

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2025.2.57>

А. Н. Януль¹, Н. Н. Силивончик², О. О. Янович³, Д. М. Лагун⁴,
Р. Ф. Ермолкевич⁴, И. П. Реуцкий⁴, С. Н. Подымако⁴,
Л. И. Старастенко⁴, Е. В. Былина⁴, Д. И. Друковский⁴, В. В. Царик⁴

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В 2010–2013 И 2020–2023 ГОДЫ И ДАННЫЕ О ПЕРВИЧНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К КЛАРИТРОМИЦИНУ В 2024 ГОДУ У МУЖЧИН 18–26 ЛЕТ

Военно-медицинский институт
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹
Институт повышения квалификации и переподготовки кадров
здравоохранения УО «Белорусский государственный медицинский университет»²
Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья³
ГУ «432 ордена Красной Звезды ГВКМЦ ВС РБ»⁴

В статье представлены результаты по структуре заболеваний верхнего отдела желудочно-кишечного тракта в 2020–2023 годы, их динамика за десятилетний период (2020–2023 и 2010–2013 гг.) и данные о первичной резистентности инфекции *Helicobacter pylori* к кларитромицину в 2024 году у мужчин 18–26 лет. Полученные данные о структуре заболеваний верхнего отдела желудочно-кишечного тракта и резистентности *Helicobacter pylori* к кларитромицину могут иметь более широкое значение, так как косвенно свидетельствуют об уровне популяционной заболеваемости и резистентности к кларитромицину.

Ключевые слова: гастродуоденальные заболевания, диспепсия, инфекция *Helicobacter pylori*, первичная резистентность.

A. N. Yanul, N. N. Silivontchik, V. O. Yanovich, D. M. Lahun,
R. F. Ermolkevich, I. P. Reutski, S. N. Padyrnaka, L. I. Starastenko,
E. V. Bylina, D. I. Drukouski, V. V. Tsarik

THE STRUCTURE OF DISEASES OF THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT IN 2010–2013 AND 2020–2023 AND DATA ABOUT PRIMARY CLARITHROMYCIN RESISTANCE IN 2024, MEN AGED 18–26

The article presents the results on the structure of diseases of the upper gastrointestinal tract in 2020–2023, their dynamics over a ten-year period (2020–2023 and 2010–2013) and data on primary resistance of *Helicobacter pylori* infection to clarithromycin in 2024 in men aged 18–26 years. The data obtained on the structure of diseases of the upper gastrointestinal tract and the resistance of *Helicobacter pylori* to clarithromycin may be of broader importance, as they indirectly indicate the level of population morbidity and resistance to clarithromycin.

Key words: gastroduodenal diseases, dyspepsia, *Helicobacter pylori* infection, primary resistance.

Заболевания верхнего отдела желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) составляют основную долю в структуре болезней органов пищеварения, в том числе у мужчин 18–26 лет и занимают второе место по причине увольнения из Вооруженных Сил Республики Беларусь (Д. А. Чернов, 2021) [3]. Признанным этиологическим фактором гастродуоденальных заболеваний является инфекция *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Успех эрадикационной терапии *H. pylori* определяется ее чувствительностью к антибактериальным лекарственным средствам (ЛС), которая является ключевым фактором эффективности протоколов эрадикации. В европейских странах и в США по данным 2023 г. резистентность к кларитромицину оценивалась в 22,2 % [9]. В Республике Беларусь резистентность *H. pylori* к кларитромицину в 2010–2011 гг. в Витебске и Гомеле была около 5,5 % (А. В. Воропаева и др., 2010) [1], в Минске (О. О. Янович и др., 2011) – 15,2 % [4]. В 2022 г. по данным О. О. Янович и соавт. (1279 пациентов, из них 437 мужчин и 842 женщины, средний возраст – $45,0 \pm 0,4$ года, проходивших в период 2016–2019 гг. обследование в медицинском центре г. Минска) первичная резистентность к кларитромицину (метод ПЦР в режиме реального времени по определению мутаций в гене 23S рНК *H. pylori* в биоптатах слизистой оболочки желудка (СОЖ), связанных с резистентностью к кларитромицину) повысилась до 17,8 % [5].

Цель исследования. Оценить структуру гастродуоденальных заболеваний на основании эндоскопического и морфологического исследования у военнослужащих срочной службы, госпитализированных в стационар в 2020–2023 гг. и определить первичную резистентность инфекции *H. pylori* к кларитромицину.

