

СИМПТОМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИИ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

¹Бессонов П.П. ORCID ID 0000-0001-6649-8452,
¹Бессонова Н.Г. ORCID ID 0000-0001-6169-3304,
¹Емельянова Э.А. ORCID ID 0000-0003-2832-4544,
¹Антонов А.И., ¹Тайшина С.С.,
²Бессонова В.П. ORCID ID 0000-0003-2691-6343

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Якутск, Российская Федерация,
e-mail: bessonovproc@mail.ru;

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет», Якутск, Российская Федерация

Симптомы функциональной диспепсии относятся к распространенным жалобам среди населения. По данным различных авторов, общая распространенность диспепсических проявлений в популяции в среднем составляет около 25 %. С целью изучения симптомов функциональной диспепсии проведена репрезентативная выборка жителей Западной Якутии. Всего исследовано 96 чел. (65 женщин, 31 мужчина), средний возраст – 54,3 года. В опросник включены пункты по вопросам питания, наличия или отсутствия жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта. Все исследуемые были разделены на две группы: группа 1 («контроль») – без диспепсии, группа 2 («основная») – с диспепсией, а критерием исключения служили заболевания желудочно-кишечного тракта. Группа 2 разделена на функциональную диспепсию и ранее диагностированные органические, кислотозависимые заболевания (далее – органическая патология). Выявлено 17 респондентов с симптомами функциональной диспепсии и 35 респондентов с ранее диагностированной органической патологией. Для респондентов с диспепсией характерны периодическая тупая боль в эпигастрии ноющего характера, возникающая натощак и после приема пищи с несколько большей частотой при органической диспепсии. Боль за грудиной, иррадиацию в спину и опоясывающие боли практически одинаково часто отмечали респонденты с диспепсией. При функциональной диспепсии продолжительность боли составляла несколько минут, тогда как при органической патологии продолжительность боли доходила до нескольких часов и суток. Выявлены следующие особенности: изжога оказалась статистически значимо частым проявлением органической патологии, по сравнению с функциональной диспепсией; статистически значимо короткий анамнез (0–2 года) характерен для респондентов с функциональной диспепсией, а длительный анамнез (2–5 лет) – для респондентов с органической патологией. Полученные результаты можно использовать врачам практического здравоохранения при проведении дифференциального диагноза и санитарно-просветительской работы среди населения.

Ключевые слова: функциональная диспепсия, органическая патология, перекрестные синдромы, дифференциальная диагностика, кислотозависимые заболевания.

SYMPTOMS OF FUNCTIONAL DYSPESIA IN RESIDENTS OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

¹Bessonov P.P. ORCID ID 0000-0001-6649-8452,
¹Bessonova N.G. ORCID ID 0000-0001-6169-3304,
¹Emelyanova E.A. ORCID ID 0000-0003-2832-4544,
¹Antonov A.I., ¹Tayshina S.S.,
²Bessonova V.P. ORCID ID 0000-0003-2691-6343

¹Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov”, Yakutsk, Russian Federation, e-mail: bessonovproc@mail.ru;

²Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Arctic State Agrotechnological University”, Yakutsk, Russian Federation

Symptoms of functional dyspepsia are common complaints among the population. According to various authors, the overall prevalence of dyspeptic manifestations in the population averages approximately 25 %. A representative sample of residents of Western Yakutia was recruited to study the symptoms of functional

dyspepsia. A total of 96 individuals (65 women, 31 men) with an average age of 54.3 years were examined. The questionnaire included questions on nutrition and the presence or absence of gastrointestinal complaints. All subjects were divided into two groups: the first ("control") - without dyspepsia, the second ("main") - with dyspepsia, with gastrointestinal diseases serving as the exclusion criterion. The second group was divided into those with functional dyspepsia and previously diagnosed organic, acid-dependent diseases (hereinafter, organic pathology). Seventeen respondents with symptoms of functional dyspepsia and 35 respondents with previously diagnosed organic pathology were identified. Respondents with dyspepsia typically report intermittent, dull, aching epigastric pain, occurring on an empty stomach and after meals, with a slightly higher frequency in those with organic dyspepsia. Substernal chest pain, radiating to the back, and girdle pain were reported almost equally frequently by respondents with dyspepsia. With functional dyspepsia, the pain lasted a few minutes, while with organic pathology, it lasted several hours and even days. The following characteristics were identified: heartburn was a significantly more common manifestation of organic pathology compared to functional dyspepsia; a statistically significant short history of one month to two years was characteristic of respondents with functional dyspepsia, while a long history of two to five years was characteristic of respondents with organic pathology. The obtained results can be used by healthcare practitioners in conducting differential diagnoses and public health education.

