

Перекрест синдрома раздраженного кишечника и неисследованной диспепсии у жителей Иркутска

В.В. Цуканов¹, А.В. Васютин¹, Е.В. Онучина², И.Л. Петрунко², Ю.Л. Тонких¹

¹ ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»; Россия, г. Красноярск

² Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Иркутск

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: изучить перекрест синдрома раздраженного кишечника (СРК) и неисследованной диспепсии у жителей Иркутска.

Дизайн: одномоментное обсервационное нерандомизированное исследование.

Материалы и методы. В исследовании были проинтервьюированы и прошли клинический осмотр 1529 человек: 724 мужчины и 805 женщин, средний возраст которых составил 51,0 года. Анкета содержала вопросы для выявления тревожных симптомов. Диагностику СРК и диспепсии проводили на основании Римских критериев IV. Мы применяли в исследовании позитивную диагностику СРК и не осуществляли инструментальное обследование пациентов, вследствие чего диспепсию рассматривали как «неисследованную диспепсию».

Результаты. Распространенность СРК составила 12,3%, неисследованной диспепсии — 19,1%. Перекрест СРК и неисследованной диспепсии отмечали у 5,8% лиц в обследованной группе. Неисследованную диспепсию регистрировали у 47,3% больных с СРК и только у 13,6% лиц без СРК ($p < 0,001$). Факторами риска синдрома перекреста были женский пол ($p < 0,001$), возраст более 50 лет ($p = 0,02$), ожирение ($p = 0,03$), прием нестероидных противовоспалительных препаратов и/или аспирина ($p < 0,001$).

Заключение. Перекрест СРК и неисследованной диспепсии является реальным явлением в Иркутске. Мы полагаем, что полученные результаты будут полезны для совершенствования лечебно-профилактической помощи населению и для развития научных разработок.

Ключевые слова: синдром перекреста, синдром раздраженного кишечника, диспепсия, факторы риска, Римские критерии IV.

Вклад авторов: Цуканов В.В. — идея исследования, руководство исследованием, определение дизайна статьи, корректура текста, утверждение рукописи для публикации; Васютин А.В. — математическая обработка данных, участие в организации обследования больных, участие в написании статьи; Онучина Е.В., Петрунко И.Л. — непосредственная организация и обследование пациентов в Иркутске; Тонких Ю.Л. — участие в написании статьи, перевод англоязычной литературы на русский язык, участие в подготовке обзора литературы.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Цуканов В.В., Васютин А.В., Онучина Е.В., Петрунко И.Л., Тонких Ю.Л. Перекрест синдрома раздраженного кишечника и неисследованной диспепсии у жителей Иркутска. Доктор.Ру. 2021; 20(11): 47–51. DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-11-47-51

Overlap of Irritable Bowel Syndrome and Uninvestigated Dyspepsia in Residents of Irkutsk

V.V. Tsukanov¹, A.V. Vasyutin¹, E.V. Onuchina², I.L. Petrunko², Yu.L. Tonkikh¹

¹ Scientific and Research Institute of Medical Problems of the North of the Federal Research Centre “Krasnoyarsk Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science”; 3-g Partisan Zheleznyakov Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022

² Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education – Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation; 100 Yubileyny Microdistrict, Irkutsk, Russian Federation 664049

ABSTRACT

Study Objective: To study the overlap of irritable bowel syndrome (IBS) and uninvestigated dyspepsia in residents of Irkutsk.

Study Design: Cross-sectional observational non-randomised study.

Цуканов Владислав Владимирович (**автор для переписки**) — д. м. н., профессор, заведующий клиническим отделением патологии пищеварительной системы у взрослых и детей ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН НИИ МПС. 660022, Россия, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г. eLIBRARY.RU SPIN: 2529-9513. <https://orcid.org/0000-0002-9980-2294>. E-mail: gastro@imprn.ru

Васютин Александр Викторович — к. м. н., старший научный сотрудник клинического отделения патологии пищеварительной системы у взрослых и детей ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН НИИ МПС. 660022, Россия, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г. eLIBRARY.RU SPIN: 4075-4538. <https://orcid.org/0000-0002-6481-3196>. E-mail: alexander@kraslan.ru

Онучина Елена Владимировна — д. м. н., профессор, профессор кафедры терапии и кардиологии ИГМАПО — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. 664049, Россия, г. Иркутск, м-р Юбилейный, д. 100. eLIBRARY.RU SPIN: 3802-9332. <https://orcid.org/0000-0003-1954-6639>. E-mail: alek-a@mail.ru

