



¹ Московский
клинический научно-
практический центр
им. А.С. Логинова

² Российский
университет
медицины, Москва

³ Тверской
государственный
медицинский
университет

⁴ Научно-
исследовательский
институт
организации
здравоохранения
и медицинского
менеджмента, Москва

⁵ Омский
государственный
медицинский
университет
Минздрава России

Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* при различных заболеваниях и в когортных исследованиях, проведенных в Российской Федерации с 1990 по 2023 год: систематический обзор

Д.С. Бордин, д.м.н., проф.^{1,2,3}, Е.С. Кузнецова¹, Е.Е. Стаувер¹,
К.А. Никольская, к.м.н.^{1,4}, М.В. Чеботарева^{1,4}, И.Н. Войнован, к.м.н.¹,
Н.А. Неясова¹, М.А. Ливзан, д.м.н., проф., член-корр. РАН⁵

Адрес для переписки: Бордин Дмитрий Станиславович, dbordin@mail.ru

Для цитирования: Бордин Д.С., Кузнецова Е.С., Стаувер Е.Е. Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* при различных заболеваниях и в когортных исследованиях, проведенных в Российской Федерации с 1990 по 2023 год: систематический обзор. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (30): 24–33.

DOI 10.33978/2307-3586-2024-20-30-24-33

Инфекция Helicobacter pylori (H. pylori) широко распространена и облигатно приводит к развитию хронического гастрита, который у части пациентов может прогрессировать до рака желудка. В настоящей публикации представлен обзор исследований по распространенности инфекции H. pylori у пациентов с различными заболеваниями пищеварительного тракта и в когортных исследованиях, проведенных в России за период с 1990 по 2023 год. Проведенный анализ продемонстрировал высокую инфицированность H. pylori среди взрослых и детей в 1990-е годы и ее значительное снижение в последние годы.

Ключевые слова: *Helicobacter pylori, когортные исследования, частота выявления H. pylori.*

Введение

Инфекция *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) относится к одной из наиболее распространенных в популяции и ведущим этиологическим фактором хронического гастрита. Длительная персистенция воспалительного инфильтрата в слизистой оболочке желудка приводит к формированию у части пациентов атрофии, кишечной метаплазии и рака желудка [1–3]. Инфицирование *H. pylori* наиболее часто происходит в детском возрасте с доминирующим фекально-оральным путем передачи бактерии [4–7], что делает необходимым проведение анализа эпидемиологических данных в различных возрастных когортах. В предшествующей работе, представленной авторским коллективом, были описаны результаты

эпидемиологических исследований по распространенности инфекции *H. pylori* в России в целом [8]. Настоящая публикация представляет собой систематический обзор когортных исследований, в которых изучали уровень инфицированности *H. pylori* у лиц с различной патологией, с учетом возрастных характеристик пациентов и их принадлежности к определенным профессиональным сообществам.

Материал и методы

Поиск исследований проводили в электронных базах данных Научной электронной библиотеки eLibrary.ru, научной электронной библиотеки «КиберЛенинка» и в базе данных PubMed.

Для поиска в базах данных использовали следующую комбинацию ключевых слов: распространенность хеликобактерной инфекции – 61 результат, эпидемиология *Helicobacter pylori* – 37 результатов, эпидемиология *H. pylori* – 51 результат, эпидемиология хеликобактерной инфекции – семь результатов, распространенность *H. pylori* – 396 результатов, распространенность *Helicobacter pylori* – 300 результатов. Критериями включения в систематический обзор служили релевантные оригинальные исследования, проведенные на территории Российской Федерации, результаты которых были опубликованы в период с января 1990 г. по декабрь 2023 г. (включительно) в периодических рецензируемых изданиях на русском или английском языках по эпидемиологии инфекции *H. pylori* у ранее не леченных граждан.

В случае обнаружения дублирования результатов (из разных или одной электронной базы данных) в финальный анализ отбирали одну. Если в оригинальной работе были представлены данные как по первичным, так и по ранее леченым от *H. pylori* лицам, в обзор отбирали данные по группе только первичных пациентов.

Два исследователя (К.Е.С. и С.Е.Е.) независимо друг от друга занимались экстракцией данных, используя стандартизированные формы. Анализировали год публикации, дизайн исследования, исследуемую популяцию пациентов. Любые разногласия разрешались консенсусом. В итоговый анализ включено 32 исследования.

Результаты

Поиск по электронным базам данных (eLibrary.ru, cyberleninka.ru и pubmed) выявил исходно более 70 опубликованных работ для последующего анализа. Из них часть была исключена, так как не являлись оригинальными работами (обзоры), другие повторяли ранее опубликованные или представляли часть опубликованного исследования. Для последующего анализа были отобраны 52 оригинальные публикации, которые отвечали критериям систематического обзора. Из этого числа 24 работы были описаны в систематическом обзоре ранее как работы среди групп населения без гастроэнтерологических жалоб и заболеваний органов пищеварения [8]. В данный систематический обзор мы включили 32 работы, в которых оценены распространенность *H. pylori* при заболеваниях органов пищеварения, и их результаты суммированы в табл. 1–5.

Распространенность *H. pylori* у взрослых с диспепсией и язвенной болезнью в Российской Федерации

В результате проведенного поиска и отбора в этот раздел систематического анализа включено 11 работ (табл. 1), в них диагностику *H. pylori* проводили различными методами, включая серологический, ¹³C-уреазный дыхательный тест, анализ кала на антиген *H. pylori*, эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС) со взятием биоптатов слизистой оболочки желудка и последующим

проведением морфологического исследования и гистобактериоскопии, а также комбинацией различных методов.

В 2006 г. в Москве на базе поликлиники Управления делами Президента [9] проведено исследование с включением 728 пациентов от 23 до 80 лет. Идентификацию возбудителя проводили двумя методами (гистобактериоскопия и быстрый уреазный тест в гастробиоптатах). Все пациенты были разделены на группы в зависимости от результата, полученного в ходе ЭГДС: норма (22 человека), язвенная болезнь 12-перстной кишки (83 человека), язвенная болезнь желудка (17 человек), хронические эрозии (136 человек), острые эрозии (41 пациент), очаговый и атрофический гастрит (159 человек), полипы (12 человек). Частота выявления инфекции *H. pylori* среди всех обследуемых составила 65%, при этом во всех группах, кроме двух, колебания распространенности инфекции составили от 51% при острых эрозиях до 63% при хронических эрозиях. Максимальный уровень инфицированности был установлен среди пациентов с язвенной болезнью (93%), однако также высокий уровень инфицированности (выше, чем в среднем по исследуемым группам) был среди лиц с отсутствием макроскопических видимых изменений при эзофагогастродуоденоскопии (76%).

