

А. Н. Януль¹, Н. Н. Силивончик², А. С. Рудой¹, Г. П. Любутина³,
В. А. Чупрета⁴, И. А. Рыжевич⁵, А. Т. Григуть⁶, В. А. Стахивевич⁶

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ И МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ДИСПЕПСИЧЕСКИХ ЖАЛОБАХ В ГРУППЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ОДНОГО ИЗ ГАРНИЗОНОВ ЗА ПЕРИОД СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ

Кафедра военно-полевой терапии ВМедФ в УО «БГМУ»¹,

ГУО «БелМАПО»²,

223 ЦАМ ВВС и войск ПВО ВС РБ³,

Медицинская служба в/ч 28729⁴,

Медицинская служба в/ч 97097⁵,

10-я городская клиническая больница, г. Минск⁶

В статье представлен анализ динамики клинических, эндоскопических и микроморфологических проявлений у 143 военнослужащих (возраст 18–26 лет) воинских частей Минского гарнизона за период срочной службы, имевших симптомы диспепсии без эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки на момент включения в исследование. В результате динамического наблюдения при эндоскопии выявлено два случая эрозии слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки и два случая эзофагита как проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. По результатам микроморфологии при динамическом наблюдении удалось диагностировать важные изменения слизистой оболочки желудка: 2 случая (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9) атрофии, 2 случая (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9) кишечной метаплазии и 1 случай (0,7%; 95% ДИ 0,1–3,9) дисплазии с локализацией в антральном отделе.

Ключевые слова: диспепсия, динамика, клиника, эндоскопия.

A. N. Yanul, N. N. Silivonchik, A. S. Rudoy, H. P. Luibutsyna, V. A. Chupreta,
I. A. Ryzhevich, A. T. Grigut, V. A. Stakhiyevich

DYNAMICS OF CLINICAL, ENDOSCOPIC AND MICROMORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF DYSPEPTIC COMPLAINTS IN THE GROUP MILITARY ONE FOR THE PERIOD FROM GARRISON CONSCRIPTS

The article presents an analysis of the dynamics of clinical, endoscopic and micromorphological manifestations and outcomes of 143 soldiers (age 18–26 years), the military units of the Minsk garrison during the period of compulsory military service, had no symptoms of dyspepsia erosive and ulcerative lesions in the mucous membrane of the stomach at the time of enrollment. As a result, the dynamic observation by endoscopy revealed two cases of erosions of the mucous membrane of the duodenum, and two cases of esophagitis, as a manifestation of gastroesophageal reflux disease. According to the results of histology in the follow-managed diagnose important changes of gastric mucosa: 2 cases (1.4%; 95% CI 0.4–4.9) atrophy, 2 cases (1.4%; 95% CI 0.4–4.9) intestinal metaplasia and 1 case (0.7%; 95% CI 0.1–3.9) dysplasia localized in the antrum.

Key words: dyspepsia, dynamics, clinic, endoscopy.

Желудочная диспепсия без эрозивно-язвенных поражений (ЭЯП) – очень частый синдром у лиц молодого возраста, ухудшающий качество жизни. В данный возрастной диапазон входят военнослужащие срочной службы. Наличие желудочной диспепсии у данной категории военнослужащих может существенно влиять на учебно-боевую подготовку.

Гастроэнтерологические заболевания, возникнув в молодом возрасте, нередко становятся хроническими у взрослых. Хронический воспалительный про-

цесс в слизистой оболочке желудка (СОЖ) приводит к развитию глубоких дистрофических и атрофических изменений с явлениями метаплазии и дисплазии согласно концепции каскада P. Correa, ключевое место в этом процессе занимает *H. pylori*.

Проблема ассоциации симптомов желудочной диспепсии с морфологическими изменениями СОЖ, а также с колонизацией инфекцией *H. pylori* у мужчин призывного возраста, обосновывают актуальность и важность поднятой проблемы.

Цель – анализ и оценка динамики клинических, эндоскопических, микроморфологических проявлений при диспепсических жалобах у военнослужащих срочной службы без эрозивно-язвенных поражений в течение не менее 8–10 месяцев.

Дизайн исследования

Простое динамическое (продольное) активное проспективное исследование клинических, эндоскопических и микроморфологических проявлений при диспепсии без ЭЯП у военнослужащих срочной службы воинского гарнизона.

Материал и методы

Критерии включения

Период срочной службы в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

Самостоятельное обращение военнослужащего по поводу жалоб, относящихся к категории диспепсии согласно Римскому III Консенсусу (2006) [8].

Отсутствие ЭЯП СОЖ и ДПК по результатам эндоскопии.

В исследование включено 143 военнослужащих срочной службы Минского гарнизона воинских частей Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны Вооруженных Сил Республики Беларусь за период с января 2010 по апрель 2013 гг. Возраст пациентов от 18 до 26 лет – медиана (Me) возраста при включении в исследование 21 год [P25 = 20 лет, P75 = 22 года]. Обследование проводилось в терапевтическом отделении и отделении функциональной диагностики государственного учреждения «223 центр авиационной медицины Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны» (223 ЦАМ).

Во время первого визита (визит-I) в 223 ЦАМ проводился опрос военнослужащих, заполнение анкет, стандартизованная оценка жалоб пациентов согласно критериям диспепсии Римского-III Консенсуса [8]. Для оценки интенсивности эпигастральной боли использовалась цифровая рейтинговая шкала

(ЦПШ, Numerical Rating Scale, NRS): 0 – нет боли, 1–3 – слабая, 4–6 – умеренная, 7–10 – сильная боль [4].

После получения информированного согласия пациента выполнялась эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) с биопсией СОЖ эзофагогастродуоденоскопом «PENTAX» типа FG-29W по стандартной методике. Для стандартизации макроскопической оценки СОЖ использовался эндоскопический вариант, предлагаемый Пятым пересмотренным изданием Z. Mařatka и соавт. по рекомендациям OMED-5 от 2011 г. [6]. Биопсию СОЖ выполняли из 5 мест (два – из тела, два – из антрального отдела желудка, один из угла желудка по малой кривизне) щипцами биопсийными гибкими «Ворсма» Щ-127, Щ-119 и «OLYMPUS» EB-240K. Исследование инфекции *H. pylori* проводилось двумя методами – с помощью быстрого уреазного теста (БУТ) и микроморфологическим с окраской по Романовскому-Гимзе. Наличие в желудке инфекции *H. pylori* считалось установленным при положительном результате одного или обоих методов. При проведении БУТ использовался один биоптат антрального отдела и один биоптат тела желудка, визуальная оценка результатов производилась на месте врачом-эндоскопистом. Для оценки общепатологических изменений СОЖ парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином. При оценке морфологической картины использовали терминологию, критерии и градацию хронического гастрита в соответствии с «Classification and Grading Gastritis. The Updates Sydney System» [1, 2, 7]. Для ориентировочной оценки, стадии атрофии/метаплазии СОЖ полученные результаты морфологического исследования соотносили с визуально-аналоговой шкалой системы Operative Link for Gastritis Assessment - 2008 (OLGA) [12].