Петрунко Ирина Леонидовна — д. м. н., профессор, заведующая кафедрой медицинской экспертизы ИГМАПО — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. 664049, Россия, г. Иркутск, м-р Юбилейный, д. 100. eLIBRARY.RU SPIN: 2431-9968. <https://orcid.org/0000-0001-6239-4859>. E-mail: petrunkoirina@mail.ru

Тонких Юлия Леонгардовна — к. м. н., ведущий научный сотрудник клинического отделения патологии пищеварительной системы у взрослых и детей ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН НИИ МПС. 660022, Россия, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г. eLIBRARY.RU SPIN: 3292-9128. <https://orcid.org/0000-0001-7518-1895>. E-mail: tjulia@bk.ru



Оригинальная
статья



Original
Paper

Materials and Methods. We interviewed and examined 1,529 persons: 724 men and 805 women, the mean age of which was 51.0 years old. The questionnaire included questions to identify alarming symptoms. IBS and dyspepsia were diagnosed on the basis of Rome criteria IV. In our study, we used positive diagnosis of IBS and did not use instrumental examination; therefore, dyspepsia was treated as “uninvestigated dyspepsia”.

Study Results. Prevalence of IBS was 12.3%, whereas uninvestigated dyspepsia was diagnosed in 19.1% of cases. Overlap of IBS and dyspepsia was recorded in 5.8% of subjects in the study group. Uninvestigated dyspepsia was diagnosed in 47.3% of patients with IBS and only in 13.6% of subjects without IBS ($p < 0.001$). The risk factors of overlap were the female sex ($p < 0.001$), age 50+ years old ($p = 0.02$), obesity ($p = 0.03$), and non-steroidal anti-inflammatory drugs and/or aspirin ($p < 0.001$).

Conclusion. The overlap of IBS and uninvestigated dyspepsia was observed in Irkutsk. We assume that the results will be useful for improvements in the medical and preventive care to the population and for scientific developments.

Keywords: syndrome of overlap, irritable bowel syndrome, dyspepsia, risk factors, Rome criteria IV.

Contributions: Tsukanov, V.V. — concept of the study, management of the study, study design, text editing, approval of the manuscript for publication; Vasyutin, A.V. — mathematical data processing, participation in arrangements for patient examination, text of the article; Onuchina, E.V. and Petrunko, I.L. — organisation of patients examination in Irkutsk; Tonkikh, Yu.L. — text of the article, translation of references in English into Russian, participation in preparation for literature review.

Conflict of interest: The authors declare that they do not have any conflict of interests.

For citation: Tsukanov V.V., Vasyutin A.V., Onuchina E.V., Petrunko I.L., Tonkikh Yu.L. Overlap of Irritable Bowel Syndrome and Uninvestigated Dyspepsia in Residents of Irkutsk. Doctor.Ru. 2021; 20(11): 47–51. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-11-47-51

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время функциональные расстройства ЖКТ исследуют чрезвычайно активно. В 2021 г. были опубликованы консенсусы Американской коллегии гастроэнтерологов (The American College of Gastroenterology) и Британского общества гастроэнтерологов (The British Society of Gastroenterology) по ведению пациентов с синдромом раздраженного кишечника (СРК) и европейские рекомендации по диагностике и лечению функциональной диспепсии [1–3].

Синдром перекреста функциональных расстройств органов пищеварения привлекает всеобщее внимание, потому что определение ассоциации частоты патологии [4] позволяет разрабатывать новые концепции патогенеза этих состояний [5, 6], которые в ближайшей перспективе изменят представления о тактике ведения больных [7]. С учетом значимости клинко-эпидемиологических исследований и затрат на лечение гастроэнтерологических больных исследование перекреста функциональных расстройств представляется весьма актуальным [8–11].

Цель исследования: изучить перекрест СРК и неисследованной диспепсии у жителей Иркутска.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работу проводили на базе трех учреждений г. Иркутска: ОГБУЗ «Клинический госпиталь Ветеранов войн», ОГБУЗ «Городская поликлиника № 2» и ОГБУЗ «Городская поликлиника № 6». Были проинтервьюированы и прошли клинический осмотр 1529 человек: 724 мужчины и 805 женщин, средний воз-

раст — 51,0 года (723 человека до 50 лет и 806 лиц старше 50 лет). Половозрастная структура представлена в *таблице 1*.