По своей цели и задачам представленная научная работа соответствует направлению исследований на улучшение демографических показателей согласно Госу-

дарственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 гг.

Материал и методы

Поперечное (одномоментное) исследование результатов эндоскопического и морфологического обследования верхнего отдела ЖКТ у 1006 мужчин 18–26 лет, медиана возраста (Ме) составила 20,9 лет (военнослужащие срочной службы) с симптомами и без симптомов диспепсии в 2020–2023 гг. Из них 607 пациентов (Ме возраста – 20,7 года) имели симптомы диспепсии, 399 (Ме возраста – 21,1 года) – не имели данных симптомов. Пациенты находились на обследовании и лечении в ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» (432 ГВКМЦ) в отделениях терапевтического и хирургического профиля.

Поперечное исследование по определению первичной резистентности к кларитромицину инфекции *H. pylori* у мужчин в возрасте 18–26 лет (Ме возраста 20,7 года) с включением 103 человек из числа военнослужащих срочной службы (65 – с диспепсией, 38 – без диспепсии); период – январь 2024 г. – январь 2025 г.; критерий включения – отсутствие ранее проведенной эрадикационной терапии или известного приема кларитромицина или другого ЛС из группы макролидов по любому поводу.

Эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС) выполняли пациентам: гастроэнтерологического отделения ($n = 226$ (22,4 %)) при симптомах диспепсии, абдоминальной боли; пульмонологического отделения с аллергологическими койками ($n = 74$ (7,3 %)) и дерматовенерологического отделения ($n = 164$ (16,3 %)) в связи с аллергическими реакциями (крапивница, эритема); кардиологического отделения с ревматологическими койками при нарушениях

сердечного ритма ($n = 97$ (9,6 %)), как дополнительное диагностическое исследование при назначении нестероидных противовоспалительных лекарственных средств (НПВС)/аспирина, при планировании долгосрочного приема ингибиторов протонной помпы (ИПП) для диагностики и оценки необходимости эрадикации инфекции *H. pylori*; инфекционного, неврологического, нефрологического отделений ($n = 165$ (16,4 %)) как дополнительное диагностическое исследование в рамках проведения военно-врачебной экспертизы для определения степени годности к военной службе; хирургического отделения ($n = 194$ (19,3 %)) – при острой абдоминальной боли; травматологического отделения ($n = 43$ (4,2 %)), урологического, проктологического, офтальмологического и оториноларингологического отделений ($n = 43$ (4,2 %)) – перед оперативным лечением, как дополнительное диагностическое исследование; на основании действующих клинических протоколов Министерства здравоохранения Республики Беларусь, а также в рамках проведения военно-врачебной экспертизы для определения степени годности к военной службе при наличии ранее установленного заболевания верхнего отдела ЖКТ использовали Инструкцию об определении требований к состоянию здоровья граждан, связанных с воинской обязанностью (постановления Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.01.2020 № 1/1; от 18.01.2023 № 1/10, с изм. и доп.).

Эндоскопическое исследование и биопсию СОЖ выполняли после получения добровольного информированного согласия пациента по стандартной методике. Язвы желудка и ДПК классифицировали согласно классификации Sakita и Miwa: A (Active) – активная стадия (обострение), H (Healing) – стадия заживления, S (Scarring) – стадия рубца [12]. Биопсию выполняли из 6 мест (2 – из тела, 4 – из антрального отдела

желудка (из них один для ПЦР-диагностики)). Инфекцию *H. pylori* определяли морфологическим методом с окраской по Романовскому-Гимзе. Оценка первичной резистентности *H. pylori* к кларитромицину проводилась методом ПЦР с использованием одного биоптата слизистой оболочки антрального отдела желудка. Экстракцию ДНК *H. pylori* из биопсийного материала проводили с использованием набора «АртСпин» (ООО «АртБиоТех», Республика Беларусь) в соответствии с инструкцией производителя. С целью определения чувствительности *H. pylori* к кларитромицину использовали FRET-метод для выявления точечной мутации в гене 23S рРНК *H. pylori*. Метод включает амплификацию фрагмента гена 23S рРНК *H. pylori* с одновременным определением продукта в реакции гибридизации и анализом кривых плавления с использованием ПЦР в режиме реального времени. Данный метод позволяет одновременно выявить три наиболее часто встречающиеся мутации, связанные с резистентностью *H. pylori* к кларитромицину (A2142C, A2143G, A2142G).

