

¹А. Н. ЯНУЛЬ, ²Н. Н. СИЛИВОНЧИК, ³О. О. ЯНОВИЧ, ⁴Д. М. ЛАГУН, ⁴Р. Ф. ЕРМОЛКЕВИЧ, ⁴И. П. РЕУЦКИЙ, ⁴С. Н. ПОДЫМАКО, ⁴Л. И. СТАРАСТЕНКО, ⁴Е. В. БЫЛИНА, ⁴Д. И. ДРУКОВСКИЙ, ⁴В. В. ЦАРИК

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНФЕКЦИИ HELICOBACTER PYLORI У МУЖЧИН 18—26 ЛЕТ

¹Военно-медицинский институт УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь
²ИПК и ПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь
³Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Минск, Беларусь
⁴432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр
Вооруженных Сил Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Цель исследования. Оценить частоту инфекции Н. pylori в 2020—2023 гг. у мужчин призывного возраста (18—26 лет).

Материал и методы. Морфологическим методом исследована частота контаминации слизистой оболочки желудка Н. pylori у 1006 мужчин 18—26 лет с симптомами/без симптомов диспепсии в 2020—2023 гг. Из них 760 человек были призваны из городов, 246 — из сельских поселений; 607 пациентов имели симптомы диспепсии, 399 — не имели.

Результаты. Инфекция H. pylori в 2020—2023 гг. в группе мужчин (военнослужащих срочной службы) вне зависимости от наличия/отсутствия диспепсии, степени контаминации и локализации в отделах желудка, макро- и микроскопических изменений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта выявлена у 488 (48,5 %; 95 % ДИ (45,4—51,6)) человек. У военнослужащих, призванных из городов, частота инфекции составила 45,3 % (95 % ДИ (41,8—48,8)) случаев и была ниже по сравнению с таковым показателем у военнослужащих из сельских поселений (58,5 %; 95 % ДИ (52,3—64,5)), различия оказались статистически значимыми (χ^2 = 13,11; ρ < 0,001). У лиц без симптомов диспепсии частота инфекции составила 47,4 % (95 % ДИ (42,5—52,3)) случаев, у лиц с диспепсией — 49,3 % (95 % ДИ (45,3—53,2)) без статистически значимых различий (χ^2 = 0,34; ρ = 0,56).

Заключение. В 2020—2023 гг. частота инфекции H. pylori у мужчин в возрасте 18—26 лет (военнослужащих срочной службы, n=1006) вне зависимости от наличия диспепсии составила 48,5 % (95 % ДИ (45,4—51,6)) случаев. У военнослужащих, призванных из сельских поселений (n=246; 58,5 %; 95 % ДИ (52,3—64,5)), частота инфекции H. pylori была выше по сравнению с призванными из городов (n=760; 45,3 %; 95 % ДИ (41,8—48,8); $\chi^2=13,11$; p<0,001), в том числе при наличии диспепсии (57,6 %; 95 % ДИ (49,5—65,4) против 46,7 %; 95 % ДИ (42,2—51,2); $\chi^2=5,31$; p<0,002) и при ее отсутствии (59,8 %; 95 % ДИ (50,1—68,8) против 43,1 %; 95 % ДИ (37,6—48,8); $\chi^2=8,5$; p=0,004).

Ключевые слова: инфекция Helicobacter pylori, распространенность, призывной возраст.

Objective. Assessment of the frequency of H. pylori infection in the period 2020—2023 in men of military age (18—26 years). **Materials and methods.** The frequency of contamination of the gastric mucosa with H. pylori in men aged 18—26 years with/without symptoms of dyspepsia in 2020—2023 (1006 people) was studied by morphological method. Of these, 760 were called up from urban areas, 246 from rural settlements; 607 patients had symptoms of dyspepsia, 399 did not.

Results. H. pylori infection in the period 2020—2023 in the group of male conscripts, regardless of the presence/absence of dyspepsia, the degree of contamination and localization in the stomach, macro- and microscopic changes in the upper gastrointestinal tract were detected in 488 (48.5 %; 95 % CI (45.4—51.6)) people. In military personnel drafted from urban settlements, the infection rate was (45.3 %; 95 % CI (41.8—48.8)) and was lower compared to rural (58.5 %; 95 % CI (52.3—64.5)) — the differences were statistically significant ($\chi^2 = 13.11$; p < 0.001). In individuals without symptoms of dyspepsia, the infection rate was 47.4 % (95 % CI (42.5—52.3)), in the presence of dyspepsia — 49.3 % (95 % CI (45.3—53.2)) without statistically significant differences ($\chi^2 = 0.34$; p = 0.56).