В анкету были включены вопросы для выявления тревожных симптомов, применяемых для диагностики СРК и диспепсии [12, 13]. Диагностику СРК проводили на основании Римских критериев IV [14]. Выделяли СРК с преобладанием диареи (СРК-Д), СРК с преобладанием запора (СРК-З) и СРК смешанного и недифференцированного типов (СРК-Н).

Учитывая позицию, изложенную в Римских критериях IV, подтвержденную в современных рекомендациях Американской коллегии гастроэнтерологов и Британского общества гастроэнтерологов, мы применяли в исследовании позитивную диагностику СРК, согласно которой при отсутствии тревожных симптомов и очевидном соответствии критериям диагностики СРК инструментальное исследование не является обязательным [1, 2, 14]. Мы принимали во внимание, что в работе, опубликованной в официальном источнике Американской гастроэнтерологической ассоциации, в журнале *Gastroenterology* (импакт-фактор 17,4), для изучения распространенности функциональных расстройств ЖКТ использовали только интернет-опросник [8]. В этой связи мы не осуществляли в данной работе инструментальное обследование. Следует подчеркнуть, в рекомендациях Российской гастроэнтерологической ассоциации (РГА) по СРК, опубликованных в 2017 году и утвержденных научно-практическим советом Минздрава России, подчеркивается, что диагноз СРК является диагнозом исключения, который может быть окончательно установлен только после тщательного обследования больного¹.

Таблица 1 / Table 1

Половозрастная структура обследованных пациентов, n (%)
Sex and age structure of examined patients, n (%)

Пол / Sex	Возраст, годы / Age, years					Всего / Total
	18–29	30–39	40–49	50–59	60–69	
Мужчины / Male	122 (16,9)	107 (14,8)	125 (17,3)	102 (14,1)	268 (37,0)	724 (47,4)
Женщины / Female	112 (13,9)	123 (15,3)	134 (16,6)	117 (14,5)	319 (39,6)	805 (52,6)
Всего / Total	234 (15,3)	230 (15,0)	259 (16,9)	219 (14,3)	587 (38,4)	1529 (100)

¹ Ивашкин В.Т., Шельгин Ю.А., Баранская Е.К. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению синдрома раздраженного кишечника. Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 2017; 27(5): 76–93. URL: http://www.gastro.ru/userfiles/R_SRK2017.pdf (дата обращения — 03.12.2021).

С учетом того что эндоскопическое обследование пациентов не проводилось в соответствии с рекомендациями Американской гастроэнтерологической ассоциации, мы рассматривали диспепсию как «неисследованную диспепсию» (uninvestigated dyspepsia) [13]. Данный синдром определяли в соответствии с рекомендациями Римских критериев IV. Под неисследованной диспепсией понимали возникновение в течение последних 3 месяцев клинических симптомов в эпигастральной области, дебют которых произошел не менее чем за 6 месяцев до постановки диагноза.

Выделяли эпигастральный болевой синдром (ЭБС) и постпрандиальный дистресс-синдром (ПДС). ЭБС диагностировали при наличии беспокоящих (т. е. достаточно сильных, чтобы воздействовать на обычную активность) боли и/или жжения в эпигастральной области с периодичностью не менее дня в неделю. ПДС характеризовался возникновением беспокоящей тяжести после приема пищи (т. е. достаточно сильной, чтобы влиять на обычную активность) и/или чувства раннего насыщения (достаточно сильного, чтобы быть неспособным съесть порцию обычного размера) с периодичностью 3 дня в неделю и чаще [15]. Инфекцию *Helicobacter pylori* в рамках данного исследования не определяли.

Всем пациентам вычисляли ИМТ по формуле $ИМТ (кг/м^2) = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$. Рост измеряли с помощью ростомера в положении стоя без обуви с точностью до 0,5 см. Для измерения массы тела использовали выверенные рычажные медицинские весы, прошедшие метрологический контроль. Вес регистрировали с точностью до 100 г. Ожирение устанавливали на основании значения ИМТ 30 кг/м² и больше.

Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ФИЦ КНЦ СО РАН (протокол № 2 от 12 февраля 2018 г.). Каждый участник подписывал форму информированного согласия на обследование согласно Хельсинской

декларации Всемирной медицинской ассоциации, регламентирующей проведение научных исследований.