В 2006–2012 гг. в Забайкальском крае реализовано исследование с включением 469 взрослых пациентов [10]. Всем участникам проводилась ЭГДС с последующим морфологическим исследованием биоптатов слизистой оболочки желудка. *H. pylori* был выявлен в 53,73%. Наиболее высокая инфицированность *H. pylori* установлена среди больных городского региона (г. Чита, $p < 0,01$), наименьшая – среди сельских жителей Забайкальского края. Помимо этого, установлены достоверные различия в зависимости от пола с наибольшей распространенностью инфекции у мужчин в сравнении с женщинами.

В ходе проспективного исследования в Казани с включением 905 взрослых пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) показано увеличение доли инфицированных *H. pylori* с 83% в 2007 г. до 94% в 2011 г. [11]. Для обнаружения инфекции использовался метод ЭГДС с последующей гистобактериоскопией.

В 2011 г. в Санкт-Петербурге В.П. Новикова и соавт. при обследовании 152 пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и 200 здоровых добровольцев выявили инфекцию *H. pylori* с помощью уреазного дыхательного Хелик-теста у 82,2 и 74% лиц соответственно [12].

Позднее, в 2014–2016 гг., Н.В. Захаровой и соавт. было установлено, что среди 3278 пациентов, обратившихся к гастроэнтерологу или терапевту в г. Санкт-Петербурге по поводу имеющих эрадикационную терапию, инфекция *H. pylori* по данным ¹³C-уреазного дыхательного теста была обнаружена у 50% обследованных [13].

Таблица 1. Сведения о проведенных исследованиях и их результаты по распространенности *H. pylori* среди взрослых пациентов с диспепсией и язвенной болезнью в Российской Федерации

Авторы	Регион	Годы проведения	Количество пациентов и возраст	Метод диагностики	Распространенность <i>H. pylori</i>	Когорта	Ссылка на исследование
Никифоров П.А. и соавт.	Москва (поликлиника УДП)	2006	728 пациентов от 23 до 80 лет	ЭГДС + гистобактериоскопия + быстрый УДТ	65%	Пациенты с язвенной болезнью желудка, язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДК), хроническими/острыми эрозиями желудка и двенадцатиперстной кишки, очаговым/атрофическим гастритом, полипами желудка	[9]
Эйльбарт В.Л. и соавт.	Забайкальский край	2006–2012	469 пациентов	ЭГДС + морфологический метод	53,73% (но результаты сильно менялись в зависимости от ЛПУ – от 29,4 до 85,9%)	Пациенты с язвенной болезнью желудка, язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и хроническим гастритом	[10]
Исаева Г.Ш. и соавт.	Казань	2007–2011	905 пациентов (567 женщин и 338 мужчин) в возрасте от 18 до 80 лет	ЭГДС + морфологический метод	83% в 2007 г.; 94% в 2011 г.	Пациенты с гастродуоденальными заболеваниями (без уточнения)	[11]
Новикова В.П. и соавт.	Санкт-Петербург	2011	152 пациента с ЯБДК и 200 здоровых добровольцев	Уреазный дыхательный тест – Хелик-тест	Здоровые добровольцы – 74%; пациенты с ЯБДК – 82,2%	Пациенты с ЯБДК	[12]
Захарова Н.В. и соавт.	Санкт-Петербург	2014–2016	3278 пациентов, 18–79 лет	¹³ С-уреазный дыхательный тест	50%	Пациенты с диспепсией	[13]
Котелец С.М. и соавт.	Черкесск	2016	2865 пациентов (18–89 лет) – исследование шести групп – абазины, черкесы, карачаевцы, ногайцы, русские, прочие национальности	Антитела класса IgG к <i>H. pylori</i> (Biohit GastroPanel)	От 67 до 81% среди разных национальностей; абазины 81%, черкесы 76%, карачаевцы 76%, ногайцы 67%, русские 79%, прочие национальности 81%	Пациенты с диспепсией	[14]
Немченко У.М. и соавт.	Иркутск	2017	73 пациента	Кал на антиген <i>H. pylori</i> (иммунохроматографический тест ИХТ ХеликоСтик (NOVAmed, Израиль))	57,6%	Пациенты с патологией ЖКТ (без уточнения)	[15]
Спасова Т.Е. и соавт.	Бурятия	2018	652 взрослых 18–80 лет	Антитела класса IgG (Biohit, Финляндия)	79%	Пациенты с диспепсией	[16]
Хлынова Р.И. и соавт.	Уральский федеральный округ	2018–2022	10 882 пациента от 12 до 91 года	¹³ С-уреазный дыхательный тест	46,9%	Пациенты с диспепсией и бессимптомные пациенты, обратившиеся для прохождения профилактического медицинского осмотра	[17]
Бакулина Н.В. и соавт.	Санкт-Петербург	2015–2023	42 543 первичных пациента	¹³ С-уреазный дыхательный тест	36,1%	Пациенты с патологией ЖКТ (без уточнения)	[18]
Батулина А.Р. и соавт.	Иваново	2022	333 пациента 18–85 лет	Использовали: 1) серологический метод (ИФА, разные коммерческие наборы) – 173 пациента; 2) быстрый уреазный тест (Хелпил) – 279 пациентов; 3) у 119 больных выполнены оба исследования	40,2% (суммарная инфицированность по всем пациентам): 1) в группе только серологического метода – 34,1%; 2) в группе только БУТ – 33,3%; 3) в группе двух методов диагностики – 45,5%	Пациенты с патологией ЖКТ (без уточнения)	[19]

В 2016 г. в Черкесске проведена оценка распространенности *H. pylori* по наличию антител иммуноглобулинов класса G (Ig G) к *H. pylori* (Biohit GastroPanel, Финляндия) среди 2865 пациентов с диспепсией в возрасте от 18 до 89 лет в зависимости от национальности (абазины, черкесы, карачаевцы, ногайцы, русские и пр.) [14]. Уровень инфицированности колебался среди лиц разных национальностей – от минимального (67%) среди ногайцев до максимального