Программа наблюдения была рассчитана в зависимости от срока оставшегося периода службы на длительность от 8–10 до 18 месяцев, 2 или 3 обязательных визита и включала оценку клинической симптоматики (на каждом этапе) и контрольную эндоскопию с биопсией СОЖ во время визита-III (таблица 1).

Таблица 1. Программа наблюдения пациентов с диспепсическими жалобами без эрозивно-язвенных изменений слизистой оболочки желудка

Визиты	Срок от начала включения в исследование	Оценкжалоб и клиническое исследование	ЭГДС	Тест на <i>H. pylori</i>	Микроморфология СОЖ
I	Амбулаторно в день обращения	+	+	+	+
II	Амбулаторно через 8–9–10 месяцев после включения в исследование	+	При наличии диспепсических жалоб	При выполнении ЭГДС	При выполнении ЭГДС
III	Амбулаторно через 16–17–18 месяцев после включения в исследование	+	+	+	+

Военнослужащих, включенных в программу исследования, регулярно вызывали из воинских частей и подразделений в 223 ЦАМ в установленные сроки для уточнения жалоб и контрольного амбулаторного обследования.

Кроме того, предполагались незапланированные визиты, которые могли быть обусловлены возобнов-

лением, усилением или изменением диспепсических симптомов, во время которых планировалось эндоскопическое исследование.

Показаниями для стационарного лечения являлись: выраженность эпигастральной боли в 7–10 баллов; наличие инфекции *H. pylori* ассоциированной с атрофией или кишечной метаплазией; выявление

в период наблюдения ЭЯП верхних отделов ЖКТ. Стационарное лечение проводилось в терапевтическом отделении 223 ЦАМ. Пациенты получали омепразол (20 мг 2 раза в день утром натощак за 30–60 мин до еды и вечером после приема пищи через 1–2 часа) на период до 2 недель. Эрадикационная терапия осуществлялась по семидневному протоколу первой линии – ингибитор протонной помпы (ИПП): омепразол (О) (20 мг 2 раза в день) в комбинации с амоксицилином (А) (1000 мг 2 раза в день) и метронидазолом (М) (500 мг 3 раза в день) (ОАМ-7) [5, 9, 10]. Лечение пациентов при наличии ЭЯП проводилось согласно действующим клиническим протоколам. Критериями выписки было снижение болевого синдрома до 6 и менее баллов, завершение курса эрадикационной терапии, заживление эрозий и язв. После выписки в зависимости от сохранения и выраженности симптоматики пациенты продолжали лечение амбулаторно. При выписке из стационара планировалось проведение оценки эффективности эрадикации *H. pylori* (двумя методами – морфологическим и БУТ – во время следующего визита, но не ранее, чем через 4 недели после прекращения приема любых антибактериальных препаратов и 2 недели после приема ИПП). Констатация успешной антимикробной терапии осуществлялась при негативных результатах обоих методов.

Показанием для проведения амбулаторного лечения являлась выраженность эпигастральной боли в 6 и менее баллов или наличие постпрандиальных симптомов. Амбулаторное лечение при эпигастральной боли умеренной степени (4–6 баллов) проводилось в медицинском пункте по месту службы в виде курса омепразола (20 мг 1 раз в день утром натощак за 30–60 мин до еды 2 недели), при постпрандиальных симптомах – домперидона (10 мг 3 раза в день за 30 мин до еды 2 недели).

При достижении положительной динамики эпигастральной боли до 1–3 баллов продолжалась терапия «по требованию» на период до одной недели. По истечении срока амбулаторного лечения пациентов, у которых купировались постпрандиальные симптомы или эпигастральная боль (0 баллов), направляли в воинские части для прохождения службы, с условием дальнейшего динамического наблюдения. При необходимости пациенты направлялись на повторный медицинский осмотр к врачу-терапевту в 223 ЦАМ.

Статистическая обработка. Результаты обработаны с помощью описательной статистики (медиана – Ме, 25 квартиль – P25, 75 квартиль – P75, частота признака в абсолютных и относительных величинах в процентах с 95% доверительным интервалом – 95% ДИ). Сравнение относительных величин проводилось с помощью хи-квадрата (χ^2) с поправкой Yates. Для построения кривой выживаемости по цензурированным данным использовался метод Каплана-Майера. Справедливость нулевой гипотезы признавалась при $p > 0,05$. Использовалась программа STATISTICA-6 [3].

Результаты и обсуждение

При включении военнослужащих в исследование имелись следующие характеристики диспепсических жалоб, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2. Характеристики диспепсических жалоб у военнослужащих при включении в исследование

Характеристики	Визит-I пациенты, N = 143		
	абс.	%	95% ДИ
Эпигастральная боль	136	95,1	90,2–97,6
Эпигастральное жжение	49	34,3	26,9–42,4
Чувство полноты после еды	58	40,6	32,9–48,8
Раннее насыщение	30	20,9	15,1–28,4

Из представленных данных установлено, что наиболее частой жалобой была эпигастральная боль (95,1%), значительно реже – эпигастральное жжение (34,3%), чувство полноты после еды (40,6%), раннее насыщение (20,9%). Все военнослужащие, включенные в исследование, имели сочетание жалоб. Поскольку в процессе сбора материала оказалось, что у значительной части пациентов с диспепсическими жалобами имелась изжога, проанализирован данный симптом. Наличие изжоги отмечали более половины пациентов – 81 (56,6%; 95% ДИ 48,5–64,5).

Анализ выраженности эпигастральной боли на основании ЦРШ-боли при визите-I показал, что пациенты оценивали ее достаточно высоко. Из них 30,7% (N = 44) определили боль как сильную, наиболее часто 47,6% (N = 68) – умеренную, 16,8% (N = 24) – слабую, в 4,9% (N = 7) случаев боль отсутствовала.