Результаты работы оценивали в соответствии с общепринятыми методами статистического анализа. Статистическую обработку данных проводили на персональном компьютере при помощи пакета прикладных программ Statistica (версия 12.0) и Microsoft Excel (версия 14.0). Для анализа статистической значимости различий качественных признаков использовался критерий χ^2 . Для оценки факторов риска применяли ОШ и ДИ для ОШ. Статистически значимыми считались различия при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Распространенность СРК в Иркутске составила 12,3% (10,5% у мужчин и 13,9% у женщин; ОШ = 0,79; ДИ: 0,53–0,99; $p = 0,05$). Распространенность СРК-3 была равна 5,8% (3,6% у мужчин и 7,6% у женщин; ОШ = 0,46; ДИ: 0,29–0,73; $p = 0,001$); СРК-Д — 1,9% (2,2% у мужчин и 1,7% у женщин; ОШ = 1,27; ДИ: 0,62–2,59; $p = 0,63$); СРК-Н — 4,7% (4,7% у мужчин и 4,6% у женщин; ОШ = 1,02; ДИ: 0,64–1,64; $p = 0,9$). Неисследованную диспепсию выявляли у 19,1% обследованных лиц (16,4% у мужчин и 21,5% у женщин; ОШ = 0,72; ДИ: 0,56–0,93; $p = 0,01$). ЭБС определялся у 4,6% пациентов (у 5,4% мужчин и у 4,0% женщин; ОШ = 1,37; ДИ: 0,85–2,21; $p = 0,23$), ПДС — у 14,5% лиц (у 11,0% мужчин и у 17,5% женщин; ОШ = 0,59; ДИ: 0,44–0,79; $p < 0,001$).

Перекрест СРК и неисследованной диспепсии отмечали у 5,8% лиц в обследованной группе (у 3,7% мужчин и у 8,9% женщин; ОШ = 0,40; ДИ: 0,25–0,63; $p < 0,001$). У больных с СРК частота перекреста изучаемых функциональных расстройств достигала 47,3%. Субтипы СРК ассоциировались с диспепсией в равной степени (табл. 2).

Перекрест СРК и неисследованной диспепсии регистрировали у 7,2% пациентов в возрасте старше 50 лет

Таблица 2 / Table 2

Взаимосвязь синдрома раздраженного кишечника (СРК) с диспепсией в Иркутске, n (%)
Connection between irritable bowel syndrome (IBS) and dyspepsia in Irkutsk, n (%)

	Патология / Pathology		
	Диспепсия / Dyspepsia	Эпигастральный болевой синдром / Epigastric pain syndrome	Постпрандиальный дистресс-синдром / Postprandial distress syndrome
Нет СРК / No IBS (n = 1341)	203 (15,1)	47 (3,5)	156 (11,6)
СРК / IBS (n = 188)	89 (47,3)	24 (12,8)	65 (34,6)
СРК с преобладанием запора / IBS with constipation (n = 87)	48 (55,2)	13 (14,9)	35 (40,2)
СРК с преобладанием диареи / IBS with diarrhoea (n = 30)	14 (46,7)	2 (6,7)	12 (40,0)
СРК смешанного и недифференцированного типов / Mixed and undifferentiated IBS (n = 71)	27 (38,0)	9 (12,7)	18 (25,4)
ОШ; ДИ; p_{1-2} / OR; CI; p_{1-2}	0,20; 0,14–0,27; < 0,001	0,25; 0,15–0,41; < 0,001	0,25; 0,18–0,35; < 0,001
ОШ; ДИ; p_{1-3} / OR; CI; p_{1-3}	0,15; 0,09–0,23; < 0,001	0,20; 0,11–0,39; < 0,001	0,20; 0,12–0,31; < 0,001
ОШ; ДИ; p_{1-4} / OR; CI; p_{1-4}	0,20; 0,10–0,42; < 0,001	0,42; 0,11–1,57; 0,67	0,20; 0,09–0,41; < 0,001
ОШ; ДИ; p_{1-5} / OR; CI; p_{1-5}	0,29; 0,18–0,48; < 0,001	0,24; 0,12–0,51; < 0,001	0,38; 0,22–0,66; 0,001

Примечание. Здесь и в таблице 3 статистическую значимость отличий вычисляли при помощи отношения шансов.

Note. Here and table 3: statistical significance of differences was calculated using odds ratio.