Conclusion. In 2020—2023, the incidence of H. pylori infection in men aged 18—26 years (conscripts, n = 1006) with/without dyspepsia was 48.5 % (95 % CI (45.4—51.6)). In military personnel drafted from rural settlements (n = 246; 58.5 %; 95 % CI (52.3—64.5)), the incidence of H. pylori infection was higher compared with those drafted from cities (n = 760; 45.3 %; 95 % CI (41.8—48.8); $\chi^2 = 13.11$; p < 0.001), in including in the presence (57.6 %; 95 % CI (49.5—65.4) vs. 46.7 %; 95 % CI (42.2—51.2); $\chi^2 = 5.31$; p < 0.02) and in the absence of dyspepsia (59.8 %; 95 % CI (50.1—68.8) vs. 43.1 %; 95 % CI (37.6—48.8); $\chi^2 = 8.5$; p = 0.004).

Key words: Helicobacter pylori infection, prevalence, conscription age.

HEALTHCARE. 2025; 1: 22-27

THE PREVALENCE OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION IN MEN AGED 18—26 YEARS A. Yanul, N. Silivontchik, V. Yanovich, D. Lahun, R. Ermolkevich, I. Reutski, S. Padymaka, L. Starastenko, E. Bylina, D. Drukouski, V. Tsarik

Распространенность инфекции Helicobacter pylori (H. pylori), признанной этиологическим фактором заболеваний верхнего отдела желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), постоянно находится в фокусе внимания исследователей. В Маастрихтском VI/Флорентийском консенсусном отчете (2022) содержатся данные об инфицировании H. pylori половины населения земного шара [1].

Согласно результатам исследований отечественных гастроэнтерологов распространенность *Н. руюгі* в белорусской популяции оценивали как относительно высокую: у детей — 52 % случаев, у взрослых — до 75 % [2; 3]. По нашим данным, в 2010—2013 гг. частота *Н. руюгі* у военнослужащих срочной службы в возрасте 18—26 лет с диспепсией составила 65,3 % (95 % ДИ (59,1—71,1) случаев; у призывников — 61,2 % (95 % ДИ (52,1—69,6)) [4; 5].

Цель исследования — оценить частоту инфекции *H. pylori* в 2020—2023 гг. у мужчин призывного возраста (18—26 лет).

По своей цели и задачам представленная научная работа соответствует направлению исследований на улучшение демографических показателей согласно Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021—2025 годы.

Материал и методы

Представлено поперечное с элементами проспективного исследование по оценке частоты контаминации слизистой оболочки желудка H. pylori у 1006 мужчин 18—26 лет (военнослужащие срочной службы) с симптомами и без симптомов диспепсии в 2020—2023 гг. Из них 760 человек были призваны из городов, 246 — из сельских поселений; 607 пациентов (медиана возраста (Ме) составила 20,7 года) имели симптомы диспепсии, 399 (Ме возраста — 21,1 года) — не имели данных симптомов. Пациентов наблюдали в отделениях терапевтического и хирургического профиля ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» (далее — 432 ГВКМЦ) .

Эзофагогастродуоденоскопию выполняли пациентам:

• гастроэнтерологического отделения (n = 226 (22,4 %)) при симптомах диспепсии, абдоминальной боли (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от

- 01.06.2017 № 54 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями органов пищеварения»); 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.);
- пульмонологического отделения с аллергологическими койками (n = 74 (7,3 %)) и дерматовенерологического отделения (n = 164 (16,3 %)) в связи с аллергическими реакциями (крапивница, эритема) (приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.02.2008 № 142 «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения»; постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.06.2022 № 59 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с крапивницей и эритемой»);
- кардиологического отделения с ревматологическими койками (n = 97 (9,6 %)) при нарушениях сердечного ритма, перед назначением нестероидных противовоспалительных лекарственных средств/аспирина, при планировании долгосрочного приема ингибиторов протонной помпы (ИПП) для диагностики и оценки необходимости эрадикации инфекции H. pylori (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59 «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения (приложение 3 — клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости»; приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.05.2012 № 522 «Об утверждении клинического протокола диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с ревматическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения»; European Helicobacter and Microbiota Study group: the Maastricht VI/ Florence consensus report, 2022);

- хирургического отделения (n = 194 (19,3 %)) при острой абдоминальной боли (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 46 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с острыми хирургическими заболеваниями», в период исследования имел юридическую силу);
- травматологического отделения (n = 43 (4,2 %)) перед оперативным лечением при наличии медицинских показаний как дополнительное диагностическое исследование (приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2006 № 484 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения больных», в период исследования имел юридическую силу).