Сопоставив имеющиеся диспепсические жалобы у пациентов, установлено следующее соотношение вариантов диспепсии: эпигастральный болевой синдром (ЭБС) – 95,1%, постпрандиальный дистресс-синдром (ПДС) – (4,9%).

Проанализированы предполагаемые факторы риска развития диспепсии:

табакокурение отмечено у более половины пациентов – 61,5% (N = 88; 95% ДИ 53,4–69,1), нарушение статуса питания с ИМТ < 18,5 кг/м² имели 4,9% пациентов (N = 7; 95% ДИ 2,4–9,8). Симптомы диспепсии развились в период адаптации, т.е. первые 3 месяца срочной службы, практически у каждого второго военнослужащего – 55,2% (N = 79; 95% ДИ 47,1–63,2).

После анализа диспепсических жалоб 44 (30,7%) пациента были госпитализированы в 223 ЦАМ в день обращения для проведения терапии по причине сильного ЭБС. Амбулаторное лечение было назначено 99 (69,2%) пациентам, из них курсовое 7 (4,9%) при ПДС и 68 (47,5%) с умеренной степенью эпигастральной боли. Лечение «по требованию» назначено 24 (16,8%) пациентам со слабой степенью ЭБС.

Всем 143 военнослужащим была выполнена биопсия СОЖ. Результаты микроморфологического исследования СОЖ, представлены в таблице 3.

Таблица 3. Общая характеристика результатов микроморфологического исследования СОЖ у пациентов, при включении в исследование (визит-I)

Результаты морфологического исследования СОЖ пациентов с симптомами диспепсии	Пациенты (N = 143)	
	абс.	% (95% ДИ)
Без изменений	9	6,3 (3,4–11,5)
Мононуклеарная инфильтрация:		
тело желудка (все случаи)	44	30,7 (23,8–38,7)
антральный отдел (все случаи)	134	93,7 (88,5–96,7)
из них в теле и в антральном отделе желудка	44	30,7 (23,8–38,7)
Полинуклеарная инфильтрация:		
тело желудка (все случаи)	38	26,6 (20,0–34,4)
антральный отдел (все случаи)	114	79,7 (72,4–85,5)
из них в теле и в антральном отделе желудка	38	26,6 (20,0–34,4)
Атрофия (общее количество пациентов с положительным результатом в одном или двух отделах)	28	19,6 (13,9–26,8)
Атрофия:		
тело желудка (все случаи)	10	6,9 (3,8–12,4)
антральный отдел (все случаи)	24	16,8 (11,6–23,8)
из них в теле и в антральном отделе желудка	6	4,2 (1,9–8,9)
Метаплазия кишечная (общее количество пациентов с положительным результатом в одном или двух отделах)	2	1,4 (0,4–4,9)
Метаплазия кишечная:		
тело желудка (все случаи)	2	1,4 (0,4–4,9)
антральный отдел (все случаи)	1	0,7 (0,1–3,9)
из них в теле и в антральном отделе желудка	1	0,7 (0,1–3,9)
Лимфоидные фолликулы (общее количество пациентов с положительным результатом в одном или двух отделах)	49	34,3 (26,9–42,4)
Лимфоидные фолликулы:		
тело желудка (все случаи)	11	7,7 (4,4–13,3)
антральный отдел (все случаи)	43	30,1 (23,2–38,0)
из них в теле и в антральном отделе желудка	5	3,5 (1,5–7,9)
Фовеолярная гиперплазия (общее количество пациентов с положительным результатом в одном или двух отделах)	26	18,2 (12,7–25,3)
Фовеолярная гиперплазия:		
тело желудка (все случаи)	7	4,9 (2,4–9,8)
антральный отдел (все случаи)	25	17,5 (12,1–24,5)
из них в теле и в антральном отделе желудка	6	4,2 (1,9–8,9)
<i>H. pylori</i> (общее количество инфицированных пациентов)	87	60,8 (52,7–68,5)
<i>H. pylori</i> :		
тело желудка (все случаи)	53	37,1 (29,6–45,2)
антральный отдел (все случаи)	85	59,4 (51,3–67,1)
из них в теле и в антральном отделе желудка	51	35,7 (28,3–43,8)

По результатам анализа микроморфологических данных отсутствовали изменения СОЖ у 9 пациентов (6,3%; 95% ДИ 3,4–11,5). У 93,7% пациентов (N = 134; 95% ДИ 88,5–96,7) имели место признаки, отвечающие критериям ХГ. Доля хронического антрального гастрита (ХАГ) составила 62,9% (N = 90; 95% ДИ 54,8–70,4), хронического пангастрита (ХПГ) – 30,8% (N = 44; 95% ДИ 23,8–38,7).

Наличие атрофии определено у 28 пациентов (19,6%; 95% ДИ 13,9–26,8), в том числе фундального отдела желудка – 10 (6,9%; 95% ДИ 3,8–12,4), лимфоидных фолликулов у 49 (34,3%; 95% ДИ 26,9–42,4), фовеолярной гиперплазии у 26 (18,2%; 95% ДИ 12,7–25,3),

После проведения полуколичественной оценки результатов по системе OLGA риск развития кишечной метаплазии установлен у 28 пациентов (19,6%;

95% ДИ 13,9–26,8). Из их числа стадия I и соответственно низкий риск у 25 (17,5%; 95% ДИ 12,1–24,5), стадия II и средний риск – у 2 (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9), стадия III и высокий риск – у 1 (0,7%; 95% ДИ 0,1–3,9).

Кишечная метаплазия выявлена у 2 пациентов (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9), у всех I стадии (по OLGA – низкий риск дисплазии).

Случай 1-й. Пациент 21 года (6-й месяц службы) с ИМТ = 21 кг/м², курит 3 года по 6–9 сигарет в день, ЭБС (6 баллов); гистологически выраженный умеренно активный с лимфоидными фолликулами в антруме *H. pylori*-ассоциированный ХПГ с кишечной метаплазией в теле желудка.

Случай 2-й. Пациент 21 года (3-й месяц службы) с ИМТ = 24 кг/м², курит 3 года по 5–8 сигарет в день, ЭБС (7 баллов); гистологически выраженный умеренно

но активный *H. pylori*-ассоциированный ХПГ с лимфоидными фолликулами и кишечной метаплазией в теле и антральном отделе.