Исследование согласовано с этическим комитетом 432 ГВКМЦ.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft Inc.). Данные представлены в виде абсолютных и относительных (%) показателей с 95 %-м доверительным интервалом (95 % ДИ), сравнительный анализ проводили с помощью критерия Пирсона (χ^2). Рассчитывали отношение шансов (OR) с 95 % ДИ. Различия считали статистически значимыми при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Из числа 1006 пациентов с/без наличия диспепсии, включенных в исследование, диагноз язвы желудка и/или луковицы ДПК (с наличием/отсутствием язвенного дефекта, рубцово-язвенной деформацией (РЯД), эрозий гастродуоденальной области

Таблица 1. Структура нозологических форм верхнего отдела ЖКТ у военнослужащих срочной службы

Структура заболеваний верхнего отдела ЖКТ	Военнослужащие срочной службы (n = 1006)	
	абс.	% (95 % ДИ)
Язва желудка и/или луковицы ДПК (с наличием/отсутствием язвенного дефекта, РЯД, эрозий гастродуоденальной области и пищевода)	37	3,68 (2,68–5,03)
Эрозия желудка и/или луковицы ДПК (без язвенного дефекта и/или РЯД гастродуоденальной области, без эзофагита)	83	8,25 (6,70–10,11)
Эзофагит (как проявление ГЭРБ)	4	0,40 (0,15–1,02)
Хронический гастрит (все формы)	801	79,62 (77,02–82,0)
Без эндоскопических и морфологических изменений желудка	81	8,05 (6,53–9,90)

и пищевода) установлен у 37 (3,68 %; 95 % ДИ 2,68–5,03) (табл. 1).

Из числа 37 пациентов у 13 имел место язвенный дефект гастродуоденальной зоны, из них у 6 стадии А, у 7 – Н, у остальных 24 – рубцовая деформация (стадия S). Желудочная локализация отмечалась у 9 обследованных, из них у 2 – стадия А, у 3 – Н, у 4 – S, и дуоденальная – у 28, в том числе – у 8 определялся язвенный дефект (у 4 – стадия А, у 4 – стадия Н), у 20 – стадия S.

Эрозии в желудке и/или в луковице ДПК (без язвенного дефекта желудка и/или луковицы ДПК, РЯД гастродуоденальной области, без эзофагита) выявлены у 8,25 % (95 % ДИ 6,70–10,11) военнослужащих. Эзофагит (степень В), как проявление гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) установлен у 4 (0,40 %; 95 % ДИ 0,15–1,02) военнослужащих.

Таким образом, всего эрозивно-язвенных поражений (ЭЯП) верхнего отдела ЖКТ с учетом РЯД желудка и/или луковицы ДПК вне зависимости от наличия/отсутствия диспепсии выявлено у 120 человек (11,93 %; 95 % ДИ 10,07–14,08).

Признаки ХГ (все формы) по данным морфологического исследования (с исключением лиц с ЭЯП верхнего отдела ЖКТ) имели место у 801 пациентов, что составило 79,62 % (95 % ДИ 77,02–82,0) от общего числа обследованных (n = 1006).

Эндоскопические и морфологические изменения желудка отсутствовали у 81 пациента 8,05 % (95 % ДИ 6,53–9,90).

Проведено сравнительное исследование структуры нозологических форм верхнего отдела ЖКТ в группах пациентов бессимптомных и с наличием диспепсии (табл. 2).

Как показал анализ, доля пациентов с гастродуоденальными язвами в сравниваемых группах статистически значимых различий не имела. Но при этом обращает на себя внимание, что в группе с диспепсией среди 21 пациента с установленным диагнозом гастродуоденальной язвы более половины (n = 13) имели язвенные дефекты (по классификации Sakita и Miwa у 6 – стадии А, у 7 – стадии Н), в то время как у всех 16 бессимптомных определялась только рубцово-язвенная деформация. Таким образом, описанные выше 13 случаев выявленных язвенных дефектов из общего числа пациентов с установленным диагнозом гастродуоденальных язв (n = 37) относились к пациентам группы с диспепсией.