Keywords: functional dyspepsia, organic pathology, overlap syndromes, differential diagnostics, acid-dependent diseases.

Введение

Функциональная диспепсия (ФД) согласно Римским критериям IV определяется как стойкая или повторяющаяся диспепсия при отсутствии доказательства ее возможной органической причины при эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) и диспепсии, связанной с дефекацией или нарушением стула. По данным различных исследований, общая распространенность диспептических проявлений в популяции колеблется от 7 до 41 % и составляет в среднем около 25 %. У больных функциональной диспепсией существенно снижено качество жизни по шкале как физического, так и психического функционирования. Причем качество жизни у них страдает даже в большей степени, чем у пациентов с органической диспепсией. Все это определяет и большие расходы, которые несет здравоохранение на обследование и лечение таких пациентов [1].

В основном выделяют два вида ФД – постпрандиальный дистресс-синдром (ППДС), в котором преобладает постпрандиальная полнота и раннее насыщение, а диспепсические симптомы провоцируются приемом пищи и синдромом эпигастральной боли (СЭБ), проявляющейся эпигастральной болью или чувством жжения в эпигастрии, возникающими не только постпрандиально. Симптомы этих двух подгрупп иногда сочетаются и могут включать тошноту, рвоту, изжогу, отрыжку [2]. Согласно имеющимся в литературе данным, функциональными заболеваниями желудочно-кишечного тракта в общемировой популяции страдают 15–25 % взрослого населения развитых стран, а в странах Западной Европы – 30–40 %, за медицинской помощью к врачам обращаются лишь 4–5 % населения [3, 4].

На долю органической диспепсии, когда симптомы диспепсии обусловлены такими заболеваниями, как язвенная болезнь (ЯБ), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), злокачественные опухоли желудка, желчнокаменная болезнь (ЖКБ) или хронический панкреатит, выпадает 30–40 % всех случаев диспепсии. В практической работе ФД в 95 %

случаев необходимо дифференцировать с органическими заболеваниями, такими как язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБДК), язвенная болезнь желудка (ЯБЖ), ГЭРБ, а также нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) – индуцированная гастропатия. Для уточнения диагноза необходимы дополнительные методы исследования, такие как ЭГДС [5, 6].

Перекрест симптомов функциональных и органических заболеваний создает значительные трудности в ранней диагностике, и функциональные заболевания могут ошибочно трактоваться клиницистами как, например, хронический гастрит, гастродуоденит, панкреатит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) [7, 8].

Схожесть симптомов часто обусловлена схожестью патогенетических механизмов. Например, общность патогенеза ФД и ГЭРБ объясняет частый перекрест их клинических симптомов. Оба заболевания связаны с нарушениями моторики: при ФД наблюдаются замедление опорожнения желудка и дисфункция аккомодации, а при ГЭРБ отмечается снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера. Гиперсекреция соляной кислоты, характерная для ГЭРБ, также играет роль в развитии болевого синдрома при ФД. Висцеральная гиперчувствительность, выявленная у 40–60 % пациентов с ФД, усиливает восприятие боли как при растяжении желудка, так и при рефлюксе. Изучение симптомов ФД позволит создать более комплексный подход к диагностике и лечению этих заболеваний [9, 10]. Несмотря на высокую распространенность ФД, врачи сталкиваются с трудностями в диагностике и лечении таких пациентов [11].

Цель исследования – изучить симптомы функциональной диспепсии у сельских жителей Якутии.

Материал и методы исследования

Проведено углубленное обследование жителей села М. Западной Якутии. Всего обследовано 96 чел., полностью заполнивших вопросник, из них 65 женщин и 31 мужчина, средний возраст – 54,3 года. Анкетирование проводилось по бумажной анкете, она включала пункты по вопросам питания, наличия или отсутствия жалоб со стороны органов желудочно-кишечного тракта и их факторов риска. Заполняли анкеты сами обследуемые, после этого они проверялись исследователем с целью выявления пропущенных ответов и ошибок.