Эндоскопическое исследование и биопсию слизистой оболочки желудка выполняли после получения добровольного информированного согласия пациента по стандартной методике. Биопсию брали из 5 мест (2 — из тела, 3 — из антрального отдела желудка). Инфекцию *Н. руют* определяли морфологическим методом с окраской по Романовскому — Гимзе.

Пациенты, включенные в исследование, не получали антибиотики и ИПП накануне и во время исследования либо иногда получали ИПП на протяжении не более 2 сут. до исследования.

Исследование согласовано с этическим комитетом 432 ГВКМЦ.

Из 1006 пациентов на основании эндоскопического и морфологического исследований биоптатов слизистой оболочки желудка у 37 человек диагностирована язва желудка или луковицы двенадцатиперстной кишки (с наличием/отсутствием язвенного дефекта, рубцово-язвенной деформации, эрозий гастродуоденальной области), у 83 — эрозия желудка и/или луковицы двенадцатиперстной кишки, у 4 — эзофагит (степень В), у 801 — хронический гастрит (все формы); 81 пациент не имел эндоскопических и морфологических изменений гастродуоденальной области.

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 Пирсо-

на (χ^2). Различия считали статистически значимыми при значении р < 0,05.

Результаты и обсуждение

Инфекция *H. pylori* в 2020—2023 гг. у 1006 мужчин (военнослужащих срочной службы) вне зависимости от наличия/отсутствия диспепсии, степени контаминации и локализации в отделах желудка, макро- и микроскопических изменений верхнего отдела ЖКТ выявлена у 488 (48,5 %; 95 % ДИ (45,4—51,6)) человек (табл. 1).

У военнослужащих, призванных из городов, частота инфекции составила 45,3 % (95 % ДИ (41,8—48,8)) и была ниже по сравнению с военнослужащими из сельских поселений (58,5 %; 95 % ДИ (52,3—64,5)). Различия оказались статистически значимыми (χ^2 = 13,11; p < 0,001).

Проведен сравнительный анализ частоты инфекции *H. pylori* у пациентов с симптомами и без симптомов диспепсии в общей и по месту призыва группах (табл. 2).

Как показал анализ, у лиц без симптомов диспепсии частота инфекции составила 47,4 % (95 % ДИ (42,5—52,3)), при наличии диспепсии — 49,3 % (95 % ДИ (45,3—53,2)), без статистически значимых различий (х² = 0,34; р = 0,56). В сформированных по месту проживания до призыва группах с симптомами/без симптомов диспепсии статистически значимых различий по частоте инфекции *H. pylori* также не получено. Частота инфекции *H. pylori* в группах военнослужащих, призванных из сельских поселений, по сравнению с военнослужащими, призванными из городов, была выше как при наличии диспепсии (57,6 %; 95 % ДИ (49,5— 65,4) против 46,7 %; 95 % ДИ (42,2—51,2); χ^2 = 5,31; p < 0,02), так и при ее отсутствии (59,8 %; 95 % ДИ (50,1—68,8) против 43,1 %; 95 % ДИ (37,6-48,8); $\chi^2 = 8,5$; p = 0,004).

По данным проведенного ранее исследования (2010—2013), показатель частоты инфекции H. pylori у 239 военнослужащих срочной службы с диспепсией составил 65,3 % (95 % ДИ (59,1—71,1)) [3]. Сравнение результатов 2010—2013 гг. (n = 239; 65,3 %; 95 % ДИ (59,1—71,1)) и 2020—2023 гг. (n = 607; 49,3 %; 95 % ДИ (45,3—53,2)) показало, что за десятилетний период частота инфекции снизилась (χ^2 = 17,69; ρ < 0,001).

Анализ частоты инфекции *H. pylori* при наличии симптомов диспепсии у призванных из городов и сельских поселений в сопоставля-

Таблица 1 Частота контаминации слизистой оболочки желудка *H. pylori* у военнослужащих срочной службы в общей и по месту призыва группах в 2020—2023 гг.