Инфекция *H. pylori* выявлена у 87 пациентов (60,8%; 95% ДИ 52,7–68,5): во всех случаях имела место контаминация антрального отдела желудка;

в половине – в сочетании с колонизацией слизистой оболочки тела; в двух – изолированная контаминация тела желудка.

Результаты индивидуальной характеристики морфологической картины СОЖ пациентов, включенных в исследование, представлены в таблице 4.

Таблица 4. Индивидуальные характеристики пациентов при включении в исследование

Формы заболеваний верхних отделов ЖКТ	Пациенты (N = 143)					
	абс.	%	Оценка по системе OLGA, число пациентов со степенью риска			
			0	1	2	3
Функциональная диспепсия (эпигастральный болевой синдром) с нормальной микроморфологией	9	6,3	9	0	0	0
ХАГ без атрофии, кишечной метаплазии, ассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с лимфоидными фолликулами)	44 (10)	30,8 (7,0)	44	0	0	0
ХАГ без атрофии, кишечной метаплазии, неассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с наличием лимфоидных фолликулов)	30(17)	20,9 (11,9)	30	0	0	0
ХАГ с атрофией, кишечной метаплазией, ассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с лимфоидными фолликулами)	4 (1)	2,8 (0,7)	0	3	1	0
ХАГ с атрофией, кишечной метаплазией, неассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с наличием лимфоидных фолликулов)	12 (5)	8,4 (3,5)	0	12	0	0
ХПГ без атрофии, кишечной метаплазии, ассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с лимфоидными фолликулами)	32 (12)	22,4 (8,4)	32	0	0	0
ХПГ с атрофией, кишечной метаплазией в антральном отделе желудка, ассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с лимфоидными фолликулами)	2 (1)	1,4 (0,7)	0	2	0	0
ХПГ с атрофией, кишечной метаплазией в теле желудка, ассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с лимфоидными фолликулами)	3 (1)	2,1 (0,7)	0	3	0	0
ХПГ с атрофией, кишечной метаплазией в теле желудка, неассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с наличием лимфоидных фолликулов)	1 (0)	0,7 (0)	0	1	0	0
ХПГ с атрофией, кишечной метаплазией в теле и антральном отделе желудка, ассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с лимфоидными фолликулами)	2 (1)	1,4 (0,7)	0	1	1	0
ХПГ с атрофией, кишечной метаплазией в теле и антральном отделе желудка, неассоциированный с <i>H. pylori</i> (в т.ч. с наличием лимфоидных фолликулов)	4 (1)	2,8 (0,7)	0	3	0	1
Итого	134 (49)	93,7 (34,3)	106	25	2	1

В период визита-I было госпитализировано 49 военнослужащих, из них 38 на основании клинических данных и 11 по результатам морфологического исследования с атрофией/кишечной метаплазией СОЖ для проведения эрадикации инфекции *H. pylori*. После стационарного этапа на амбулаторное лечение было переведено 19 пациентов в связи с сохраняющейся эпигастральной болью легкой и умеренной интенсивности.

По результатам визита-I в составе 143 военнослужащих, взятых для динамического наблюдения, было 28 пациентов с атрофией/кишечной метаплазией СОЖ, а среди них – 11 случаев с лимфоидными фолликулами.

На визит-II из воинских частей и подразделений прибыло 139 военнослужащих. Не прибыли на второй визит 4, из них один уволен в запас до истечения срока срочной службы по социальным обстоятельствам и трое уволены по болезням, не связанным с патологией системы пищеварения, с диагнозами: 1).

Расстройство адаптации. 2). Энурез. 3). ПМК I ст. с нарушением внутрижелудочковой гемодинамики, эпизод атриовентрикулярной блокады II ст., тип I.

Характеристики диспепсических жалоб представлены в таблице 5.

Таблица 5. Характеристики диспепсических жалоб у военнослужащих, принявших участие в визите-II

Характеристики	Визит-II военнослужащие, N = 139		
	абс.	%	95% ДИ
Эпигастральная боль	4	2,9	1,1–7,2
Эпигастральное жжение	2	1,4	0,4–5,1
Чувство полноты после еды	2	1,4	0,4–5,1
Раннее насыщение	0	–	–

Проанализировав визит-II, установили, что 4 военнослужащих имели сочетания диспепсических жалоб, по результатам которых у всех был один вариант диспепсии – ЭБС.

Кроме того, в период между визитом-I и визитом-II самостоятельно обратились с диспепсическими жалобами 26 военнослужащих. Основной жалобой была эпигастральная боль. Сроки обращения распределились следующим образом: у 19 военнослужащих на втором-третьем месяце наблюдения и у 7 на пятом-шестом. В период визита-II у данных военнослужащих жалоб диспепсического характера не было.

Характеристики диспепсических жалоб данной группы пациентов представлены в таблице 6.

Таблица 6. Характеристики диспепсических жалоб у группы пациентов, обратившихся самостоятельно в период между визитом-I и визитом-II

Характеристики	Пациенты, N = 26		
	абс.	%	95% ДИ
Эпигастральная боль	26	100	88,3–100
Эпигастральное жжение	10	38,5	22,4–57,5
Чувство полноты после еды	12	46,2	28,8–64,5
Раннее насыщение	6	23,1	11,0–42,1

Анализ результатов внеплановых визитов установил сочетание диспепсических жалоб, однако у всех имел место ЭБС. Наличие изжоги отметили немногим более половины пациентов, вместе с тем ее проявления имели тенденцию к уменьшению с 56,6% при визите-I до 53,9% (N = 14; 95% ДИ 35,5–71,2).

Таким образом, все 30 представленных случаев обращений с диспепсическими жалобами, в период от визита-I и до визита-II включительно, были объединены в одну группу для анализа результатов.

Проведен анализ предполагаемого фактора риска развития симптомов диспепсии – табакокурение. За период динамического наблюдения до визита-II от курения отказалось 16 военнослужащих. Наблюдалось уменьшение курящих от 61,5% при визите-I до 51,8% (N = 72; 95% ДИ 43,6–59,9) при визите-II.