Все респонденты были разделены на две группы: группа 1 («контроль») – без диспепсии, группа 2 («основная») – с диспепсией, а критерием исключения служили заболевания желудочно-кишечного тракта. Группа 2 была разделена на ФД и ранее диагностированные органические, кислотозависимые заболевания (далее – органическая патология).

Синдром ФД выявлен у 17 респондентов (11 женщин и 6 мужчин). Органические патологии (ОП) органов пищеварения: язвенная болезнь, полип желудка, хронический панкреатит, хронический холецистит, – подтвержденные инструментальными методами исследования (ЭГДС, УЗИ ОБП), констатированы у 35 респондентов (22 женщины, 13 мужчин).

В соответствии с критериями 44 респондента не включены в данное исследование.

С респондентами с симптомами ФД проведены консультации терапевта и гастроэнтеролога со сбором жалоб, анамнеза, осмотром и пальпацией живота, изучением медицинской карты, лабораторных анализов и инструментальных методов исследования.

Все респонденты подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

Материал исследования был подвергнут статистической обработке с использованием программы STATISTICA 13.3 (разработчик StatSoft.Inc). Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016.

В случае анализа четырехпольных таблиц при ожидаемом явлении хотя бы в одной ячейке менее 10, авторами рассчитывался критерий χ^2 с поправкой Йейтса, позволяющей уменьшить вероятность ошибки первого типа, то есть обнаружения различий там, где их разности между фактическим и ожидаемым количеством наблюдений в каждой ячейке, что ведет к уменьшению величины критерия χ^2 . Критический уровень статистической значимости был равен 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Для респондентов группы 2 характерны периодическая тупая боль в эпигастрии ноющего характера, возникающая натощак (25,7 %) и после приема пищи (28,5 %) несколько чаще при органической диспепсии, а острые и ночные боли – при функциональной диспепсии (17,6 % против 5,7 % и 17,6 % против 11,4 % соответственно) (табл. 1).

Боль в правом подреберье констатирована чаще при ОП, чем при ФД (22,8 % против 17,6 %), что можно объяснить наличием заболеваний гепатобилиарной системы. Боли за грудиной, иррадиацию в спину и опоясывающие боли практически одинаково часто отмечали респонденты как с ФД, так и с ОП. При ФД продолжительность боли составляла несколько минут, тогда как при ОП она доходила до нескольких часов и суток (11,4 % против 5,8 %).

Известно, что болевые рецепторы в брюшной полости реагируют на механические и химические раздражители. Растяжение является основным механическим раздражителем, участвующим в возникновении висцеральной боли. Висцеральная гиперчувствительность

характеризуется пониженным болевым порогом при наличии нормальной сократительной функции желудка [12].

Таблица 1

Характеристика болевого синдрома

Болевой синдром	Функциональная диспепсия (n = 17) (%/абс)	Органическая патология (n = 35) (%/абс)	χ^2	p
Боли в области эпигастрия	70,5/12	71,4/25	0,07	0,79
Боли в правом подреберье	17,6/3	22,8/8	0,46	0,5
Боли за грудиной	23,5/4	20/7	0,00	0,97
Тупые боли	82,3/14	74,2/26	0,09	0,77
Острые боли	17,6/3	5,7/2	0,75	0,39
Время появления боли, иррадиация				
Натощак	23,5/4	25,7/9	0,03	0,86
После еды	23,5/4	28,5/10	0,00	0,96
Ночные боли	17,6/3	11,4/4	0,03	0,86
Иррадиация боли в спину	17,6/3	25,7/9	0,89	0,35
Опоясывающие боли	5,8/1	5,7/2	0,37	0,54
Продолжительность и периодичность боли				
Несколько минут, часов	88,2/15	65,7/23	1,92	0,17
Сутки	5,8/1	11,4/4	0,02	0,89
Периодические боли	88,2/15	77,1/27	1,1	0,29

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования

Ведущим механизмом возникновения симптомов ФД в настоящее время являются нарушения моторики желудка и двенадцатиперстной кишки. К ним относят: расстройство аккомодации желудка (способности фундального отдела желудка расслабляться после еды), нарушение антродуоденальной координации, ослабление моторики антрального отдела желудка, следствием которых является замедление опорожнения желудка [13, 14].