Группа военнослужащих	n	Пациенты с инфекцией <i>H. pylori</i>		
		абс.	%	95% ДИ
Общая	1006	488	48,5	45,4—51,6
Призванные из городских поселений	760	344	45,3	41,8—48,8
Призванные из сельских поселений	246	144	58,5	52,3—64,5
χ² (р) призванные из городских/сельских поселений	13,11 (p < 0,001)			

Таблица 2 Частота контаминации слизистой оболочки желудка *H. pylori* у военнослужащих срочной службы с симптомами/без симптомов диспепсии в 2020—2023 гг.

Без диспепсии С диспепсией Группа военнослужащих 95% ДИ 95% ДИ n абс. % абс. % (p) n 0,34 399 607 Общая группа 189 47,4 42,5-52,3 299 49,3 45,3-53,2 (0,56)Призванные из городских 0,92 297 128 43,1 37,6-48,8 463 216 46,7 42,2-51,2 (0,34)поселений 0,12 Призванные из сельских 102 61 59,8 50,1-68,8 144 83 57,6 49,5-65,4 (0,74)поселений 8,5 (p = 0,004)5,31 (p < 0,02)χ² (p)

емые периоды (2010—2013 гг. и 2020—2023 гг.) показал, что в 2010—2013 гг. частота инфекции $H.\ pylori$ была выше у призванных из городов (68,4 %; 95 % ДИ (60,7—75,1)) по сравнению с призванными из сельских поселений (59,3 %; 95 % ДИ (48,4—69,3)), хотя различия не были достаточно статистически значимыми ($\chi^2=1,95;\ p=0,16$). В 2020—2023 гг. ситуация стала противоположной: инфекция $H.\ pylori$ стала чаще выявляться у призванных из сельских поселений (57,6 % (95 % ДИ (49,5—65,4)) по сравнению с призванными из городов (46,7 % (95 % ДИ (42,2—51,2)), различия были статистически значимыми ($\chi^2=5,31;\ p<0,02$).

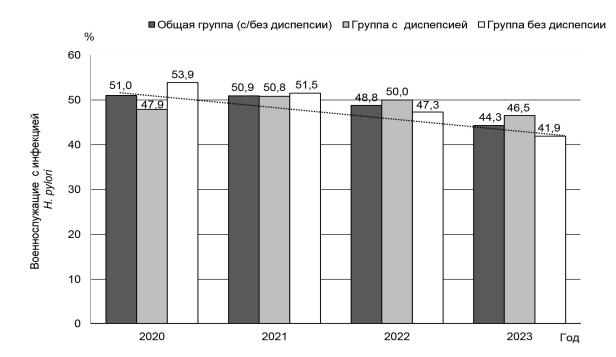
Дополнительно проанализирована частота инфекции *H. pylori* в период с 2020 по 2023 г. (рисунок).

Как показал анализ, в 2020—2023 гг. наблюдалась тенденция к снижению частоты инфекции *Н. руlori* у военнослужащих без учета наличия/отсутствия диспепсии (с 51,01 %; 95 % ДИ (43,1—58,9) до 44,3 %; 95 % ДИ (38,6—50,0); $\chi^2 = 1,79$; p = 0,18), без статистически значимых различий. Это относится как к группе военнослужащих с диспепсией (с 47,9 %; 95 % ДИ (36,9—59,2) до 46,5 %; 95 % ДИ (38,6—54,7); $\chi^2 = 0,04$; p = 0,84), так и к группе военнослужащих без диспепсии (с 53,9 %; 95 % ДИ (42,8—64,7) до 41,9 %; 95 % ДИ (34,2—50,2); $\chi^2 = 2,87$; p = 0,09). Стоит отметить, что в 2021 г. частота

инфекции у призванных из сельских поселений без диспепсии (80,0 %; 95 % ДИ (54,8—92,9)) и с диспепсией (61,5 %; 95 % ДИ (49,4—72,4)) впервые статистически значимо превысила таковой показатель у призванных из городов (соответственно 43,4 %; 95 % ДИ (30,9—56,7); $\chi^2 = 6,27$; p = 0,013 и 47,1 %; 95 % ДИ (40,1—54,2); $\chi^2 = 4,04$; p = 0,045).