Всем 30 пациентам была выполнена ЭГДС и биопсия СОЖ с целью повторного изучения макро- и микроморфологии. Кроме того, для проведения контроля эффективности эрадикации *H. pylori* выполнили гастробиопсию 2 пациентам без жалоб, с кишечной метаплазией слизистой оболочки (СО) тела желудка, диагностированной при визите-I. Согласно эндоскопическим результатам выявили один случай единичной эрозии слизистой оболочки ДПК и один случай эзофагита степени «В».

Проведя анализ индивидуальных характеристик СОЖ 32 пациентов установлено: 17 случаев ХАГ (было 18); 14 случаев ХПГ (было 13); у одного пациента отсутствовали морфологические изменения, которых не было и при визите-I. Анализ результатов микроморфологии СОЖ в динамике позволил диагностировать один новый случай атрофии СО антрального отдела желудка с наличием лимфоидных фолликулов.

Клинический случай. Пациент 21 года (9-й месяц службы) с ИМТ = 23 кг/м², курит 6 лет по 8–11 си-

гарет в день, ЭБС (6 баллов). При визите-I был умеренно выраженный умеренно активный *H. pylori*-ассоциированный ХПГ, по данным визита-II умеренно выраженный умеренно активный с атрофией и лимфоидными фолликулами в антруме *H. pylori*-ассоциированный ХПГ. Степень атрофии соответствовала стадии I по системе OLGA.

Эффективность эрадикации *H. pylori* инфекции 11 пациентов в период визита-I оценили только у 7, положительные результаты достигнуты у 5 пациентов. Из них результаты эрадикационной терапии *H. pylori*, проведенной в период визита-I двум пациентам с кишечной метаплазией в теле желудка, были положительными. В дальнейшем оба военнослужащих были уволены по окончании срока службы до визита-III.

В динамике диагностирован один новый случай ХПГ.

Клинический случай. Пациент 19 лет (8-й месяц службы) с ИМТ = 23 кг/м², курит 3 года по 5–7 сигарет в день, ЭБС (5 баллов). При визите-I был выраженный высоко активный с лимфоидными фолликулами в антруме *H. pylori*-ассоциированный ХАГ, по данным визита-II умеренно выраженный умеренно активный с лимфоидными фолликулами в антруме *H. pylori*-ассоциированный ХПГ.

Представляем результаты микроморфологии СОЖ военнослужащих, у которых были диагностированы ЭЯП.

Случай 1-й. Пациент 19 лет (8-й месяц службы) с ИМТ = 20 кг/м², курит 4 года по 5–7 сигарет в день, ЭБС (8 баллов). При эндоскопии диагностирована единичная эрозия ДПК, с помощью БУТ выявлена *H. pylori* инфекция. При визите-I был выраженный незначительно активный ХАГ, по данным визита-II умеренно выраженный высоко активный с фовеолярной гиперплазией *H. pylori*-ассоциированный ХАГ.

Случай 2-й. Пациент 22 лет (8-й месяц службы) с ИМТ = 23 кг/м², курит 5 лет по 7–9 сигарет в день, ЭБС (8 баллов), изжога. При эндоскопии диагностирован эзофагит степени «В». При визите-I был умеренно выраженный незначительно активный с фовеолярной гиперплазией и атрофией *H. pylori*-ассоциированный ХАГ. По данным визита-II диагностирован такой же результат.

Таким образом, из 30 представленных случаев обращений с диспепсическими жалобами, в период от визита-I и до визита-II включительно, на стационарное лечение были направлены 9 пациентов. Из них 5 – по клиническим данным, 3 – по результатам морфологического исследования и 1 – на основании эндоскопического заключения. Из всех пациентов, находившихся на стационарном лечении, эрадикационная терапия *H. pylori* инфекции была назначена 3, в том числе одному с единичной эрозией ДПК и двум с атрофией стадии I по системе OLGA. Контроль эффективности эрадикации планировался в период визита-III. После стационарного этапа на

амбулаторное лечение было переведено 3 пациента с сохраняющейся эпигастральной болью слабой интенсивности.

Амбулаторное лечение было назначено 21 пациенту с эпигастральной болью: 17 – курсовое с умеренной степенью, 4 – «по требованию» со слабой степенью.

На визит-III в установленные сроки из воинских частей и подразделений прибыло 53 военнослужащих. Не прибыли на третий визит 86, из них 85 – уволенные по истечении срока службы. Один военнослужащий был уволен по заболеванию, не связанному с патологией системы пищеварения: идиопатическая частая суправентрикулярная экстрасистолия.

Следует отметить, что все прибывшие военнослужащие на визит-III (16–18 месяц срочной военной службы) жалоб диспепсического характера не имели.

Кроме того, в период между визитом-II и визитом-III самостоятельно обратилось 8 военнослужащих с диспепсическими жалобами. Сроки обращения были на одиннадцатом-тринадцатом месяце наблюдения. В период визита-III у данных военнослужащих жалоб диспепсического характера не было. Результаты характеристики диспепсических жалоб данной группы пациентов представлены в таблице 7.

Таблица 7. Характеристики диспепсических жалоб у группы пациентов, обратившихся самостоятельно в период между визитом-II и визитом-III

Характеристики	Самостоятельные обращения пациентов, N = 8
	абс.
Эпигастральная боль	6/8
Эпигастральное жжение	4/8
Чувство полноты после еды	2/8
Раннее насыщение	1/8

По результатам анализа диспепсических жалоб отмечены следующие варианты диспепсии: ЭБС – 6, ПДС – 2. Наличие изжоги отметили 2 пациента из 8.

Таким образом, все 8 представленных случаев обращений с диспепсическими жалобами в период от визита-II и до визита-III, а также 15 военнослужащих (методом случайной выборки) с визита-III были объединены в одну группу (N = 23) для анализа результатов.

Проведен анализ предполагаемого фактора риска развития симптомов диспепсии – табакокурение. Оно было у большей половины – 58,5% (N = 31; 95% ДИ 45,1–70,7) при визите-III. После визита-II 5 военнослужащих отказались от курения.

Всем 23 пациентам была выполнена ЭГДС и биопсия СОЖ с целью повторного изучения макро- и микроморфологии, а также для проведения контроля эффективности эрадикации *H. pylori* инфекции. Согласно эндоскопическим результатам выявили: один случай единичной эрозии слизистой оболочки ДПК и один случай эзофагита степени «А».

Проведя анализ индивидуальных характеристик СОЖ, установлено: 11 случаев ХАГ (было 14), 11 случаев ХПГ (было 8), у одного отсутствовали морфологические изменения, которых не было и при визите-I.