Сравнение частоты гастродуоденальных эрозий показало, что в группе с диспепсией отмечалась большая доля пациентов с эрозиями по сравнению с бессимптомными ($\chi^2 = 15,71$, $p < 0,001$). Все случаи эзофагита как проявления ГЭРБ диагнос-

Таблица 2. Структура нозологических форм заболеваний верхнего отдела ЖКТ в группах пациентов с наличием/отсутствием диспепсии в 2020–2023 гг.

Структура заболеваний верхнего отдела ЖКТ	Военнослужащие срочной службы				χ^2 (p)
	Без диспепсии (n = 399)		С диспепсией (n = 607)		
	абс.	% (95 % ДИ)	абс.	% (95 % ДИ)	
Язва желудка и/или луковицы ДПК (с наличием/отсутствием язвенного дефекта, РЯД, эрозий гастродуоденальной области и пищевода), в т. ч.	16	4,0 (2,5–6,4)	21	3,5 (2,3–5,2)	0,21 (0,65)
язва желудка и/или луковицы ДПК (с наличием язвенного дефекта, эрозий гастродуоденальной области)	0	0	13	2,1 (1,3–3,6)	–
Эрозия желудка и/или луковицы ДПК (без язвенного дефекта и/или РЯД гастродуоденальной области, без эзофагита)	16	4,0 (2,5–6,4)	67	11,0 (8,8–13,8)	15,71 ($<0,001$)
Эзофагит (как проявление ГЭРБ)	0	0	4	0,7 (0,3–1,7)	–
Хронический гастрит (все формы)	364	91,2 (88,0–93,6)	437	71,9 (68,3–75,4)	54,89 ($<0,001$)
Без эндоскопических и морфологических изменений желудка	3	0,8 (0,3–2,2)	78	12,9 (10,4–15,8)	47,59 ($<0,001$)

тированы только в группе пациентов с клиническими симптомами.

Суммарный показатель частоты ЭЯП верхнего отдела ЖКТ у военнослужащих срочной службы с диспепсией ($n = 88$) составил 14,5 % (95 % ДИ 11,9–17,5) по сравнению с группой без диспепсии ($n = 32$; 8,0 %; 95 % ДИ 5,7–11,1) был выше ($\chi^2 = 9,62$, $p = 0,002$).

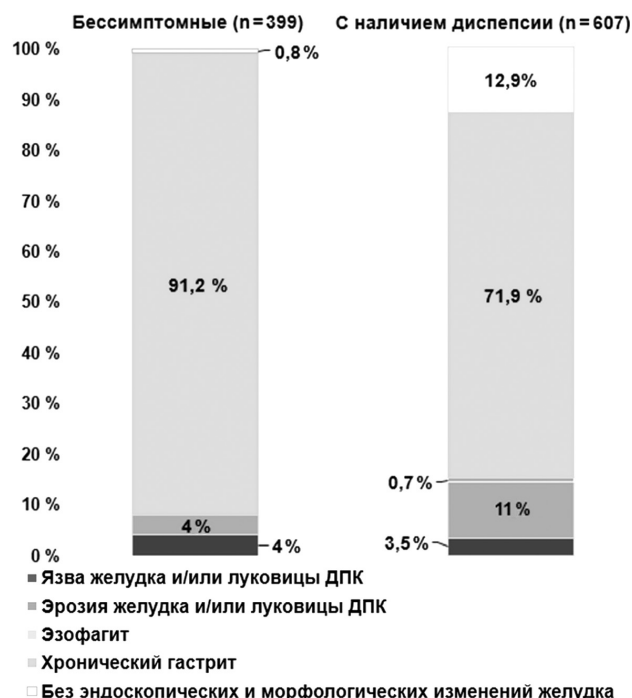
Таким образом, сопоставление структуры патологии верхнего отдела ЖКТ у бессимптомных пациентов и у пациентов с диспепсией позволило показать, что при наличии симптомов диспепсии шанс (OR) выявления эрозивно-язвенных поражений желудка и/или ДПК повышен в 1,95 раза (95 % ДИ 1,27–2,98).

Проведено сопоставление СОЖ в группах пациентов с/без диспепсии. Как показал анализ, у бессимптомных пациентов частота ХГ (91,2 %; 88,0–93,6) оказалась выше по сравнению с имевшими диспепсию (71,9 %; 95 % ДИ 68,3–75,4; $\chi^2 = 54,89$, $p < 0,001$). И наоборот, у пациентов с диспепсией доля не имевших эндоскопических и морфологических изменений желудка составляла 12,9 % (95 %

ДИ 10,4–15,80,8), в то время как среди бессимптомных таких случаев оказалось только 3 (0,8 %; 95 % ДИ 0,3–2,2; $\chi^2 = 47,59$, $p < 0,001$), (рисунок).