По данным авторов, выявлены следующие особенности диспептических симптомов рассматриваемых заболеваний. Так, изжога оказалась статистически значимо частым проявлением ОП, по сравнению с ФД ($p < 0,005$) (табл. 2). Такие симптомы, как изжога, усиливающаяся в горизонтальном положении, тошнота, рвота, расстройство акта глотания, статистически незначимо часто отмечали лица с ОП, в то время как отрыжка и чувство тяжести в эпигастрии статистически незначимо чаще наблюдались среди респондентов с ФД.

При проведении сравнения результатов с ранее опубликованными статьями на аналогичную тему, в данной работе впервые проведен анализ симптомов диспепсии в открытой популяции Якутии [15]. В настоящей работе выявлена статистически значимая связь изжоги с ОП, что следует учитывать врачам первичного звена здравоохранения для проведения диагностических и лечебных мероприятий.

Таблица 2

Симптомы диспепсии

Симптом	Функциональная диспепсия (n = 17) (%/абс)	Органическая патология (n = 35) (%/абс)	χ^2	p
Изжога	47,0/8	68,5/24	7,76	0,005*
Изжога в положении лежа	23,5/4	34,2/12	0,22	0,64
Отрыжка	70,5/12	48,5/17	1,44	0,23
Тошнота	23,5/4	40/14	0,74	0,39
Рвота	0	20/7	2,4	0,12
Дисфагия	0	2,8/1	0,14	0,71
Тяжесть после еды	70,5/12	48,5/17	1,44	0,23

* – статистическая значимость различий $p < 0,005$.

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования

Основными факторами, провоцирующими возникновение болевого синдрома, по данным авторов, являются нарушение привычной диеты и переедание у респондентов с ФД и прием жирной пищи при ОП (рис. 1).

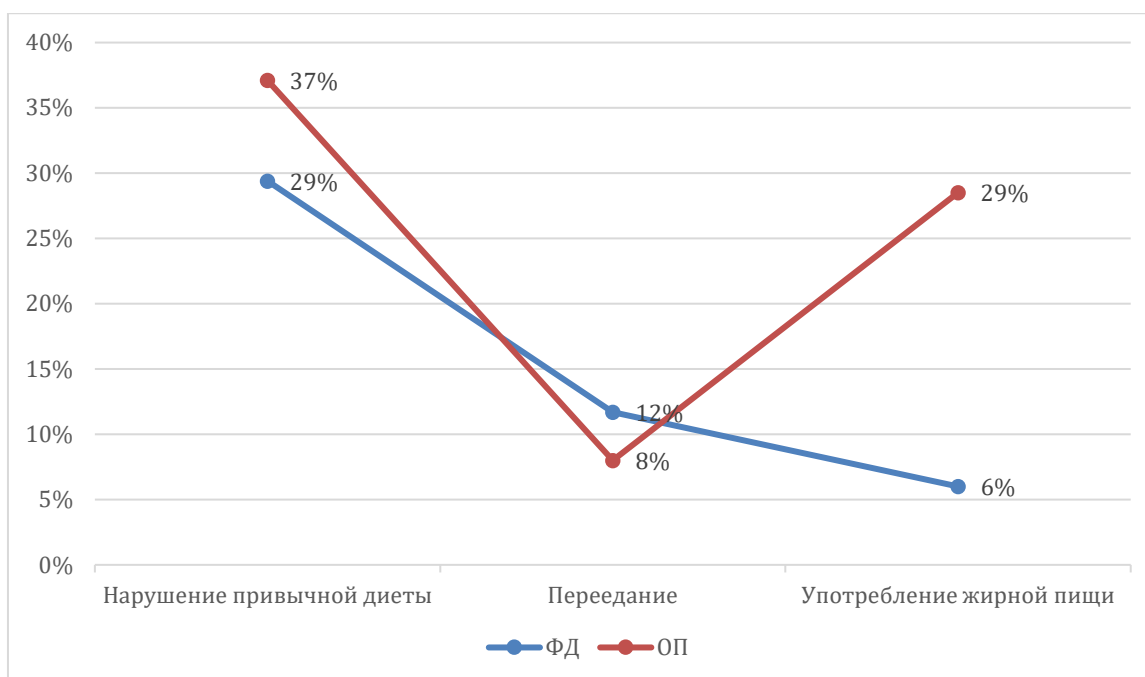


Рис. 1. Факторы риска болевого синдрома

Примечание: Статистическая значимость различий не выявлена, $p > 0,05$, составлено авторами по результатам данного исследования