(81%) среди лиц в группе «прочие национальности». В работе У.М. Немченко и соавт., проведенной в 2017 г. в Иркутске с включением 73 взрослых, положительный результат анализа на антиген *H. pylori* в кале методом иммунохроматографии (ИХТ ХеликоСтик (NOVAmed, Израиль)) был у 57,6% [15]. В 2018 г. в Бурятии инфекция *H. pylori* была диагностирована у 79% взрослых пациентов с симптомами диспепсии (n = 652) при исследовании сыворотки

Таблица 2. Сведения о проведенных исследованиях и их результаты по распространенности *H. pylori* среди взрослых пациентов с иной патологией пищеварительного тракта за исключением диспепсии и язвенной болезни

Авторы	Регион	Год проведения	Количество пациентов и возраст	Метод диагностики	Распространенность <i>H. pylori</i>	Когорта	Ссылка на исследование
Сварваль А.В. и соавт.	Санкт-Петербург	2007–2009	643 пациента 20–80 лет	IgG к комплексному антигену <i>H. pylori</i>	1) Суммарно во всех группах – 63,61%; 2) среди относительно здоровых – 55,1%; 3) при онкологии кишечника – 67,16%; 4) при раке желудка – 83,33%	Пациенты с онкологией кишечника, раком желудка, а также контроль – здоровые и доноры крови	[20]
Орешко Л.С. и соавт.	Санкт-Петербург	2010	<ul style="list-style-type: none"> ■ 107 пациентов 18–75 лет (средний возраст 31,3 года) с диагнозом целиакия; ■ 65 пациентов с диагнозом синдром раздраженного кишечника (СРК) 	ЭГДС + быстрый уреазный тест	Среди пациентов с целиакией у 83,8%, среди контрольной группы – пациенты с СРК – 69%	Пациенты с целиакией и СРК	[21]
Ляликowa Ю.В. и соавт.	Владивосток	2012	40 пациентов с диагнозом рак желудка	ПЦР послеоперационного материала	70%	Пациенты с раком желудка	[22]
Герман С.В. и соавт.	Москва и Подмосковье	2019	1487 работающих жителей в возрасте от 21 до 77 лет	Антитела класса IgG методом ИФА	90,6%	Пациенты с метаболическим синдромом	[23]
Понкратова Н.А. и соавт.	Москва	2019	70 пациентов с ВЗК, 111 пациентов группы контроля	ЭГДС + быстрый уреазный тест	<ul style="list-style-type: none"> ■ 52,9% у пациентов с ВЗК; ■ 71,2% в группе контроля 	Пациенты с ВЗК	[24]
Плахова А.О. и соавт.	Тула	2020	119 пациентов с ревматоидным артритом, восемь с болезнью Шегрена и 17 пациентов с СКВ	ЭГДС + быстрый уреазный тест	Пациенты с РА – 81,5%, при синдроме Шегрена – 52,9%, при СКВ – 37,5%	Пациенты ревматологического профиля	[25]

крови на антитела класса IgG (Biohit GastroPanel, Финляндия) [16].

С 2018 по 2022 г. на территории Уральского федерального округа в рамках создания и ведения территориального регистра эрадикационной терапии инициировано и реализовано наблюдательное исследование распространенности инфекции *H. pylori* среди пациентов с симптомами диспепсии и лиц, проходящих профилактический медицинский осмотр [17]. Верификацию *H. pylori* провели у 10 882 пациентов с помощью ¹³C-уреазного дыхательного теста, средняя распространенность инфекции составила 46,9%.

С 2015 по 2023 г. в Санкт-Петербурге проводили обследование взрослых пациентов с патологией верхних отделов ЖКТ с помощью ¹³C-уреазного дыхательного теста [18]. В исследование были включены 50 884 пациента, из них 42 543 ранее не получали эрадикационную терапию. В этой группе распространенность хеликобактерной инфекции составила 36,1%. При динамическом наблюдении отмечено снижение распространенности инфекции на 14,8% – в период с 2015 по 2017 г. и на 3,6% – с 2020 по 2023 г. В 2022 г. в Иваново диагностика инфекции *H. pylori* осуществлена у 333 пациентов [19]. Серологический скрининг проведен 173 пациентам, быстрый уреазный Хелпил-тест в ходе ЭГДС выполнен 279 пациентам, у 119 больных были применены оба исследования. Положительный результат хотя бы одного из методов расценивался как случай инфицирования *H. pylori*. В целом в обследованной группе распространенность *H. pylori* составила 40,2% и не зависела от пола, возраста и социального статуса больных ($p > 0,05$ во всех случаях). Согласно результатам бы-

стро го уреазного теста инфекция выявлена у 33,3% обследованных, серологического – у 34,1%, а в группе, где применялись оба теста, – у 45,5%.

Анализ результатов исследований, где была проведена диагностика инфекции *H. pylori* среди пациентов с патологией верхних отделов ЖКТ, показал, что выявляемость хеликобактерной инфекции была выше в группах больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, чем в группах контроля. Например, в исследовании П.А. Никифорова и соавт. от 2006 г. [9] эта цифра составила 93%, а в 2011 г. в Санкт-Петербурге – 82,2% в сравнении с 74% в группе контроля [12].

Распространенность инфекции *H. pylori* среди пациентов с различными заболеваниями пищеварительного тракта за исключением случаев язвенной болезни и диспепсии

По указанным параметрам в анализ отобрано шесть исследований, опубликованных за период с 1990 по 2023 г. (табл. 2).

В 2007–2009 гг. под руководством А.В. Сварваль изучена инфицированность *H. pylori* у 643 взрослых в возрасте 20–80 лет с различной патологией пищеварительного тракта и лиц группы контроля, проживающих на территории Северо-Западного федерального округа (в том числе в Санкт-Петербурге) [20]. При определении в сыворотке крови IgG к комплексному антигену *H. pylori* распространенность инфекции составила 63,61%. При разделении участников исследования на группы – 67,16; 83,33 и 55,1% среди больных онкологическими заболеваниями кишечника, раком желудка и здоровых лиц соответственно.