Факторы риска перекреста синдрома раздраженного кишечника (СРК) и диспепсии, n (%)
Risk factors of the overlap of irritable bowel syndrome (IBS) and dyspepsia, n (%)

Пациенты / Patients	Факторы риска		
	Курение / Smoking	Ожирение / Obesity	Прием нестероидных противовоспалительных препаратов и аспирина / Non-steroidal anti-inflammatory drugs and aspirin
Перекрест СРК и неисследованной диспепсии / Overlap of IBS and uninvestigated dyspepsia (n = 89)	24 (27,0)	22 (24,7)	14 (15,7)
Без СРК и неисследованной диспепсии / No IBS and uninvestigated dyspepsia (n = 1138)	211 (18,5)	174 (15,3)	62 (5,4)
ОШ; ДИ; p / OR; CI; p	1,64; 1,01–2,67; 0,07	1,84; 1,11–3,05; 0,03	3,31; 1,78–6,13; < 0,001

и у 4,3% пациентов до 50 лет (ОШ = 1,72; ДИ: 1,10–2,68; p = 0,02). Другими факторами риска перекреста являлись ожирение и прием аспирина и/или НПВП. Наблюдалось превалирование частоты курения у пациентов с ассоциацией СРК и неисследованной диспепсии (табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

С помощью метаанализа распространенности СРК были оценены 92 исследования, включавших 423362 пациента старшего возраста. Средняя распространенность СРК была равна 9,2% в случае использования Римских критериев III и 3,8% при применении Римских критериев IV. Колебания распространенности СРК фиксировались от 0,4% в Индии и Гане до 20,9% в Сингапуре и 29,2% в Хорватии. В случае применения Римских критериев IV распространенность СРК варьировала от 0,2% в Индии до 21,2% в США [16].

Распространенность диспепсии была детально оценена с помощью метаанализа, проведенного А.С. Ford и соавт. и опубликованного в *Gut* в 2015 г. Авторы отобрали 100 публикаций из различных стран мира, включавших 312000 пациентов. Распространенность неисследованной диспепсии составила, по материалам этой работы, 21,0% [17]. В метаанализе 2020 г. с участием А.С. Ford на основании анализа 98 исследований, объединивших 338383 человека, было показано, что суммарная распространенность неисследованной диспепсии в различных регионах мира равна 17,6%. ПДС встречался чаще у женщин в сравнении с мужчинами [18].

В нашем исследовании, выполненном в Иркутске, распространенность СРК составила 12,3%, неисследованной диспеп-

сии — 19,1%. Это позволяет считать, что полученные результаты не отличаются от данных из других регионов мира.

Факторы риска функциональных расстройств ЖКТ только начинают изучаться. В этой связи можно обратить внимание, что факторами риска СРК традиционно принято считать женский пол и ожирение. По поводу влияния возраста существует противоречивое мнение: в некоторых работах указывается на повышение вероятности возникновения СРК у молодых пациентов, другие работы в качестве предиктора патологии определяют пожилой возраст [12, 19]. К факторам риска неисследованной диспепсии в большинстве работ относят курение табака, применение НПВП и инфекцию *Helicobacter pylori* [17, 20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Распространенность перекреста СРК и неисследованной диспепсии в обследованной группе составила 5,8%. Неисследованная диспепсия регистрировалась у 47,3% больных с СРК и только у 13,6% лиц без СРК (p < 0,001). Факторами риска синдрома перекреста в нашей работе были женский пол (p < 0,001), возраст более 50 лет (p = 0,02), ожирение (p = 0,03), прием НПВП и/или аспирина (p < 0,001). Мы полагаем, что полученные результаты, подчеркивающие реальную значимость перекреста функциональных расстройств, будут полезны практически врачам для оптимизации диагностического алгоритма и совершенствования тактики лечения пациентов. Другой важный аспект перспективности нашей работы заключается в том, что констатация факта перекреста функциональных расстройств необходимо обуславливает изменение представлений о патогенезе и принципах лечения патологии.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Lacy B.E., Pimentel M., Brenner D.M. et al. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. *Am. J. Gastroenterol.* 2021; 116(1): 17–44. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001036
- Vasant D.H., Paine P.A., Black C.J. et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome. *Gut.* 2021; 70(7): 1214–40. DOI: 10.1136/gutjnl-2021-324598
- Wauters L., Dickman R., Drug V. et al. United European Gastroenterology (UEG) and European Society for Neurogastroenterology and Motility (ESNM) consensus on functional dyspepsia. *United European Gastroenterol. J.* 2021; 9(3): 307–31. DOI: 10.1002/ueg2.12061
- Geeraerts A., Van Houtte B., Clevers E. et al. Gastroesophageal Reflux Disease-Functional Dyspepsia Overlap: Do Birds of a Feather Flock Together? *Am. J. Gastroenterol.* 2020; 115(8): 1167–82. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000619
- Wauters L., Talley N.J., Walker M.M. et al. Novel concepts in the pathophysiology and treatment of functional dyspepsia. *Gut.* 2020; 69(3): 591–600. DOI: 10.1136/gutjnl-2019-318536
- Tack J., Schol J., Van den Houtte K. et al. Paradigm Shift: Functional Dyspepsia-A «Leaky Gut» Disorder? *Am. J. Gastroenterol.* 2021; 116(2): 274–5. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001077
- Camilleri M. Irritable Bowel Syndrome: Straightening the road from the Rome criteria. *Neurogastroenterol. Motil.* 2020; 32(11): e13957. DOI: 10.1111/nmo.13957