Большинство респондентов отметили, что принимают пищу более трех раз в сутки. Непереносимость жирной и жареной пищи, а также молочных продуктов отмечали респонденты с ОП.

Анализ длительности течения болезни показал, что статистически значимый короткий анамнез (0–2 года) ($p < 0,05$) характерен для респондентов с ФД, а длительный анамнез (2–5 лет) ($p < 0,005$) – для респондентов с ОП (рис. 2).

Из-за перекреста симптомов двух заболеваний не исключается, что в течение определенного времени возможен постепенный переход ФД в ОП, что требует дальнейших исследований.

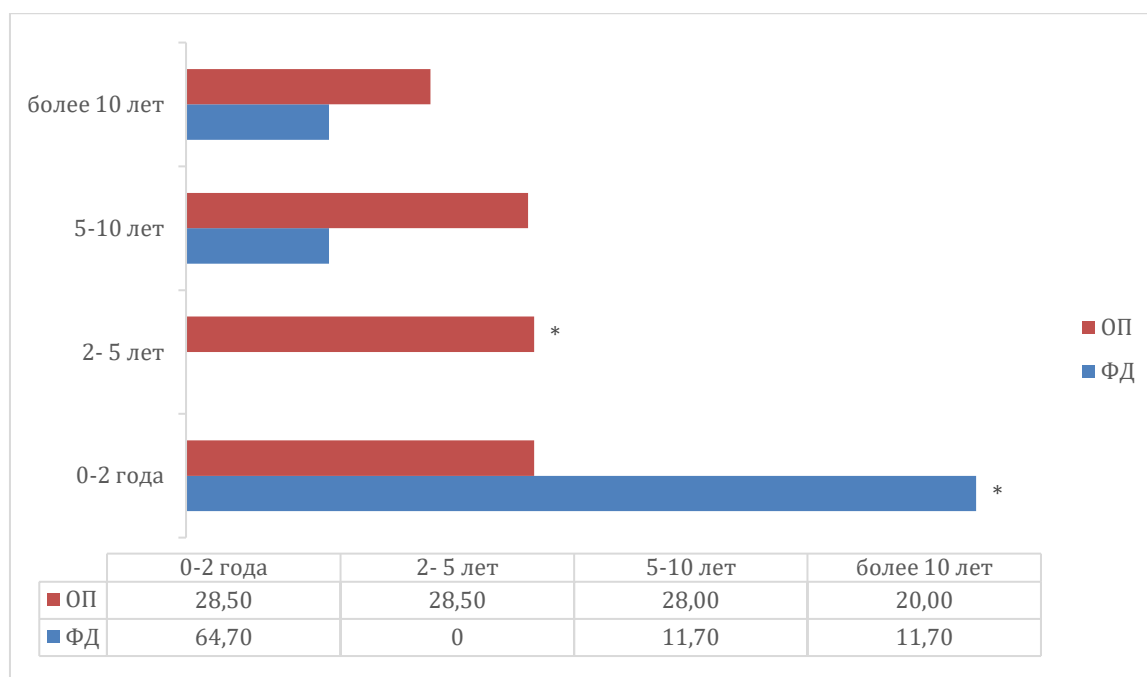


Рис. 2. Длительность течения болезни (в %)

Примечание: * – статистическая значимость различий $p < 0,05$,

составлено авторами по результатам исследования

Таким образом, авторами выявлен перекрест синдромов ФД и ОП. Для респондентов обеих групп характерны периодическая тупая боль в эпигастрии ноющего характера, возникающая натощак и после приема пищи с несколько большей частотой при органической диспепсии, а острые и ночные боли – при функциональной диспепсии. Боль в правом подреберье, усиливающаяся при приеме жирной пищи, а также непереносимость жирной, жареной пищи и молочных продуктов характерны для респондентов, страдающих заболеваниями гепатобилиарной системы.