Проведен сравнительный анализ структуры заболеваний верхнего отдела ЖКТ у пациентов с диспепсией, полученной в результате настоящего исследования, и проведенного нами аналогичного исследования в 2010–2013 гг. [2] (табл. 3).

Как показал анализ, за десятилетний период в структуре патологии верхнего отдела ЖКТ у военнослужащих срочной службы с диспепсией произошли изменения. Это касается прежде всего гастродуоденальных язв, доля которых снизилась с 13,0 % (95 % ДИ 9,3–17,8) до 3,5 % (95 % ДИ 2,3–5,2; $\chi^2 = 26,89$, $p < 0,001$). Частота гастродуоденальных эрозий также имела тенденцию к снижению. Уменьшилась и частота эзофагита как проявления ГЭРБ с 4,2 % (95 % ДИ 2,3–7,5) до 0,7 % (95 % ДИ 0,3–1,7; $\chi^2 = 13,09$, $p < 0,001$). Таким образом, суммарный показатель частоты ЭЯП верхнего отдела ЖКТ с учетом РЯД желудка и/или луковицы ДПК у военнослужащих срочной службы с диспепсией в 2020–2023 гг. ($n = 88$; 14,5 %; 95 % ДИ 11,9–17,5) по



Структура заболеваний верхнего отдела ЖКТ в группах пациентов с наличием диспепсии и бессимптомных в 2020–2023 гг.

сравнению с 2010–2013 гг. ($n = 64$; 26,8 %; 95 % ДИ 21,6–32,7) значительно снизился ($\chi^2 = 17,55$, $p < 0,001$).

Сравнение частоты ХГ показало статистически значимое увеличение его доли с 64,4 % (95 % ДИ 58,2–70,2) в 2010–2013 гг. до 71,9 % (95 % ДИ 68,3–75,4) в 2020–2023 гг. ($\chi^2 = 4,65$, $p = 0,03$),

а также увеличение доли лиц без эндоскопических и морфологических изменений желудка – с 4,6 % (95 % ДИ 2,6–8,1) до 12,9 % (95 % ДИ 10,4–15,8; $\chi^2 = 12,39$, $p < 0,001$). Это свидетельствует об уменьшении доли тяжелой патологии в данной популяционной группе. Полученные данные по изменению структуры патологии

Таблица 3. Структура нозологических форм заболеваний верхнего отдела ЖКТ при диспепсии у военнослужащих срочной службы в 2020–2023 и 2010–2013 гг.

Структура заболеваний верхнего отдела ЖКТ	Военнослужащие срочной службы с диспепсией				χ^2 (p)
	2010–2013 гг. n = 239		2020–2023 гг. (n = 607)		
	абс.	% (95 % ДИ)	абс.	% (95 % ДИ)	
Язва желудка и/или луковицы ДПК (с наличием/отсутствием язвенного дефекта, РЯД, эрозий гастродуоденальной области и пищевода)	31	13,0 (9,3–17,8)	21	3,5 (2,3–5,2)	26,89 ($<0,001$)
Эрозия желудка и/или луковицы ДПК (без язвенного дефекта и/или РЯД гастродуоденальной области, без эзофагита)	33	13,8 (10,0–18,8)	67	11,0 (8,8–13,8)	1,26 (0,26)
Эзофагит (как проявление ГЭРБ)	10	4,2 (2,3–7,5)	4	0,7 (0,3–1,7)	13,09 ($<0,001$)
Хронический гастрит (все формы)	154	64,4 (58,2–70,2)	437	71,9 (68,3–75,4)	4,65 (0,03)
Без эндоскопических и морфологических изменений желудка	11	4,6 (2,6–8,1)	78	12,9 (10,4–15,8)	12,39 ($<0,001$)

верхнего отдела ЖКТ может быть обусловлено в том числе снижением частоты инфекции *H. pylori*, что было показано в выполненных нами исследованиях в обсуждаемые периоды в данной популяционной группе [6, 7]. Так, если частота инфекции *H. pylori* в 2010–2013 гг. ($n = 239$) составляла 65,3 % (95 % ДИ 59,1–71,1), то в 2020–2023 гг. ($n = 607$) – 49,3 % (95 % ДИ 45,3–53,2; $\chi^2 = 17,69$; $p < 0,001$).