Анализ частоты диспепсии при наличии инфекции *H. pylori* в группе военнослужащих с хроническим H. pylori-ассоциированным гастритом (все формы гастрита с большим диапазоном морфологических характеристик — от распространенной тяжелой атрофии до минимальных изменений в антральном отделе) показал, что диспепсию отмечали у 55,1 % (95 % ДИ (50,4—59,7)), но это превышение по сравнению с лицами без симптомов диспепсии (46,2 %; 95 % ДИ (41,1—51,3)) оказалось статистически значимым (χ^2 = 6,39; p = 0,012). Инфекция *H. pylori* среди 81 обследованного пациента без эндоскопических и морфологических изменений гастродуоденальной области ни в одном случае выявлена не была.

В последние годы отмечаются данные о снижении частоты инфекции *H. pylori* в различных регионах мира и в разных группах населения. Так, в систематическом обзоре и метаанализе, включающем 2 979 179 человек из 71 страны или региона, по глобальной оценке распро-



Частота контаминации слизистой оболочки желудка *H. pylori* у военнослужащих срочной службы в 2020—2023 гг.

страненности инфекции *H. pylori* показано ее снижение с 58,2 % (1980—1990) до 43,1 % (2011—2022), причем особенно резкое — с 2011 по 2022 г. [6]

Анализ данных литературы демонстрирует аналогичные тенденции, в том числе в схожих возрастных и социальных группах. По данным российских авторов, с 2015 по 2017 г. выявлено снижение инфицированности *H. pylori* у первичных и повторных пациентов во всех группах на 14,8 % и 21,1 %; с 2020 по 2023 г. — на 3,6 % и 6,2 % соответственно [7]. Авторы высоко оценивают роль информирования врачей о важности диагностики и эрадикации *H. pylori*.

Отмечено, что распространенность была различной среди разных групп населения (от 35,4 % до 66,4 %), более высокие показатели отмечались у сельского населения и во взрослых группах. Авторами обсуждаются возможные причины снижения распространенности *Н. руlori*, среди которых называют более молодой возраст обследованных, высокий уровень доходов, всеобщий охват услугами здравоохранения [6].

По результатам исследования, выполненного в Литовском университете медицинских наук в 1995—2020 гг., распространенность *H. pylori* у студентов в возрасте 19—23 лет в 1995 г. со-

ставила 51,7 %, в 2012 г. — 30,4 %, в 2016 г. — 26,3 %, в 2020 г. — 14,2 % [8].

По данным анализа результатов медицинских осмотров городского населения юго-запада Китая за периоды 2009—2010, 2013—2014 и 2019—2021 гг. (8365, 16 914 и 18 281 пациентов соответственно), общая распространенность H. pylori за последнее десятилетие резко снизилась с 53,1 % до 30,7 % (отношение шансов = 0,39; 95 % ДИ (0,37-0,41); р < 0,0001) [9]. Основной причиной этих изменений, по мнению исследователей, стало быстрое экономическое и социальное развитие, а также очевидное улучшение ситуации в области общественного и медицинского здравоохранения, всеобщее образование, особенно в области здравоохранения, понимание и осведомленность о важности скрининга и эрадикации *H. pylori*. Широкое использование важнейших диагностических тестов и распространение методов обнаружения резистентных штаммов, обновление консенсуса по эрадикации H. pylori улучшило возможности стандартизированного и индивидуализированного лечения. Во многих регионах с высокой заболеваемостью раком желудка была опробована первичная профилактика путем эрадикации H. pylori.