Боль за грудиной, иррадиация в спину и опоясывающие боли практически одинаково часто отмечали респонденты как с ФД, так и с ОП.

При ФД продолжительность боли составляла несколько минут, тогда как при ОП она доходила до нескольких часов и суток (11,4 % против 5,8 %).

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о высокой степени перекреста клинических симптомов ФД и ОП. Выявлены следующие особенности: изжога оказалась статистически значимо частым проявлением ОП, по сравнению с ФД; статистически значимо короткий анамнез (0–2 года) характерен для респондентов с ФД, а длительный анамнез (2–5 лет) – для респондентов с ОП. Результаты исследования могут быть полезны для врачей практического здравоохранения при проведении дифференциального диагноза лиц с диспепсией и санитарно-просветительской работы среди населения.

Список литературы

1. Моногарова Н.Е., Лукашевич Г.М., Бородий К.Н., Крюк М.А., Фоменко П.Г., Шалаева И.В. Функциональная диспепсия: современные взгляды на проблему // Крымский терапевтический журнал. 2023. № 2. С. 43–49. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54490160_81853005.pdf (дата обращения: 24.11.2025).
2. Lee K., Kwon C.I., Yeniova A.Ö., Koyanagi A., Jacob L., Smith L., Lee S.W., Rahmati M., Shin J.Y., Shin J.I., Cho W., Yon D.K. Global prevalence of functional dyspepsia according to Rome criteria, 1990–2020: a systematic review and meta-analysis // Sci Rep. 2024. Vol. 14. Is. 1. P. 4172. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38378941/> (дата обращения: 23.11.2025). DOI: 10.1038/s41598-024-54716-3. PMID: 38378941; PMCID: PMC10879214.
3. Medić B., Babić Ž., Banić M., Ljubičić L. Modern approach to dyspepsia // Acta Clinica Croatica. 2021. Vol. 60. Is. 4. P. 731–738. DOI: 10.20471/acc.2021.60.04.21. PMID: 35734496; PMCID: PMC9196234. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35734496/> (дата обращения: 24.11.2025).
4. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С., Маев И.В., Драпкина О.М., Ливзан М.А., Мартынов А.И., Лапина Т.Л., Параскевова А.В., Андреев Д.Н., Алексеева О.П., Алексеенко С.А., Барановский А.Ю., Зайратьянц О.В., Зольникова О.Ю., Дронова О.Б., Кляритская И.Л., Корочанская Н.В., Кучерявый Ю.А., Маммаев С.Н., Осипенко М.Ф., Пирогов С.С., Полуэктова Е.А., Румянцева Д.Е., Сайфутдинов Р.Г., Сторонова О.А., Успенский Ю.П., Хлынов И.Б., Цуканов В.В., Шептулин А.А. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского научного медицинского общества терапевтов, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Научного сообщества по изучению микробиома человека) // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2024. Т. 34. № 5. С. 111–135. DOI: 10.22416/1382-4376-2024-34-5-111-135.
5. Лазебник Л.Б., Голованова Е.В., Волель Б.А., Корочанская Н.В., Лялюкова Е.А., Мокшина М.В., Мехтиев С.Н., Мехтиева О.А., Мецаева З.В., Петелин Д.С., Симаненков В.И., Ситкин С.И., Черемушкин С.В., Черногорова М.В., Хавкин А.И. Функциональные заболевания органов пищеварения. Синдромы перекреста. Клинические рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов и научного общества гастроэнтерологов России // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2021. Т. 192. № 8. С. 5–117. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-192-8-5-117.
6. Каримов М.М., Зуфаров П.С., Собирова Г.Н., Рустамова М.Т., Каримова Д.К., Хайруллаева С.С. Комбинированная терапия гастроэзофагеальной рефлюксной болезни при

коморбидности с функциональной диспепсией // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2024. № 8. С. 158–162. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-228-8-158-162.