По результатам микроморфологического исследования в динамике диагностировано 3 новых случая изменений антрального отдела: кишечная метаплазия с наличием лимфоидных фолликулов – 1, кишечная метаплазия с новым случаем ХПГ – 1, дисплазия с новым случаем ХПГ – 1.

Случай 1-й. Пациент 23 лет (18-й месяц службы) с ИМТ = 19 кг/м², курит 2 года по 5–7 сигарет в день, без жалоб. При визите-I был умеренно выраженный незначительно активный с лимфоидными фолликулами СОЖ обоих отделов *H. pylori*-ассоциированный ХПГ, по данным визита-III выраженный умеренно активный с кишечной метаплазией I стадии (по OLGA – низкий риск дисплазии) в антральном отделе и лимфоидными фолликулами СОЖ обоих отделов *H. pylori*-ассоциированный ХПГ.

Случай 2-й. Пациент 24 лет (17-й месяц службы) с ИМТ = 18 кг/м², курит 6 лет по 8–12 сигарет в день, ЭБС (7 баллов). При визите-I был умеренно выраженный умеренно активный *H. pylori*-ассоциированный ХАГ, по данным визита-III выраженный умеренно активный с кишечной метаплазией I стадии (по OLGA – низкий риск дисплазии) и фовеолярной гиперплазией в антральном отделе *H. pylori*-ассоциированный ХПГ.

Случай 3-й. Пациент 19 лет (17-й месяц службы) с ИМТ = 29 кг/м², курит 3 года по 9–10 сигарет в день, без жалоб. При визите-I был умеренно выраженный незначительно активный *H. pylori*-ассоциированный ХАГ, по данным визита-III умеренно выраженный незначительно активный с дисплазией, кишечной метаплазией и фовеолярной гиперплазией в антральном отделе *H. pylori*-ассоциированный ХПГ.

Представляем результаты микроморфологии СОЖ военнослужащих, у которых были диагностированы ЭЯП.

Случай 1-й. Пациент 24 лет (13-й месяц службы) с ИМТ = 21 кг/м², курит 6 лет по 7–9 сигарет в день, ЭБС (8 баллов). На слизистой оболочке ДПК единичная эрозия, с помощью БУТ выявлена *H. pylori* инфекция. При визите-I был умеренно выраженный незначительно активный с атрофией СОЖ *H. pylori*-ассоциированный ХАГ и по данным визита-III такой же результат.

Случай 2-й. Пациент 21 года (17-й месяц службы) с ИМТ = 23 кг/м², не курит, ЭБС (6 баллов) и изжога. Диагностирован эзофагит степени «А». При визите-I был слабо выраженный незначительно активный с атрофией СО тела и антрума *H. pylori*-ассоциированный ХПГ и по данным визита-III такой же результат.

Эффективность эрадикации *H. pylori* инфекции, проведенной 3 пациентам в период визита-II, оценили только у 2. Положительный результат терапии достигнут у 1 пациента.

Из всех представленных случаев обращений с диспепсическими жалобами в период от визита-II и до визита-III включительно на стационарное лечение были направлены 8 пациентов. Из них 1 на основании эндоскопических данных и 7 по результатам морфологического исследования с атрофией, кишечной метаплазией, дисплазией СОЖ и единичной эрозией ДПК для проведения эрадикационной терапии *H. pylori* инфекции. Контроль эффективности эрадикации планировался по месту прописки после

увольнения из армии. После стационарного этапа на амбулаторное лечение было переведено 2 пациента в связи с сохраняющейся эпигастральной болью слабой интенсивности.

Амбулаторное курсовое лечение было назначено 4 пациентам: 2 с умеренной степени ЭБС и 2 с ПДС.

Анализ контаминации СОЖ *H. pylori* инфекцией за период динамического наблюдения военнослужащих, имевших симптомы желудочной диспепсии при первом визите, представлен в таблице 8.

Таблица 8. Характеристика контаминации СОЖ *H. pylori* инфекцией при анализе динамического наблюдения за период срочной службы военнослужащих одного из гарнизонов

Характеристики	Визиты			χ^2 (p)
	I (N = 143) абс. (%; 95%ДИ)	Объединенные с визитом-II (N = 32) абс. (%; 95%ДИ)	Объединенные с визитом-III (N = 23) абс. (%; 95%ДИ)	
Выявлено случаев контаминации СОЖ <i>H. pylori</i> , всего	87 (60,8; 52,7–68,5)	18 (56,3; 39,3–71,8)	17 (73,9; 53,5–87,4)	1,89 (0,12)
в т.ч. новые случаи	-	1	1	-
Проведена эрадикация <i>H. pylori</i> , всего	11	3	7	-
в т.ч.: оценка эффективности, всего:	7	2	-	-
эффективная эрадикация	5	1	-	-
неэффективная эрадикация	2	1	-	-

В результате проведенного анализа установлено, что наблюдалась незначительная тенденция к снижению частоты *H. pylori* к визиту-II за счет проведенной эрадикации. Вместе с тем отмечено большое число пациентов с данной инфекцией СОЖ на визите-III. Представленные различия, хотя и не были статистически значимыми, однако носили противоречивый характер. Кроме того, появлялись новые единичные случаи контаминации *H. pylori* инфекцией, связанные вероятнее всего с таким фактом, как длительное совместное

пребывание военнослужащих. Тем не менее, полученные результаты по частоте сопоставимы с данными С. И. Пиманова и соавт. (2004), *H. pylori* обнаруживается среди населения в возрасте 20–30 лет у 60–70%, что соответствует популяционной распространенности инфекции в изученном возрастном интервале [11].

Анализ табакокурения за период динамического наблюдения военнослужащих, имевших симптомы желудочной диспепсии при первом визите, представлен в таблице 9.

Таблица 9. Характеристика табакокурения при анализе динамического наблюдения за период срочной службы военнослужащих одного из гарнизонов

Характеристики	Табакокурение			χ^2 (p)
	Визит-I N = 143	Визит-II N = 139	Визит-III N = 53	
Курение, абс. (%; 95%ДИ)	88 (61,5; 53,4–69,1)	71 (51,1; 42,9–59,3)	31 (58,5; 45,1–70,7)	3,22 (0,06)
Отказались от курения, абс. (%; 95%ДИ)	-	16 (11,5; 7,2–17,9)	5 (9,4; 4,1–20,3)	0,12 (0,73)

Результаты анализа показали, что за период динамического наблюдения к визиту-II имелась незначительная тенденция к уменьшению количества курящих военнослужащих, однако их число сохранялось на достаточно высоком уровне. Данные различия, хотя и не были статистически значимыми, тем не менее, от курения отказался

21 военнослужащий (14,7%; 95% ДИ 9,8–21,4) из 143 с диспепсическими жалобами при первом визите.