Таблица 3. Сведения о проведенных эпидемиологических исследованиях и их результаты по распространенности инфекции *H. pylori* в Российской Федерации среди профессиональных и различных когортных групп

Авторы	Регион	Год проведения	Количество пациентов и возраст	Метод диагностики	Распространенность <i>H. pylori</i>	Когорта	Ссылка на исследование
Филиппова Ю.Н. и соавт.	Северо-Западный ФО	2007	95 пациентов	Метод ПЦР биоптата	85,3%	Ликвидаторы аварии на Чернобыльской АЭС	[26]
Бакулина Н.В. и соавт.	14 регионов РФ	2017 г.	1154 врачей	¹³ C-уреазный дыхательный тест	1) Среди всех – 59%; 2) до 30 лет – 45,2%; 3) у лиц 51–60 лет – 65,2%	Когорта врачей	[27]
Плавник Р.Г. и соавт.	Москва и Казань	2018	315 медицинских работников от 18 до 76 лет, в Москве – 221, в Казани – 94	¹³ C-уреазный дыхательный тест (Хеликарб)	54,9%	Медицинские работники	[28]
Катчиева П.Х. и соавт.	Карачаево-Черкессия	2018	404 пациента с профессиональными вредностями, 273 пациента без профессиональных вредностей	Антитела к <i>H. pylori</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 74% с профессиональными вредностями; ■ 78% без профессиональных вредностей 	Работники промышленных предприятий, подверженные влиянию профессиональных вредностей	[29]
Лузина Е.В. и соавт.	Чита	2020	70 врачей	Кал на антиген <i>H. pylori</i>	71,4%	Когорта врачей	[30]
Решетников О.В. и соавт.	Чукотка	2018	34 мужчины от 21 до 51 года	ЭГДС+биопсия, гистологический метод (окраска по Гимзе)	77%	Только мужчины	[31]

В 2010 г. также в Санкт-Петербурге Л.С. Орешко и соавт. продемонстрировали, что частота выявления инфекции *H. pylori* с помощью быстрого уреазного теста в ходе ЭГДС среди больных целиакией ($n=107$) достоверно выше, чем в когорте больных СРК ($n=65$), – 83,8% в сравнении с 69% соответственно ($p<0,001$) [21]. В 2012 г. во Владивостоке проведено определение ДНК *H. pylori* в резецированном материале 40 больных с установленным диагнозом рак желудка [22]. Инфекция была обнаружена в 70% случаев. Следует отметить, что данное исследование имеет ограничение, в частности некоторым пациентам в предоперационном периоде назначали антибактериальную терапию для профилактики послеоперационных осложнений, и это могло повлиять на результаты и точность исследования.

В 2019 г. в Москве и Подмосковье при применении серологического метода установлена высокая (90,6%) распространенность *H. pylori* среди 1487 работающих жителей в возрасте от 21 до 77 лет, у которых был диагностирован метаболический синдром [23].

В 2019 г. на предмет хеликобактерной инфекции обследованы 70 пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) и 111 лиц группы контроля [24]. Всем включенным в исследование проводилась ЭГДС и быстрый уреазный тест. Инфекция *H. pylori* выявлена у 52,9% больных язвенным колитом, что оказалось достоверно ниже по сравнению с группой контроля – 71,2% ($p=0,012$). Связи между инфицированностью *H. pylori* и тяжестью течения ВЗК не было обнаружено ($p=0,157$).

В 2020 г. в Туле проводили диагностику инфекции *H. pylori* у пациентов ревматологического профиля [25]. Под наблюдением исследователей находились 119 пациентов с ревматоидным артритом, 8 – с болезнью Шегрена и 17 – с системной красной волчанкой (СКВ). Инфекция обнаружена у 81,5% пациентов с ревматоидным артритом, у 52,9% – с синдромом Шегрена и у 37,5% – с СКВ.

Оценка инфицированности *H. pylori* среди пациентов с различными заболеваниями, за исключением язвенной болезни и диспепсии, показывает значительную гетерогенность результатов, за исключением ожидаемо высокой частоты выявления *H. pylori* в группе пациентов с раком желудка.

Распространенность инфекции *H. pylori* среди профессиональных и когортных групп

В систематический обзор по данным параметрам включено шесть исследований (табл. 3).

В 2007 г. проведено изучение инфицированности *H. pylori* по обнаружению ДНК бактерии методом ПЦР в гастробиоптатах среди 95 ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС, проживающих в Северо-Западном федеральном округе [26]. Инфекция выявлена у 85,3% обследованных. При разделении участников на группы в зависимости от нозологии установлено, что среди пациентов с хроническим гастритом частота обнаружения *H. pylori* составляет 85,3%, с язвенной болезнью желудка – 84,8% и среди всех больных с аденокарциномой желудка (два пациента).

В 2017 г. в ходе массового обследования 1154 врачей в 14 регионах Российской Федерации с помощью ¹³C-уреазного дыхательного теста показана высокая распространенность инфекции *H. pylori* среди врачей (59%) [27]. Среди лиц до 30 лет показатель инфицированности достиг 45,2%, в возрасте 51–60 лет – 65,2%. Из 619 врачей с позитивным статусом в отношении *H. pylori* курс антихеликобактерной терапии прошли только 117 (18,9%) человек, а эффективность эрадикации составила лишь 69,2%.

В когортном исследовании, проведенном в 2018 г. в Москве и Казани, распространенность инфекции *H. pylori*, по данным ¹³C-уреазного дыхательного теста, в группе из 315 медицинских работников в возрасте от 18 до 76 лет составила 54,9% [28].

Таблица 4. Сведения о проведенных исследованиях и их результаты по распространенности *H. pylori* среди детей с патологией пищеварительного тракта