Из 103 пациентов с/без диспепсии точечные мутации A2143G/A2142G в 23S рибосомальной РНК, связанные с резистентностью к кларитромицину, выявлены у 14 обследованных (13,6 %; 95 % ДИ 8,3–21,5), что может свидетельствовать об уровне первичной резистентности *H. pylori* к кларитромицину у мужчин в возрасте 18–26 лет. В подгруппе обследованных с диспепсией мутации имели место у 10 из 65 (15,4 %; 95 % ДИ 8,6–26,1), без диспепсии – только у 4 из 38 пациентов (10,5 %; 95 % ДИ 4,2–24,1; $\chi^2 = 0,48$, $p = 0,49$). Также выполнен сравнительный анализ уровня первичной резистентности инфекции *H. pylori* у мужчин 18–26 лет в селективных группах в зависимости от места жительства до призыва. У мужчин, призванных из городов, мутации выявлены у 10 из 81 (12,4 %; 95 % ДИ 6,9–21,3), у лиц из сельских поселений – у 4 из 22 (18,2 %; 95 % ДИ 5,8–39,2) без статистически незначимых различий ($\chi^2 = 0,50$; $p = 0,48$).

В последние годы накоплены данные о снижении частоты гастродуоденальных язв в различных регионах мира и в различных группах населения. Так, по данным J. M. Bailey (2024) частота ГДЯ во всем мире за последние 20 лет снизилась более чем вдвое с 5–10 % до 2,5–5 %. Автором высказывается мнение, что такое снижение доли ГДЯ обусловлено контролем инфекции *H. pylori* (диагностика и эффективная эрадикация), более индивидуализированным использованием НПВС/аспирина и/или широким использованием ИПП [8]. Согласно

метаанализа проведенного J. R. McConaghy et al. (2023), распространенность ГДЯ в США составляет у 1 из 12 человек (8,3 %) [10]. Опубликованные в 2024 году (Joshi D. C. et al.) эпидемиологические данные показывают, что глобальная распространенность пептических язв составляет 5–10 % взрослых лиц, с ежегодной заболеваемостью от 0,3 до 1,9 случаев на 1000 населения [11].

Систематические обзоры и метаанализы (Xie X. et al., 2022; Zhang et al., 2023), включившие исследования, проведенные за последние 20–30 лет, указывают на тенденцию к снижению распространенности язвы ДПК, госпитализаций и смертности от осложнений, связанных с язвой данной локализации. Авторами выполнен анализ доли пептических язв в 204 странах с 1990 по 2019 годы. В глобальном масштабе установлен тренд к снижению пептических язв с 63,84 в 1990 году до 44,26 на 100 000 населения в 2019 году с годовым снижением на 1,42 % (95 % ДИ 1,29–1,55). Также авторы указывают главные причины повлиявшие на снижение ГДЯ, это распространенное применение эрадикации инфекции *H. pylori* и широкое использование ИПП [13, 14].

Выводы

В 2020–2023 гг. частота язвы желудка и/или луковицы ДПК у мужчин в возрасте 18–26 лет (военнослужащие срочной службы) при наличии диспепсии составила 3,5 % (95 % ДИ 2,3–5,2), при отсутствии – 4,0 % (95 % ДИ 2,5–6,4; $\chi^2 = 0,21$, $p = 0,65$). Частота гастродуоденальных эрозий была выше при наличии диспепсии (11,0 %; 95 % ДИ 8,8–13,8 по сравнению с 4,0 %; 95 % ДИ 2,5–6,4; $\chi^2 = 15,71$, $p < 0,001$). Суммарная частота ЭЯП верхнего отдела ЖКТ была выше при наличии диспепсии ($\chi^2 = 9,62$, $p = 0,002$). Установлен повышенный шанс выявления ЭЯП желудка и/или ДПК у лиц при наличии симптомов диспепсии: OR = 1,95 (95 % ДИ 1,27–2,98).