Проведено изучение возможных факторов риска, влияющих на сохранение/рецидив симптомов желудочной диспепсии у военнослужащих. Результаты представлены в таблице 10.

Таблица 10. Возможные факторы риска сохранения/рецидива симптомов диспепсии

Характеристики	Симптомы диспепсии			χ^2 (p)
	Визит-I N = 143	После визита-I и визит-II N = 30	После визита-II и визит-III N = 8	
<i>H. pylori</i> , абс. (%; 95%ДИ)	87 (60,8; 52,7–68,5)	9 (30; 16,7–47,9)	2/8	12,36 (0,009)
Курение, абс. (%; 95%ДИ)	88 (61,5; 53,4–69,1)	8 (26,7; 14,2–44,5)	1/8	17,81 (0,008)
<i>H. pylori</i> + курение, абс. (%; 95%ДИ)	51 (35,7; 28,3–43,8)	8 (26,7; 14,2–44,5)	3/8	0,93 (0,07)

Проведя анализ вероятных причин сохранения/рецидива симптомов диспепсии, установлено, что триггерными факторами являются инфекция *H. pylori* и табакокурение. Подтверждением этому являются статистически значимые различия для

H. pylori $\chi^2 = 12,36$ ($P = 0,009$) и для курения $\chi^2 = 17,81$ ($P = 0,008$).

Проведено изучение возможных факторов риска, влияющих на развитие/сохранение атрофии СОЖ (без учета локализации) у военнослужащих (таблица 11).

Таблица 11. Возможные факторы риска развития/сохранения атрофии СОЖ

Характеристики	Атрофия СОЖ			χ^2 (p)
	Визит-I N = 28	После визита-I и визит-II N = 8	После визита-II и визит-III N = 3	
<i>H. pylori</i> , абс. (%; 95%ДИ)	11 (39,3; 23,5–57,6)	2/8	3/3	5,19 (P = 0,11)
Курение, абс. (%; 95%ДИ)	22 (78,6; 60,5–89,8)	7/8	2/3	0,63 (P = 0,37)
<i>H. pylori</i> + курение, абс. (%; 95%ДИ)	10 (35,7; 20,7–54,2)	2/8	2/3	1,65 (P = 0,19)

Проведя анализ вероятных причин развитие/сохранение атрофии СОЖ (без учета локализации), данные различия, хотя и не были статистически значимыми, однако носили противоречивый характер. Таким образом, среди пациентов с атрофией СО число курящих и имеющих инфекцию *H. pylori*, было высоким.

Пациенты с кишечной метаплазией СОЖ (без учета локализации) имели *H. pylori* инфекцию, кроме того все они курили.

Проведено изучение сочетания атрофии/метаплазии СОЖ (без учета локализации) с наличием лимфоидных фолликулов (ЛФ) у военнослужащих. При визите-I из 28 пациентов с атрофией/метаплазией – у 11 (39,3%; 95% ДИ 23,6–57,6) были ЛФ; по данным объединенным с визитом-II этот показатель составил 3/8; по данным объединенным с визитом-III результаты составили 2/3. Проанализированные сочетания атрофии/кишечной метаплазии СОЖ (без учета локализации) с ЛФ, хотя и не были статистически значимыми, однако за период динамического наблюдения было установлено, что среди пациентов с атрофией/

метаплазией СОЖ у одного из троих встречались ЛФ, также и при наличии лимфоидных фолликулов у одного из троих была атрофия/метаплазия.

Проведено исследование длительности ремиссии симптомов диспепсии за период срочной службы при динамическом наблюдении военнослужащих одного из гарнизонов. Результаты представлены на графике 1.

Медиана длительности ремиссии симптомов желудочной диспепсии (ЖД) составила 6,9 месяцев, при этом длительность рецидива диспепсии составляла от 7–8 до 18–23 суток. Интересным результатом оказалось то, что у военнослужащих, у которых симптомы ЖД появились в течение первых 3 месяцев службы, в последующем рецидивы диспепсии появлялись раньше и чаще, а длительность ремиссии была меньше.

Проведенный анализ может послужить достаточным базисом для выработки обоснованного алгоритма ведения пациентов с данной патологией.

Результаты динамического наблюдения за период срочной службы военнослужащих с диспепсическими жалобами при первом визите представлены в таблице 12.

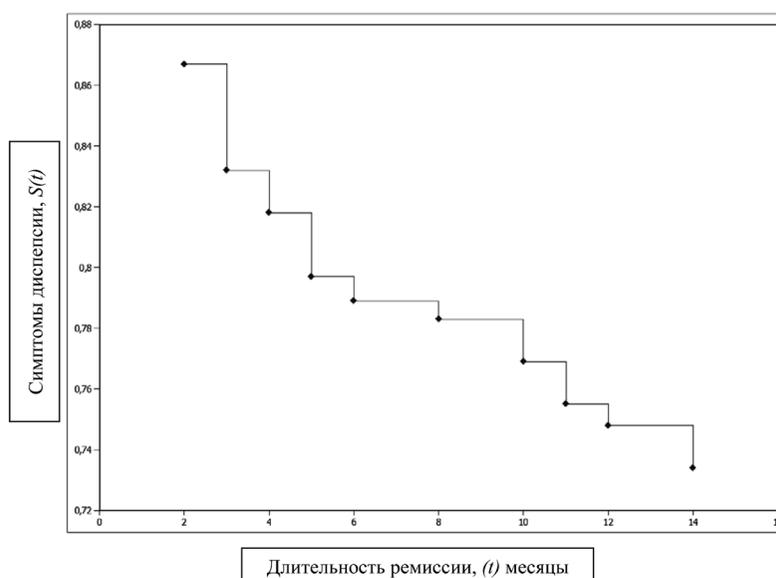


График 1. Кривая длительности ремиссии симптомов диспепсии по цензурированным данным

Таблица 12. Результаты динамического наблюдения военнослужащих одного из гарнизонов за период срочной службы