Авторы	Регион	Год проведения	Количество пациентов и возраст	Метод диагностики	Распространенность <i>H. pylori</i>	Когорта	Ссылка на исследование
<i>Серологический метод диагностики</i>							
Сварваль А.В. и соавт.	Санкт-Петербург	2007–2011	378 пациентов до 19 лет включительно	IgG к комплексному антигену <i>H. pylori</i>	40,48%	Дети с гастроэнтерологической патологией	[32]
<i>ЭГДС+морфологический метод диагностики или ПЦР</i>							
Ляликова Ю.В. и соавт.	Владивосток	2012	<ul style="list-style-type: none"> ■ 135 детей в возрасте от 7 до 17 лет: первая группа – 115 детей; ■ вторая группа – 20 детей из семей, где были случаи рака желудка 	ЭГДС + ПЦР биоптата	В первой группе 53%; во второй группе 85%	Дети с гастроэнтерологической патологией + группа детей из семей с раком желудка	[22]
Манчук В.Т. и соавт.	Эвенкия	2012	<ul style="list-style-type: none"> ■ 7–17 лет; ■ 90 – коренные жители (эвенки); ■ 91 – европеоиды 	ЭГДС + морфологический метод диагностики	86,3% эвенков, 75,9% европеоидов	Дети с гастроэнтерологической патологией	[33]
Поливанова Т.В. и соавт.	Тыва и Эвенкия	2014	Школьники (7–17 лет) с диспепсией: 90 тувинцев и 80 эвенков	ЭГДС + морфологический метод диагностики	86,3% эвенки, 65,5% тувинцы	Дети с гастроэнтерологической патологией	[34]
Поливанова Т.В. и соавт.	Республика Тыва	2020	Школьники с гастроэнтерологическими жалобами: 270 пациентов 7–17 лет	ЭГДС + морфологический метод диагностики	55,9%	Дети с гастроэнтерологической патологией	[35]
<i>Уреазный дыхательный тест</i>							
Вавилов А.М. и соавт.	Кемерово	2003–2007	357 подростков в возрасте 15–17 лет	Дыхательный Хелик-тест	70%	Дети с гастроэнтерологической патологией	[36]
Исаева Г.Ш. и соавт.	Казань	2007–2011	68 детей и подростков в возрасте от 7 до 17 лет	дыхательный Хелик-тест (АМА, г. Санкт-Петербург)	в группе 7–10 лет 78,94%, 11–14 лет – 88,23%, 15–17 лет – 93,75%. Всего инфицировано 91,17%	Дети с гастроэнтерологической патологией	[11]
<i>Использование других или нескольких методов диагностики <i>H. pylori</i></i>							
Кораблева Э.В.	Дальний Восток (Владивосток)	2004–2009	2100 детей 3–18 лет	1) IgG и IgA антитела к <i>H. pylori</i> ; 2) быстрый уреазный тест биоптата; 3) 13С-УДТ; 4) морфологический метод (окраска по Гимзе)	54,8%		[37]
Глотова О.М.	Чита	2007–2008	60 больных хроническим гастродуоденитом в возрасте 8–17 лет	ЭГДС + морфологическое исследование биоптата (окраска по Граму) + ИФА – антитела к <i>H. pylori</i>	70%	Дети с гастроэнтерологической патологией	[38]
Плахова А.О. и соавт.	Тула	2018	373 пациента	Быстрый уреазный тест, дыхательный уреазный тест, бактериологический метод	60,85%	Дети с гастроэнтерологической патологией	[39]

В 2018 г. в Карачаево-Черкессии не было получено достоверных различий по частоте выявления инфекции *H. pylori* серологическим методом среди работников промышленных предприятий, подверженных влиянию профессиональных вредностей (404 работника) и не имеющих таковых (273 работника) – 74 и 78% соответственно [29].

В когортном исследовании (2020) с участием 70 врачей г. Читы антиген *H. pylori* в кале обнаружен у 71,4% из них [30]. Инфицированность среди мужчин составила 73,3%, среди женщин – 70,9%; у лиц младше 39 лет – 75%, в возрасте 40–59 лет – у 72,7%, старше 60 лет – у 64,7%. Врачи-гастроэнтерологи были инфицированы в 63% случаев, терапевты – в 70,6%, педиатры – в 72,7%, хирурги – в 80%, узкие специалисты – в 90% случаев. При наличии инфекции *H. pylori* 81,6% обследованных при расспросе предъявляли жалобы со стороны органов пищеварения, также они в три раза чаще имели отягощенную наследственность в отношении рака желудка.

По данным работы О.В. Решетникова с соавт. с участием 34 мужчин – жителей Чукотского автономного округа в возрасте от 21 до 51 года, которым выполняли ЭГДС с гистобактериоскопией биоптатов (окраска по Гимзе), инфекция *H. pylori* была выявлена в 77% случаев [31].

Анализ представленных данных свидетельствует о более высокой распространенности инфекции

H. pylori по сравнению с общепопуляционной среди врачей и иных медицинских работников.

Распространенность инфекции *H. pylori* среди детей с патологией пищеварительного тракта

В анализ по данному показателю включено 11 исследований, удовлетворяющих критериям включения (табл. 4).

В 2007–2011 гг. в ходе проведения серологического скрининга в группе 378 детей с патологией ЖКТ в возрасте до 19 лет включительно в Санкт-Петербурге инфекция *H. pylori* обнаружена у 40,48% из них [32].

Во Владивостоке в 2012 г. обследовано 135 детей в возрасте от 7 до 17 лет с различными заболеваниями верхних отделов ЖКТ и 40 взрослых пациентов с раком желудка [33]. Все участники были разделены на три группы: первую составили 115 детей с хроническими заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки; вторую – 20 детей из семей с отягощенным анамнезом по раку желудка и имеющих в анамнезе патологию органов пищеварения; третью группу – 40 пациентов с раком желудка (эта группа была описана в публикации ранее). Всем проводили ЭГДС и исследование ДНК *H. pylori* в биоптатах слизистой оболочки желудка методом ПЦР. В первой группе *H. pylori* обнаружена у 53% детей, во второй – у 85%. Таким образом, распространенность инфекции *H. pylori* у детей с отягощенным семейным анамнезом по раку желудка оказалось существенно выше. В 2012 г. в Эвенкии [33] проведено сравнительное исследование по распространенности инфекции *H. pylori* среди детей коренных жителей (эвенки, $n=90$) и детей пришлого населения (европеоиды, $n=91$) с жалобами со стороны ЖКТ. Репрезентативные выборки были сформированы после клинического обследования и анкетирования 1503 школьников. Всем лицам с гастроинтестинальными симптомами выполняли ЭГДС и морфологическую диагностику *H. pylori* в гастробиоптатах. Инфекция была выявлена у 86,3% эвенков и 75,9% европеоидов. Несколько позже (2014) эта же группа авторов в Тыве и Эвенкии повторили свою работу по оценке инфицированности детей различных национальностей, для чего отобрали 90 тувинцев и 80 эвенков из 857 школьников в возрасте 7–17 лет [34]. Распространенность *H. pylori* среди эвенков составила 86,3%, а среди тувинцев – 65,5%. В 2020 г. в Республике Тыва вновь обследовано 270 детей школьников в возрасте 7–17 лет с симптомами диспепсии, из которых у 55,9% обнаружена инфекция *H. pylori* [35]. Таким образом, за восьмилетний период в регионе произошло значимое снижение распространенности инфекции – с 86,3 и 75,9% (в разных группах обследуемых) в 2012 г. до 55,9% в 2020 г.