В 2020–2023 гг. доля ХГ у мужчин в возрасте 18–26 лет (военнослужащие срочной службы) без симптомов диспепсии (91,2 %; 95 % ДИ 88,0–93,6) была выше в сравнении с группой при наличии диспепсии (71,9 %; 95 % ДИ 68,3–75,4; $\chi^2 = 54,89$, $p < 0,001$), при этом доля лиц с диспепсией, не имевших эндоскопических и морфологических изменений желудка (12,9 %; 95 % ДИ 10,4–15,8) стала значимо выше ($\chi^2 = 47,59$, $p < 0,001$) по сравнению с группой пациентов без симптомов диспепсии (0,8 %; 95 % ДИ 0,3–2,2).

Частота ЭЯП верхнего отдела ЖКТ у мужчин 18–26 лет за десятилетний период (2020–2023 и 2010–2013 гг.) снизилась (с 26,8 % до 14,5 %; $\chi^2 = 17,55$, $p < 0,001$).

Первичная резистентность *H. pylori* к кларитромицину у мужчин 18–26 лет методом молекулярно-генетического анализа установлена на уровне 13,6 % (95 % ДИ 8,3–21,5).

Литература

1. Молекулярно-генетическое тестирование мутаций гена 23S рРНК *Helicobacter pylori*, определяющих резистентность к кларитромицину в Беларуси / А. В. Воропаева [и др.] // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2010. – № 3. – С. 30–35.

2. Оценка эндоскопической и морфологической картины верхнего отдела желудочно-кишечного тракта при желудочной диспепсии у военнослужащих срочной военной службы / Н. Н. Силивончик [и др.] // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2018. – № 1. – С. 11–17.

3. Интегральный показатель нарушения состояния здоровья военнослужащих / Д. А. Чернов // Военная медицина. – 2021. – № 2. – С. 14–24.

4. Оценка резистентности *Helicobacter pylori* к кларитромицину методом ПЦР у больных хеликобактериозом / О. О. Янович [и др.] // Здоровоохранение. – 2011. – № 12. – С. 9–13.

5. Янович О. О., Титов Л. П., Дорошко М. В. Ассоциация мутаций в гене 23S рРНК *Helicobacter pylori*, связанных с резистентностью к кларитромицину, с активностью воспаления и морфологическими изменениями слизистой оболочки желудка // Современные проблемы инфекционной патологии человека : сб. науч. тр. / М-во здравоохранения.

Респ. Беларусь. РНПЦ эпидемиологии и микробиологии ; под ред. В.А. Горбунова. – Минск : Изд. центр БГУ. – 2022. Вып. 14. – С. 109–113.

6. 10-летняя динамика распространенности инфекции *Helicobacter pylori* у лиц призывного возраста и данные о первичной резистентности к кларитромицину / А. Н. Януль, Н. Н. Силивончик, О. О. Янович [и др.] // Гепатология и гастроэнтерология. – 2024. – Т. 8, № 2. – С. 113–118.

7. Распространенность инфекции *Helicobacter pylori* у мужчин 18–26 лет / А. Н. Януль, Н. Н. Силивончик, О. О. Янович [и др.] // Здоровоохранение. Healthcare. – 2025. – Т. 934, № 1. – С. 22–27.

8. Bailey, J. M. Gastrointestinal Conditions: Peptic Ulcer Disease / J. M. Bailey // FP Essent. – 2024. – № 540. – P. 16–23.

9. Rates of antimicrobial resistance in *Helicobacter pylori* isolates from clinical trial patients across the US and Europe / F. Mégraud [et al.] // Am. J. Gastroenterol. – 2023. – № 118. – P. 269–275.

10. McConaghy, J. R. Peptic Ulcer Disease and *H. pylori* Infection: Common Questions and Answers / J. R. McConaghy, A. Decker, S. Nair // Am Fam Physician. – 2023. – Vol. 107, № 2. – P. 165–172.

11. Recent Advances in Molecular Pathways and Therapeutic Implications for Peptic Ulcer Management: A Comprehensive Review / D. C. Joshi [et al.] // Horm Metab Res. – 2024. – Vol. 56, № 9. – P. 615–624.

12. Sakita T., Fukutomi H. Endoscopic diagnosis. In: Yoshitoshi Y, editor. Ulcer of stomach and duodenum [Japanese]. Tokyo: Nankodo; 1971. – P. 198–208.

13. The global, regional and national burden of peptic ulcer disease from 1990 to 2019: a population-based study / X. Xie [et al.] // BMC Gastroenterol. – 2022 – Vol. 22, № 1. – P. 58.