Пациенты/Характеристики	Визиты		
	I абс.	II абс.	III абс.
Пациенты, подлежащие обследованию	143	139	53
Не обследованы по причине увольнения из армии к сроку настоящего визита, всего	0	4	86
в т.ч.: по истечению срока службы и др. причин	0	1	85
вследствие прочих заболеваний и состояний	0	3	1
Наличие симптомов диспепсии во время плановых визитов	143	4	0
Наличие симптомов диспепсии во время внеплановых визитов после предыдущего визита	0	26	8
ЭГДС с гастробиопсией во время плановых визитов	143	6	15
ЭГДС с гастробиопсией во время внеплановых визитов после предыдущего визита	0	26	8
Гастродуоденальные эрозии	0	1	1
Эрозивный эзофагит	0	1	1
Атрофия, всего	28	8	3
в т.ч. новые случаи	-	1	1
Кишечная метаплазия, всего	2	2	2
в т.ч. новые случаи	-	0	2
Дисплазия, всего	0	0	1
в т.ч. новые случаи	-	0	1
Лимфоидные фолликулы, всего	49	7	3
в т.ч. новые случаи	-	1	1
<i>H. pylori</i> , всего	87	18	17
в т.ч. новые случаи	0	1	1

Таким образом, в ходе выполнения программы обследования, лечения и надлежащего динамического наблюдения пациентов без ЭЯП в 8 случаях (5,6%; 95% ДИ 2,9–10,7) из 143 были выявлены или развились заболевания, которые могли повлиять на качественное и полное прохождение службы. Из них у 4 военнослужащих (2,8%; 95% ДИ 1,1–6,9) были заболевания, не связанные с патологией ЖКТ, относящиеся к числу причин, при наличии которых военнослужащие срочной службы были признаны негодными к военной службе в мирное время, ограниченно годными к военной службе в военное время, и уволены по болезни. Еще у 4 военнослужащих (2,8%; 95% ДИ 1,1–6,9) были диагностированы эрозивные изменения слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ: два случая единичной эрозии слизистой оболочки ДПК; по одному случаю эзофагита степени «А» и степени «В» [8]. Диагностированные эзофагиты относились к легкой степени и расценивались как проявление ГЭРБ, а также являлись изолированным поражением без ЭЯП гастродуоденальной зоны. Представленные случаи ассоциированы с контаминацией СОЖ *H. pylori* инфекцией. К дальнейшему прохождению срочной службы направлено 139 из 143 военнослужащих (97,2%; 95% ДИ 93,0–98,9).

Это позволяет заключить, что состояния без ЭЯП с диспепсическими симптомами могли прогрессировать или маскировать другие заболевания и обоснованно требовали динамического наблюдения.

Выводы

1. В течение периода динамического наблюдения длительностью от 8–10 до 18 месяцев наиболее

частым вариантом диспепсии у военнослужащих срочной службы был эпигастральный болевой синдром.

2. В исследуемый период динамического наблюдения имела место тенденция к снижению диспепсических жалоб.

3. Рецидивы симптомов желудочной диспепсии появлялись раньше и чаще у тех военнослужащих, у которых диспепсия появлялась в течение первых 3 месяцев службы, а длительность ремиссии была меньше.

4. За период динамического наблюдения имела незначительная тенденция по уменьшению количества курящих военнослужащих.

5. По результатам исследований, подтверждающих наличие *H. pylori*, не имелось значительного инфицирования СОЖ военнослужащих в период срочной службы.

6. По результатам динамического наблюдения и обследования диагностированы 2 новых случая (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9) атрофии, 2 новых случая (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9) кишечной метаплазии и 1 случай (0,7%; 95% ДИ 0,1–3,9) дисплазии с локализацией в антральном отделе.

7. За период динамического наблюдения было установлено, что среди пациентов с атрофией/метаплазией СОЖ часто встречались лимфоидные фолликулы, также и при наличии лимфоидных фолликулов часто была атрофия/метаплазия.

8. В результате динамического наблюдения при эндоскопии выявлено 2 случая (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9) эрозий слизистой оболочки ДПК и 2 случая (1,4%; 95% ДИ 0,4–4,9) эзофагита как проявления ГЭРБ.

Литература

1. Аруин, Л. И., Капуллер Л. Л., Исаков В. А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / М.: «Триада-Х». 1998. – 496 с.

2. Аруин, Л. И. Helicobacter pylori: каким образом один возбудитель вызывает разные болезни // Клинический экспериментальный гастроэнтеролог. – 2004; 1: 36–41.

3. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. / М.: Медиа Сфера, 2002. – 312 с.

4. Breivik, H., Borchgrevink P. C., Allen S. M., et al. Assessment of pain // *British Journal of Anaesthesia*. – 2008; 101 (1): 17–24.

5. Current European concepts in the management of Helicobacter pylori infection. The Maastricht Consensus report // *Gut*. 1997; 41: 8–13.

6. Digestive endoscopy: Terminology with Definitions and Classifications of Diagnosis and Therapy / ed.: J. D. Waye, Z. Mařatka, J. R. Armengol Miró / Bad Homburg: NORMED Verl. 2011. – 221 p.

7. Dixon, M. F., Genta R. M., Yardley J. H., Correa P. and Participants in the International Workshop on the Histopatho-

logy of Gastritis, Houston 1994. Classification and grading of gastritis // *Am. J. Surg. Path.* – 1996; 20: 1161–1181.

8. Drossman, D. A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process // *Gastroenterology*. – 2006; 130 (5): 1377–1378.

9. Malfertheiner, P., F. Megraud, C. O'Morain et al. and European Helicobacter pylori Study Group (EHPSG). Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection – The Maastricht 2 - 2000 Consensus report // *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2002; 16: 167–180.

10. Malfertheiner, P., F. Megraud, C. O'Morain et al. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection – The Maastricht III Consensus report // <http://gut.bmj.com> (Published Online First 14 December 2006).

11. Pimanau, S., Makarenka A., Voropaeva A. Prevalence of Helicobacter pylori infection among asymptomatic young adult population and patients with duodenal ulcer: study in Belarus // *Helicobacter*. – 2004; 9: 516.

12. Rügge, M., Correa P., Di Mario F. et al. OLGA staging for gastritis: A tutorial // *Dig. Liver Dis.* – 2008; 40(8): 650–658.