8. Sperber A.D., Bangdiwala S.I., Drossman D.A. et al. *Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. Gastroenterology. 2021; 160(1): 99–114.e3. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.04.014*
9. Ma C., Congly S.E., Novak K.L. et al. *Epidemiologic Burden and Treatment of Chronic Symptomatic Functional Bowel Disorders in the United States: A Nationwide Analysis. Gastroenterology. 2021; 160(1): 88–98.e4. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.09.041*
10. Буторин Н.Н., Бичурина Т.Б., Цуканов В.В. и др. *Распространенность и клинические аспекты пищевода Барретта у населения Восточной Сибири. Терапевтический архив. 2013; 85(1): 62–5. [Butorin N.N., Bichurina T.B., Tsukanov V.V. et al. The prevalence and clinical aspects of Barrett's esophagus in the population of Eastern Siberia. Terapevticheskij arkhiv. 2013; 85(1): 62–5. (in Russian)]*
11. Tsukanov V.V., Kasparov E.V., Tonkikh J.L. et al. *Peptic Ulcer Disease and Helicobacter pylori Infection in Different Siberian Ethnicities. Helicobacter. 2017; 22(1). DOI: 10.1111/hel.12322*
12. Enck P., Aziz Q., Barbara G. et al. *Irritable bowel syndrome. Nat. Rev. Dis. Primers. 2016; 2: 16014. DOI: 10.1038/nrdp.2016.14*
13. Talley N.J., Vakil N.B., Moayyedi P. *American gastroenterological association technical review on the evaluation of dyspepsia. Gastroenterology. 2005; 129(5): 1756–80. DOI: 10.1053/j.gastro.2005.09.020*
14. Lacy B.E., Mearin F., Chang L. et al. *Bowel Disorders. Gastroenterology. 2016; 150(6): 1393–1407. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.031*
15. Stanghellini V., Chan F.K.L., Hasler W.L. et al. *Gastroduodenal Disorders. Gastroenterology. 2016; 150(6): 1380–92. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.011*
16. Oka P., Parr H., Barberio B. et al. *Global prevalence of irritable bowel syndrome according to Rome III or IV criteria: a systematic review and meta-analysis. Lancet Gastroenterol. Hepatol. 2020; 5(10): 908–17. DOI: 10.1016/S2468-1253(20)30217-X*
17. Ford A.C., Marwaha A., Sood R. et al. *Global prevalence of, and risk factors for, uninvestigated dyspepsia: a meta-analysis. Gut. 2015; 64(7): 1049–57. DOI: 10.1136/gutjnl-2014-307843*
18. Barberio B., Mahadeva S., Black C.J. et al. *Systematic review with meta-analysis: global prevalence of uninvestigated dyspepsia according to the Rome criteria. Aliment Pharmacol. Ther. 2020; 52(5): 762–73. DOI: 10.1111/apt.16006*
19. Akhondi N., Memar Montazerin S., Soltani S. et al. *General and abdominal obesity in relation to the prevalence of irritable bowel syndrome. Neurogastroenterol. Motil. 2019; 31(4): e13549. DOI: 10.1111/nmo.13549*
20. Цуканов В.В., Васютин А.В., Тонких Ю.Л. *Распространенность, факторы риска и этнические особенности неисследованной диспепсии. РМЖ. Медицинское обозрение. 2020; 4(5): 263–7. [Tsukanov V.V., Vasyutin A.V., Tonkikh J.L. Prevalence, risk factors, and ethnic characteristics of uninvestigated dyspepsia. RMJ. Meditsinskoye obozreniye. 2020; 4(5): 263–7. (in Russian)]. DOI: 10.32364/2587-6821-2020-4-5-263-267*

Поступила / Received: 28.06.2021

Принята к публикации / Accepted: 02.09.2021