7. Wauters L., Dickman R., Drug V., Mulak A., Serra J., Enck P., Tack J. ESNM FD Consensus Group; Accarino A., Barbara G., Bor S., Coffin B., Corsetti M., De Schepper H., Dumitrascu D., Farmer A., Gourcerol G., Hauser G., Hausken T., Karamanolis G., Keszthelyi D., Malagelada C., Milosavljevic T., Muris J., O'Morain C., Papathanasopoulos A., Pohl D., Rumyantseva D., Sarnelli G., Savarino E., Schol J., Sheptulin A., Smet A., Stengel A., Storonova O., Storr M., Törnblom H., Vanuytsel T., Velosa M., Waluga M., Zarate N., Zerbib F. United European Gastroenterology (UEG) and European Society for Neurogastroenterology and Motility (ESNM) consensus on functional dyspepsia // United European Gastroenterology Journal. 2021. Vol. 9. Is. 3. P. 307–331. DOI: 10.1002/ueg2.12061.

8. Мехтиев С.Н., Мехтиева О.А., Берко О.М. Синдром перекреста функциональных гастроинтестинальных расстройств: общие механизмы патогенеза как ключ к рациональной терапии // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2022. Т. 32. № 4. С. 95–103. DOI: 10.22416/1382-4376-2022-32-4-95-103.

9. Шептулин А.А., Работягова Ю.С. Сочетание функциональной диспепсии и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: спорные и нерешенные вопросы // Крымский терапевтический журнал. 2020. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sochetanie-funktsionalnoy-dispepsii-i-gastroezofagealnoy-reflyuksnoy-bolezni-spornye-i-nereshennyye-voprosy> (дата обращения: 23.11.2025).

10. Sarnelli G., Pesce M., Barbara G., de Bortoli N., Sario A.D., Esposito G., Frazzoni M., Galloro G., Gatta L., Ghisa M., Londoni C., Marabotto E., Meggio A., Pisani A., Ribolsi M., Usai Satta P., Savarino V., Scarpignato C., Stanghellini V., Tosetti C., Visaggi P., Zingone F., Barberio B., Savarino E.V. Italian guidelines for the diagnosis and treatment of functional dyspepsia – joint consensus from the Italian societies of gastroenterology and endoscopy (SIGE), Neurogastroenterology and motility (SINGEM), hospital gastroenterologists and endoscopists (AIGO), digestive endoscopy (SIED) and general medicine (SIMG) // Digestive and Liver Disease. 2025. Vol. 57. Is. 9. P. 1730–1747. DOI: 10.1016/j.dld.2025.06.012.

11. Kindt S., Arts J., Caenepeel P., de Clerck F., De Schepper H., Louis H., Latour P., Mahler T., Nullens S., Piessevaux H., Routhiaux K., Schol J., Surmont M., Vafa H., Van de Bruaene C., Van Malderen K., Vanuytsel T., Wauters L., Wuestenberghs F., Tack J. Belgian consensus on the management of patients with functional dyspepsia // Acta Gastro-Enterologica Belgica. 2025. Vol. 88. Is. 2. P. 157–178. DOI: 10.51821/88.1.14136.

12. Трухманов А.С., Румянцева Д.Е. Функциональная диспепсия и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: от патогенеза к современным возможностям терапии // Российский

журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2024. Т. 34. № 5. С. 83–92. DOI: 10.22416/1382-4376-2024-34-5-83-92.

13. Печкуров Д.В., Романова А.А., Тяжева А.А. Функциональная диспепсия: текущее понимание патофизиологических механизмов // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2025. № 1. С. 114–118. URL: <https://www.nogr.org/jour/article/view/2950/2506> (дата обращения: 22.11.2025).

14. Осадчук А.М., Лоранская И.Д., Осадчук М.А. Функциональная диспепсия: подходы к диагностике и терапии в контексте российского опыта // Доказательная гастроэнтерология. 2025. Т. 14. № 2. С. 43–49. DOI: 10.17116/dokgastro20251402143.

15. Бессонов П.П., Бессонова Н.Г., Петров В.Д. Гастроэнтерологические симптомы и факторы риска у студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 6. URL: <https://s.science-education.ru/pdf/2021/6/31263.pdf> (дата обращения: 23.11.2025).

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.