения ребамипида в схемы эрадикационной терапии инфекции *Helicobacter pylori* в России: метаанализ контролируемых исследований / Д. Н. Андреев и др. DOI 10.26442/20751753.2022.5.201863 // Consilium Medicum. 2022. Т. 24, № 5. С. 333–338.

Efficacy of including rebamipide in eradication therapy regimens for *Helicobacter pylori* infection in Russia: a meta-analysis of controlled studies / D. N. Andreev et al. DOI 10.26442/20751753.2022.5.201863 // Consilium Medicum. 2022. Vol. 24, No. 5. P. 333–338.

11. Язвенная болезнь. Клинические рекомендации: утв. 2024 / Общерос. обществ. орг. «Российское общество хирургов», Рос. гастроэнтерол. ассоц., Ассоц. «Эндоскопическое общество «РЭнДО», Рос. о-во колопроктал. хирургов, Межрегион. обществ. орг. «Научное сообщество по содействию клиническому изучению микробиома человека». URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/277_2 (дата обращения: 18.02.2025).

Peptic ulcer. Clinical guidelines: approved. 2024 / All-Russian society. org. "Russian Society of Surgeons", Russian gastroenterological assoc., Assoc. "Endoscopic Society "REnDO", Russian Society of Colorectal Surgeons, Interregional society. org. "Scientific community for the promotion of clinical study

of the human microbiome". URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/277_2. Accessed 18.02.2025.

12. Гастрит и дуоденит. Клинические рекомендации: утв. 2024 / Рос. гастроэнтер. ассоц., Ассоц. «Эндоскопическое общество «РЭнДО», Межрегион. ассоц. по клинической микробиологии и антимикроб. химиотерапии, Межрегион. обществ. орг. «Научное сообщество по содействию клин. изучению микробиома человека». URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/708_2 (дата обращения: 18.02.2025).

Gastritis and duodenitis. Clinical guidelines: approved 2024 / Russian Gastroenterological Association, Associated Endoscopic Society RENDO, Interregional Association for Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy, Interregional Society of Society org. Scientific Community for Promoting Clinical Study of the Human Microbiome. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/708_2. Accessed 18.02.2025.

13. Оценка эффективности и безопасности применения ребамипида в схеме тройной эрадикационной терапии инфекции *Helicobacter pylori*: пилотное исследование / Д. Т. Дичева и др. DOI 10.21518/2079-701X-2018-3-86-89 // Мед. совет. 2018. № 3. С. 86–89.

Evaluation of the efficacy and safety of rebamipide in a triple eradication therapy regimen for *Helicobacter pylori* infection: a pilot study / D. T. Dicheva et al. DOI 10.21518/2079-701X-2018-3-86-89 // Med. sovet. 2018. No. 3. P. 86–89.

14. In vitro studies indicating antioxidative properties of rebamipide / S. Iinuma et al. // Digestive Diseases and Sciences. 1998. Vol. 43 (9 Suppl). 35S–39S.

15. Rebamipide protects against activation of neutrophils by *Helicobacter pylori* / N. Yoshida et al. DOI 10.1007/BF02088229 // Digestive Diseases and Sciences. 1996. Vol. 41, № 6. P. 1139–1144.

16. Naito Y., Yoshikawa T. Rebamipide: a gastrointestinal protective drug with pleiotropic activities // Expert Rev. of Gastroenterology & Hepatology. 2010. Vol. 4, № 3. P. 26–270. DOI 10.1586/egh.10.25

17. Effect of rebamipide, a novel antiulcer agent, on *Helicobacter pylori* adhesion to gastric epithelial cells / S. Hayashi et al. DOI 10.1128/AAC.42.8.1895 // Antimicrobial Agents and Chemotherapy. 1998. Vol. 42. P. 1895–1899.

18. Rebamipide-promoted restoration of gastric mucosal sonic hedgehog expression after early *Helicobacter pylori* eradication / T. Nishizawa et al. DOI 10.1159/000213241 // Digestion. 2009. Vol. 79, № 4. P. 259–262.