Далее представлен анализ работ, в которых изучение инфицированности детей с патологией верхних отделов пищеварительного тракта осуществляли с помощью уреазного дыхательного Хелик-теста. С 2003 по 2007 г. в Кемерово обследовано 357 подростков в возрасте 15–17 лет, инфекция диагностирована у 70% из них [36]. В Казани с 2007 по 2011 г. в группе детей 7–10 лет

H. pylori обнаружена у 78,94%, в группе 11–14 лет – у 88,23%, в группе 15–17 лет – у 93,75% случаев. Всего оказалось инфицировано 91,17% детей [11].

Ниже представлены исследования, в которых диагностика инфекции *H. pylori* у детей с гастроэнтерологическими жалобами проводилась разными методами. За период 2004–2009 гг. во Владивостоке в рамках диссертационной работы Э.В. Кораблевой изучена распространенность *H. pylori* среди 2100 детей в возрасте от 3 до 18 лет [37]. Диагностику инфекции осуществляли четырьмя методами – серологическим (IgG и IgA антитела к *H. pylori*), быстрым уреазным тестом биоптата, ^{13}C -уреазным дыхательным тестом, гистобактериоскопией (окраска по Гимзе). В ходе работы было установлено, что на территории региона Дальневосточного федерального округа инфицированность детей хеликобактерной инфекцией составляет 54,8% случаев.

В 2007–2008 гг. в Чите среди 60 детей в возрасте 8–17 лет, находящихся под наблюдением на базе областного консультативно-диагностического центра для детей г. Читы, которым выполнялись ЭГДС с прицельной биопсией и последующим гистологическим исследованием биоптата (окраска по Граму), а также серологическое обследование методом ИФА на антитела к *H. pylori*, установлено, что у большинства детей (70%) хронический гастрит и дуоденит ассоциированы с *H. pylori* [38].

В 2018 г. в Туле проводилось обследование 373 детей с гастроэнтерологической патологией на наличие инфекции одним из следующих методов: быстрый уреазный тест, дыхательный уреазный тест, бактериологический метод [39]. В ходе исследования бактерия обнаружена у 227 пациентов (60,85%).

Анализ эпидемиологических исследований среди детей с патологией верхних отделов ЖКТ показал, что распространенность инфекции *H. pylori* в данной когорте выше, чем в общей популяции. Вместе с тем, как и по эпидемиологическим исследованиям во взрослой популяции, прослеживается положительная динамика в виде снижения распространенности инфекции *H. pylori* за последние 20 лет. Стоит отметить также, что на полученные результаты большое влияние оказывает используемый метод диагностики.

В завершение нашего систематического обзора представлены результаты когортного исследования детей врачей-гастроэнтерологов в Чите под руководством В.А. Щербак (2021) [40]. Для идентификации инфекции использовали анализ на антиген *H. pylori* в кале (иммунохроматографический метод). Всего в исследование были включены 21 ребенок и 19 родителей, *H. pylori* была обнаружена у 28,6% детей (табл. 5). Возраст самого младшего из инфицированных – 10 лет. У 83,3% из числа *H. pylori*-позитивных детей один из родителей также имел положительный результат анализа на антиген *H. pylori* в кале. Данные сведения подтверждают, что большая часть взрослого населения инфицируется еще в детском возрасте, и немаловажную роль занимают внутрисемейные резервуары инфекции.

Таблица 5. Сведения о проведенных когортных исследованиях и их результаты по распространенности инфекции *H. pylori* среди детей

Авторы	Регион	Год проведения	Количество пациентов и возраст	Метод диагностики	Распространенность <i>H. pylori</i>	Когорта	Ссылка на исследование
Щербак В.А. и соавт.	Чита	2021	21 ребенок	Кал на антиген <i>H. pylori</i> (иммунохроматографический метод)	28,6%	Дети врачей-гастроэнтерологов	[40]

Распространенность инфекции *H. pylori* в г. Москве

С июня 2022 г. по настоящее время в МНКЦ им. А.С. Логинова проводится эпидемиологическое исследование распространенности инфекции *Helicobacter pylori* в г. Москве (грант АНО «Московский центр инновационных технологий в здравоохранении», соглашение № 0903-1/22 от 21 марта 2022 г.). В исследовании принимают участие взрослые от 18 до 80 лет, которые подписали добровольное информированное согласие. В исследование были включены лица, которые ранее не лечились от *H. pylori*, не переносили операций на желудке и которые за предыдущий месяц не принимали антибактериальные препараты, препараты висмута и антисекреторные препараты в течение 14 дней до исследования, что могло бы повлиять на результаты.

Всего планируется включить в исследование 5121 гражданин. К настоящему моменту проведен анализ данных обследования 3502 респондентов. Всем был проведен ¹³C-уреазный дыхательный тест (тест-набор Хеликарб). Результаты теста, полученные с применением инфракрасной спектроскопии (IR Force-200, Richen Force, КНР), оценивали по количественной характеристике: отрицательный – DOB < 4%, положительный – DOB ≥ 4%.

Средняя распространенность инфекции *H. pylori* составила 37,06%. Распространенность инфекции возрастала с возрастом: от 18 до 25 лет – 24,34% у мужчин, 24,70% у женщин; от 26 до 35 лет – 31,42% у мужчин, 28,08% у женщин; от 36 до 45 лет – 44,04% у мужчин, 37,76% у женщин; от 46 до 55 лет – 45,45% у мужчин, 40,61% у женщин; 56–65 лет – 45,08% у мужчин, 40,73% у женщин; старше 65 лет – 35,25% у мужчин и 34,56% у женщин. Максимальная распространенность отмечена в возрастной группе 46–55 лет с последующим снижением в возрастной группе старше 65 лет ($\chi^2 = 6,635$; $p < 0,01$).

Заключение

В ходе анализа 32 работ по распространенности инфекции *H. pylori* в Российской Федерации среди взрослых и детей с гастроэнтерологической патологией и когортных групп пациентов за период публи-

кации с января 1990 г. по декабрь 2023 г. отмечаются следующие тенденции:

- выявлена высокая распространенность инфекции *H. pylori* на территории Российской Федерации как среди взрослого, так и детского населения;
- результаты исследований гетерогенны, зависят от когорты, временного интервала проведения исследования, региона и метода диагностики;
- при оценке распространенности инфекции *H. pylori* с помощью ¹³C-уреазного дыхательного теста отмечены более низкие цифры, чем при серологическом исследовании, что связано с большей специфичностью дыхательного теста для выявления протекающей инфекции;
- распространенность инфекции у взрослых выше, чем в детской популяции, во все исследуемые временные интервалы, что, видимо, связано с худшими социально-гигиеническими условиями старшего поколения в детском возрасте;
- уровень инфицированности различается у лиц с различной патологией, при этом наличие синдрома диспепсии ассоциировано с максимальной вероятностью обнаружения инфекта.