14. Peptic ulcer disease burden, trends, and inequalities in 204 countries and territories, 1990–2019: a population-based study / Zhang, Zhongmian [et al.] // Therapeutic Advances in Gastroenterology. – 2023. – № 16. – P. 17562848231210375.

References

1. Molekulyarno-geneticheskoe testirovanie mutacij gena 23S rRNK *Helicobacter pylori*, opredelyayushchih rezistentnost' k klaritromicinu v Belarusi / A. V. Voropaeva [i dr.] // Mediko-biologicheskie problemy zhiznedeyatel'nosti. – 2010. – № 3. – S. 30–35.

2. Ocenka endoskopicheskoy i morfologicheskoy kartiny verhnego otdela zheludочно-kishechnogo trakta pri zheludочноj dispepsii u voennosluzhashchih srochnoj voennoj sluzhby / N. N. Silivonchik [i dr.] // Gastroenterologiya Sankt-Peterburga. – 2018. – № 1. – С. 11–17.

3. *Integral'nyj pokazatel' narusheniya sostoyaniya zdorov'ya voennosluzhashchih* / D. A. Chernov // *Voennaya medicina*. – 2021. – № 2. – S. 14–24.
4. *Ocenka rezistentnosti Helicobacter pylori k klaritromicinu metodom PCR u bol'nyh helikobakteriozom* / O. O. Yanovich [i dr.] // *Zdravoohranenie*. – 2011. – № 12. – S. 9–13.
5. *Yanovich O. O., Titov L. P., Doroshko M. V. Associaciya mutacij v gene 23S rRNK Helicobacter pylori, svyazannyh s rezistentnost'yu k klaritromicinu, s aktivnost'yu vospaleniya i morfologicheskimi izmeneniyami slizistoj obolochki zheludka* // *Sovremennye problemy infekcionnoj patologii cheloveka : sb. nauch. tr. / M-vo zdavoohr. Resp. Belarus'. RNPC epidemiologii i mikrobiologii ; pod red. V. A. Gorbunova*. – Minsk : Izd. centr BGU. – 2022. Vyp. 14. – S. 109–113.
6. *10-letnyaya dinamika rasprostranennosti infekcii Helicobacter pylori u lic prizyvnoho vovrasta i dannye o pervichnoj rezistentnosti k klaritromicinu* / A. N. Yanul', N. N. Silivonchik, O. O. Yanovich [i dr.] // *Gepatologiya i gastroenterologiya*. – 2024. – T. 8, № 2. – S. 113–118.
7. *Rasprostranennost' infekcii Helicobacter pylori u muzhchin 18–26 let* / A. N. Yanul', N. N. Silivonchik, O. O. Yanovich [i dr.] // *Zdravoohranenie. Healthcare*. – 2025. – T. 934, № 1. – S. 22–27.
8. *Bailey, J. M. Gastrointestinal Conditions: Peptic Ulcer Disease* / J. M. Bailey // *FP Essent.* – 2024. – № 540. – R. 16–23.
9. *Rates of antimicrobial resistance in Helicobacter pylori isolates from clinical trial patients across the US and Europe* / F. Mégraud [et al.] // *Am. J. Gastroenterol.* – 2023. – № 118. – R. 269–275.
10. *McConaghy, J. R. Peptic Ulcer Disease and H. pylori Infection: Common Questions and Answers* / J. R. McConaghy, A. Decker, S. Nair // *Am Fam Physician*. – 2023. – Vol. 107, № 2. – P. 165–172.
11. *Recent Advances in Molecular Pathways and Therapeutic Implications for Peptic Ulcer Management: A Comprehensive Review* / D. C. Joshi [et al.] // *Horm Metab Res.* – 2024. – Vol. 56, № 9. – P. 615–624.
12. *Sakita T., Fukutomi H. Endoscopic diagnosis*. In: Yoshitoshi Y, editor. *Ulcer of stomach and duodenum [Japanese]*. Tokyo: Nankodo; 1971. – R. 198–208.
13. *The global, regional and national burden of peptic ulcer disease from 1990 to 2019: a population-based study* / X. Xie [et al.] // *BMC Gastroenterol.* – 2022 – Vol. 22, № 1. – P. 58.
14. *Peptic ulcer disease burden, trends, and inequalities in 204 countries and territories, 1990–2019: a population-based study* / Zhang, Zhongmian [et al.] // *Therapeutic Advances in Gastroenterology*. – 2023. – № 16. – R. 17562848231210375.

Поступила 12.02.2025 г.