Выводы

- 1. В 2020—2023 гг. частота инфекции *H. pylori* у 1006 мужчин в возрасте 18—26 лет (военнослужащие срочной службы) вне зависимости от наличия/отсутствия диспепсии составила 48,5 % (95 % ДИ (45,4—51,6)). У 246 военнослужащих, призванных из сельских поселений (58,5 %; 95 % ДИ (52,3—64,5)), частота контаминации H. pylori была выше по сравнению с 760 военнослужащими, призванными из городов (45,3 %; 95 % ДИ (41,8—48,8); $\chi^2 = 13,11$; p < 0,001), в том числе при наличии диспепсии (соответственно 57,6 %; 95 % ДИ (49,5-65,4) против 46,7 %; 95 % μ (42,2—51,2); χ^2 = 5,31; p < 0,02) и при ее отсутствии (соответственно 59,8 %; 95 % ДИ (50,1—68,8) против 43,1 %; 95 % ДИ (37,6-48,8); $\chi^2 = 8,5$; p = 0,004).
- 2. В 2020—2023 гг. по сравнению с 2010—2013 гг. отмечено статистически значимое снижение частоты инфекции H. pylori у военнослужащих срочной службы в возрасте 18—26 лет с диспепсией с 65,3 % (n = 239; 95 % ДИ (59,1—71,1)) до 49,3 % (n = 607; 95 % ДИ (45,3—53,2); χ^2 = 17,69; p < 0,001). В 2020—2023 гг. инфекцию H. pylori при наличии диспепсии в отличие от периода 2010—2013 гг. чаще наблюдали у призванных из сельских поселений (57,6 %; 95 % ДИ (49,5—65,4)) по сравнению с призванными из городов (46,7 %; 95 % ДИ (42,2—51,2); χ^2 = 5,31; p < 0,02).
- 3. В 2023 г. по сравнению с 2020 г. наблюдалась тенденция к снижению частоты инфекции *Н. pylori* у военнослужащих срочной службы с 51,01 % (95 % ДИ (43,1—58,9)) до 44,3 % (95 % ДИ (38,6—50,0); χ^2 = 1,79; ρ = 0,18), в том числе с диспепсией с 47,9 % (95 % ДИ (36,9—59,2)) до 46,5 % (95 % ДИ (38,6—54,7); χ^2 = 0,04; ρ = 0,84), без диспепсии с 53,9 % (95 % (ДИ 42,8—64,7)) до 41,9 % (95 % ДИ (34,2—50,2); χ^2 = 2,87; ρ = 0,09).
- 4. В 2020—2023 гг. частота инфекции *Н. pylori* у лиц без диспепсии (47,4 %; 95 % ДИ (42,5—52,3)) и с диспепсией (49,3 %; 95 % ДИ (45,3—53,2)) не имела статистически значимых различий (χ^2 = 0,34; p = 0,56). Частота диспепсии у пациентов с *Н. pylori*-ассоциированным хроническим гастритом составила 55,1 % (95 % ДИ (50,4—59,7)).

Контактная информация:

Януль Александр Николаевич— доцент кафедры военно-полевой терапии

Военно-медицинский институт УО «Белорусский государственный медицинский университет».

Пр. Дзержинского, 83, г. Минск, 220116.

Сл. тел. +375 17 297-27-46.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Н. Н. С., А. Н. Я.

Сбор информации и обработка материала: Н. Н. С., А. Н. Я., О. О. Я. Написание текста: Н. Н. С., А. Н. Я.

Редактирование: Н. Н. С., А. Н. Я., О. О. Я., Д. М. Л., Р. Ф. Е., И. П. Р., С. Н. П., Л. И. С., Е. В. Б., Д. И. Д., В. В. Ц.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence consensus report / Malfertheiner P. [et al.] // Gut. 2022. № 71. P. 1724—1762.
- 2. Мараховский, К. Ю. Сопряженность изменений слизистой желудка, ассоциированной с Helicobacter pylori у детей и взрослых в урбанизированной популяции / К. Ю. Мараховский // Медицинские новости. 2004. № 9. С. 17—23.
- 3. Pimanau, S. Prevalence young adult population and patients with duodenal ulcer: study in Belarus / S. Pimanau, A. Makarenka, A. Voropaeva // Helicobacter. 2004. Vol. 9, № 5. P. 516—517.
- 4. 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.
- 5. Особенности верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у мужчин призывного возраста с синдромом диспепсии / А. Н. Януль [и др.] // Семейный доктор. — 2020. — № 3. — С. 7—13.
- 6. Global prevalence of Helicobacter pylori infection between 1980 and 2022: a systematic review and metaanalysis / Y. Li [et al.] // Lancet Gastroenterol. Hepatol. 2023. Vol. 8, № 6. P. 553—564.
- 7. Динамика распространенности инфекции Helicobacter pylori с 2015 по 2023 год / Н. В. Бакулина [и др.] // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. 2023. Т. 15, № 3. С. 41—51.
- 8. Changes in the seroprevalence of Helicobacter pylori among the lithuanian medical students over the last 25 years and its relation to dyspeptic symptoms / I. R. Jonaityte [et al.] // Medicina (Kaunas). 2021. Vol. 57, № 3. P. 254.
- 9. Helicobacter pylori infection prevalence declined among an urban health check-up population in Chengdu, China: a longitudinal analysis of multiple cross-sectional studies / J. C. Zou [et al.] // Front. Public Health. 2023. № 11. P. 1128765.