Проведенные эпидемиологические и когортные исследования демонстрируют высокую распространенность хеликобактерной инфекции в нашей стране. При этом ее распространенность снижается. Важно подчеркнуть, что во всех случаях *H. pylori* вызывает гастрит, который в настоящее время рассматривается как предраковое заболевание [42]. Риск развития опухоли зависит от таких факторов, как этиология и стадия заболевания [3, 43, 44]. Необходимы дальнейшие усилия по разработке эффективной стратегии по снижению распространенности *H. pylori*, особенно у детей и подростков, с целью профилактики развития язвенной болезни и рака желудка. ☉

Источник финансирования

Статья подготовлена в рамках реализации научно-практического проекта в сфере медицины «Эпидемиологическое исследование распространенности инфекции *Helicobacter pylori* в г. Москве» (соглашение № 0903-1/22 от 21 марта 2022 г.).

Литература

1. Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, et al. European helicobacter and microbiota study group. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. Gut. 2022; 71: 1724–1762.
2. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л., Маев И.В. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Научного сообщества по содействию 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. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2022; 32 (6): 72–93.

3. Ruge M., Genta R.M., Malfertheiner P., et al. RE.GA.IN.: the Real-world Gastritis Initiative-updating the updates. *Gut*. 2024; 73 (3): 407–441.
4. 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; 153 (2): 420–429.
5. Бордин Д.С., Шенгелия М.И., Иванова В.А., Войнован И.Н. *Helicobacter pylori*: клиническое значение и принципы диагностики. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2022; 11 (1): 119–129.
6. Chen Y.C., Malfertheiner P., Yu H.T., et al. Global prevalence of *Helicobacter pylori* infection and incidence of gastric cancer between 1980 and 2022. *Gastroenterology*. 2024; 166 (4): 605–619.
7. Ивашкин В.Т., Ульянин А.И., Маев И.В. и др. Современные подходы к проведению эрадикационной терапии *H. pylori* у взрослых (обзор литературы и резолюция Экспертного совета). *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2022; 32 (6): 7–19.
8. Бордин Д.С., Кузнецова Е.С., Стаувер Е.Е. и др. Эпидемиология инфекции *Helicobacter pylori* в Российской Федерации с 1990 по 2023 г.: систематический обзор. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2024; 8 (5): 260–267.
9. Никифоров П.А., Базарова М.Л., Зверков И.В., Ниценко А.Ю. Сравнительная оценка распространенности инфекции *Helicobacter pylori*, по данным эндоскопического и морфологического исследований и динамического наблюдения. *Альманах клинической медицины*. 2006; 14: 82–87.
10. Эйльбарт В.Л., Галустян А.Н., Акимов А.А. Распространенность хеликобактерной инфекции у больных с заболеваниями гастродуоденальной зоны в Забайкальском крае. *Медицина: теория и практика*. 2019; 4 (1): 241–244.
11. Исаева Г.Ш., Бурханов Р.Р., Ефимова Н.Г., Селькова Е.П. Мониторинг *Helicobacter pylori* инфекции в Казани. *Фундаментальные исследования*. 2012; 12 (2): 270–273.
12. Новикова В.П., Цех О.М., Барышникова Н.В., Смирнова А.С. Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* среди населения Санкт-Петербурга. *Гастроэнтерология Санкт-Петербурга*. 2011; 2 (3): М68–М68а.
13. Захарова Н.В., Симаненков В.И., Бакулин И.Г. и др. Распространенность хеликобактерной инфекции у пациентов гастроэнтерологического профиля в Санкт-Петербурге. *Фарматека*. 2016; S5: 33–39.
14. Котелевец С.М., Галева З.М., Каракотова З.Б., Тебуева М.А. Гендерные популяционные различия в распространенности инфекции *Helicobacter pylori* среди разных этнических групп. *Вестник современной клинической медицины*. 2016; 9 (2): 124–128.
15. Немченко У.М., Савелькаева М.В., Иванова Е.И. и др. Особенности распространенности инфекции *Helicobacter pylori* в разных возрастных группах детей г. Иркутска. *Журнал инфектологии*. 2017; 9 (S2): 57.
16. Спасова Т.Е., Найданова Э.Г., Григорьева Е.В. Распространенность инфекции *H. pylori* и морфофункциональное состояние желудка у жителей Республики Бурятия. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки*. 2018; 3: 123–126.
17. Хлынова Р.И., Хромцова О.М., Хлынов И.Б. и др. Результаты исследования распространенности *Helicobacter pylori*-ассоциированных заболеваний в Уральском федеральном округе. *Уральский медицинский журнал*. 2023; 22 (5): 14–22.
18. Бакулина Н.В., Тихонов С.В., Савилова И.В. и др. Динамика распространенности инфекции *Helicobacter pylori* с 2015 по 2023 год. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2023; 15 (3): 41–51.
19. Багулина А.Р., Данилова М.Ю., Дугаева А.А., Аркин О.Б. Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* среди взрослых пациентов гастроэнтерологического профиля. *Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека: Материалы XVIII Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием*. Иваново: Ивановская государственная медицинская академия, 2022.
20. Сварваль А.В., Жебрун А.Б. Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* среди населения Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2011; 4: 84–88.
21. Орешко Л.С., Балагаева М.С. Особенности инфекции *Helicobacter pylori* у больных целиакией. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2010; 4: 9–15.
22. Ляликова Ю.В., Мирошниченко В.А., Тищенко Н.М. и др. Распространенность генотипов *VacA* и *CagA Helicobacter pylori* у детей и взрослых города Владивостока. *Современные проблемы науки и образования*. 2012; 4: 77.
23. Герман С.В., Модестова А.В., Зыкова И.Е., Никитин И.Г. Существует ли связь пилорической хеликобактерной инфекции с метаболическими нарушениями? *Российский медицинский журнал*. 2019; 25 (4): 210–214.
24. Понкратова Н.А., Павлов П.В., Шифрин О.С. Распространенность эрозивно-язвенных поражений желудка и инфекции *Helicobacter pylori* у больных язвенным колитом. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2019; 29 (3): 74–80.
25. Плахова А.О., Сороцкая В.Н. Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* и эрозивно-язвенных поражений верхних отделов желудочно-кишечного тракта среди пациентов с различными ревматическими заболеваниями г. Тулы. *Актуальные клинические исследования в новых условиях пандемии COVID-19: сборник научных статей. Часть II*. Тула: Тульский государственный университет, 2020.
26. Филиппова Ю.Н., Неронова Е.Г., Ильчишина Т.А. и др. Распространенность хеликобактерной инфекции при различных видах гастродуоденальной патологии у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС. *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2008; 3: 15–19.
27. Бакулина Н.В., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Ильчишина Т.А. Распространенность хеликобактерной инфекции среди врачей. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2017; 12 (148): 20–24.

28. Бордин Д.С., Плавник Р.Г., Невмержицкий В.И. и др. Распространенность *H. pylori* среди медицинских работников Москвы и Казани. Доказательная гастроэнтерология. 2018; 7 (1): 76а–76.
29. Катчиева П.Х., Котелевец С.М. Влияние производственных вредностей на распространенность *Helicobacter pylori*-ассоциированного гастрита. Вестник Уральской медицинской академической науки. 2018; 15 (1): 132–135.
30. Лузина Е.В., Лазебник Л.Б., Ларева Н.В. и др. Читинский опыт программы Научного общества гастроэнтерологов России и Российского научного медицинского общества терапевтов «Медики без хеликобактериоза». Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020; 3 (175): 34–46.
31. Решетников О.В., Курилович С.А., Холмогорцев М.В., Пыклик О.А. *Helicobacter pylori* у мужского взрослого населения Чукотки: распространенность, клинические особенности. Здоровье коренного и пришлого населения Чукотского автономного округа: В двух томах. Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН. Том I, II. Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2018.
32. Сварваль А.В., Ферман Р.С., Жебрун А.Б. Изучение динамики превалентности инфекции, обусловленной *Helicobacter pylori*, среди различных возрастных групп населения Санкт-Петербурга в 2007–2011 гг. Инфекция и иммунитет. 2012; 2 (4): 741–746.
33. Манчук В.Т., Поливанова Т.В., Вшивиков В.А., Гочарова М.В. Клинико-морфологические особенности гастрита у школьников Эвенки в этнических популяциях. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2012; 2 (84): ч. 1.
34. Поливанова Т.В., Пуликов А.С., Манчук В.Т., Вшивков В.А. Распространенность *Helicobacter pylori* и характеристика ассоциированного с инфекцией гастрита у детей коренных жителей Тывы и Эвенки. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014; 11 (3): 469–471.
35. Поливанова Т.В., Вшивков В.А. Семейные факторы и инфицирование *Helicobacter pylori* школьников Республики Тыва с высокой распространенностью рака желудка. Российский педиатрический журнал. 2020; 23 (3): 165–170.
36. Вавилов А.М., Вавилова В.П., Ильина Н.А., Нечаева И.А. Распространенность *Helicobacter pylori* инфекции у подростков и возможности повышения эффективности ее лечения. Вопросы современной педиатрии. 2007; 6 (5): 53–56.
37. Кораблева Э.В. Клинико-эпидемиологические особенности *Helicobacter pylori* инфекции у детей и подростков: дис. ... канд. мед. наук. Владивосток, 2010.
38. Глотова О.М. Частота встречаемости и особенности течения гастродуоденитов, ассоциированных с *Helicobacter pylori*, у школьников г. Читы. Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. 2009; 4 (68): 13–16.
39. Плахова А.О. *Helicobacter pylori* среди детей и подростков с хроническими гастродуоденальными заболеваниями в городе Туле. Медико-биологические технологии в клинике. Тула: ООО «ТППО», 2018.
40. Щербак В.А., Лузина Е.В., Рожкова Н.Г. Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* в семьях врачей-гастроэнтерологов. Сибирское медицинское обозрение. 2023; 2 (140): 83–89.
41. Bordin D.S., Voynovan I.N., Andreev D.N., Maev I.V. Current *Helicobacter pylori* Diagnostics. Diagnostics (Basel). 2021; 11 (8): 1458.
42. Bordin D., Livzan M. History of chronic gastritis: How our perceptions have changed. World J. Gastroenterol. 2024; 30 (13): 1851–1858.
43. Бордин Д.С., Мозговой С.И., Ливзан М.А. и др. Междисциплинарный консенсус RE.GA.IN.: что нового? Часть 1: дефиниции, *Helicobacter pylori*-ассоциированный и аутоиммунный гастрит. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (2): 54–70. DOI 10.33978/2307-3586-2024-20-2-54-70.
44. Бордин Д.С., Мозговой С.И., Ливзан М.А. и др. Междисциплинарный консенсус RE.GA.IN.: что нового? Часть 2: редкие формы гастрита, гастрит и микробиота желудка, эпидемиология гастрита и связанных с ним предопухолевых и опухолевых изменений. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (18): 30–41. DOI 10.33978/2307-3586-2024-20-18-30-41.

Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection in Various Diseases and Cohort Studies Conducted in the Russian Federation from 1990 to 2023: a Systematic Review

D.S. Bordin, PhD, Prof.^{1,2,3}, E.S. Kuznetsova¹, E.E. Stouwer¹, K.A. Nikolskaya, PhD^{1,4}, M.V. Chebotareva^{1,4}, I.N. Voinovan, Ph.D¹, N.A. Neyasova¹, M.A. Livzan, PhD, Prof., Corresponding member of the RAS⁵

Contact person: Dmitry S. Bordin, dbordin@mail.ru

¹ A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center

² Russian University of Medicine, Moscow

³ Tver State Medical University

⁴ Research Institute of Health Organization and Medical Management, Moscow

⁵ Omsk State Medical University

Helicobacter pylori (*H. pylori*) infection is widespread and inevitably leads to the development of chronic gastritis, which in some patients can progress to gastric cancer. This publication provides an overview of studies on the prevalence of *H. pylori* infection in patients with various gastrointestinal diseases and in cohort studies conducted in Russia for the period from 1990 to 2023. The analysis demonstrated a high incidence of *H. pylori* infection among adults and children in the 1990s and its significant decrease in recent years.

Keywords: *Helicobacter pylori*, cohort studies, *H. pylori* detection rate