



Оригинальная статья

Распространенность воспалительных заболеваний кишечника в Челябинской области

Долгушина А.И.¹ • Хусаинова Г.М.¹ • Василенко А.Г.² • Кононец В.А.²

Обоснование. Эпидемиологические данные о заболеваемости язвенным колитом (ЯК) и болезнью Крона (БК) в России ограничены. **Цель** – изучить структуру и клинические особенности течения воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) у больных, проживающих в Челябинской области. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ базы данных пациентов с ВЗК, проживающих в городе Челябинске и Челябинской области, за период 2016–2019 гг. **Результаты.** База данных включает 693 пациента: 582 (84%) с ЯК и 111 (16%) с БК. При ЯК соотношение женщин и мужчин составило 1,16:1, при БК – 1,7:1. Средний возраст пациентов с ЯК – 46,3±15,8 года, с БК – 45,79±18,1 года. В городе проживает 631 (90%) пациент с ВЗК, число сельских жителей значительно меньше – 62 (10%) ($p < 0,001$). Инвалидность по основному заболеванию имеют 11,9% больных с ЯК и 23,4% – с БК. Средний возраст дебюта болезни – 39,3±15,03 и 38,7±17,8 года соответственно. Время

установления диагноза ЯК в среднем занимает 6,1±4,0 месяца, БК – 7,6±5,5 месяца ($p = 0,045$). У 56 (9,6%) пациентов с ЯК диагностирован проктит, у 301 (51,7%) – левосторонний колит и у 225 (38,7%) тотальный колит. Терминальный илеит выявлен у 34 (30,6%) больных БК, колит – у 25 (22,6%), поражение толстой и тонкой кишки – у 52 (46,8%) пациентов, у 3 (3%) пациентов отмечено сочетанное поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Острое течение ЯК имели 25 (4,3%) пациентов, хроническое непрерывное – 52 (8,9%), хроническое рецидивирующее – 505 (86,8%). Внекишечные проявления встречались у 135 (19,5%) пациентов с ВЗК. Генно-инженерная биологическая терапия назначена 77 (11%) пациентам. **Заключение.** Эпидемиологические тенденции ВЗК, выявленные нами на основании анализа данных по г. Челябинску и Челябинской области, соответствуют таковым, полученным по результатам исследований в других регионах Российской

Федерации: дебют ВЗК приходится на средний возраст, время установления диагноза при БК выше, чем при ЯК. С большей частотой у больных с ЯК диагностирован тотальный колит, при БК выявлено сочетанное поражение толстой и тонкой кишки. У 90% пациентов с ВЗК на момент включения в базу данных зарегистрировано обострение легкой и средней степени тяжести.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, язвенный колит, болезнь Крона

Для цитирования: Долгушина АИ, Хусаинова ГМ, Василенко АГ, Кононец ВА. Распространенность воспалительных заболеваний кишечника в Челябинской области. Альманах клинической медицины. 2019;47(6):511–7. doi: 10.18786/2072-0505-2019-47-066.

Поступила 15.09.2019; доработана 14.11.2019; принята к публикации 18.11.2019; опубликована онлайн 22.11.2019

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) обретают характер глобальной проблемы здравоохранения современного мира. Эпидемиологические данные о частоте ВЗК варьируют в широких пределах, но с уверенностью можно говорить о росте заболеваемости [1, 2]. По данным систематического обзора N.A. Molodecky и соавт., в Европе (1930–2008) заболеваемость язвенным колитом (ЯК) и болезнью Крона (БК) в среднем составляла 24,3 и 12,7 на 100 000 человеко-лет, в Северной Америке (1920–2004) – 19,2 и 20,2 на 100 000 человеко-лет, в Азии и на Среднем Востоке (1950–2008) – 6,3 и 5,0 на 100 000 человеко-лет соответственно. Самые высокие значения распространенности ВЗК, зарегистрированные в Европе, достигают

показателей 505 на 100 000 человек при ЯК и 322 на 100 000 человек при БК, в Северной Америке – 249 на 100 000 человек при ЯК и 319 на 100 000 человек при БК [3]. В Канаде в 2008 г. приблизительно 0,5% населения страдали ВЗК, в 2018 г. – 0,7%, к 2030 г. прогнозируется увеличение до 1,0% [3, 4]. ВЗК – проблема индустриально развитых стран, поэтому ожидается рост заболеваемости в быстроразвивающихся странах Азии, Южной Америки и Ближнего Востока. Кроме того, новые промышленные страны имеют население, превышающее 1 млрд. Эти большие популяции с учетом роста урбанизации в какой-то момент могут обогнать западные страны по заболеваемости ВЗК [5]. Финансовые затраты на госпитализацию, хирургическое и амбулаторное лечение, в том

числе применение генно-инженерной биологической терапии (ГИБТ), у пациентов с ВЗК весьма существенные, их ежегодный объем только в США оценивается в сумму более 2,2 млрд долл. [6, 7]. Особое значение имеет увеличение показателей заболеваемости среди молодых трудоспособных граждан. За последние годы в экономически развитых странах регистрируется рост выявления рака толстой кишки у пациентов с ЯК, что может быть связано с более ранним началом ВЗК [8]. Если в общей группе больных ЯК риск развития рака в 9 раз превышает популяционный показатель, то при тотальном поражении толстой кишки он выше в 13 раз, при левостороннем ЯК – в 5 раз [9].

Данные об особенностях ВЗК в Российской Федерации (РФ) получены в двух крупных эпидемиологических исследованиях – ESCAре и ESCAре-2. Исследования проводились по сходному дизайну с интервалом в 3 года. В ESCAре (2010–2011) участвовали 20 гастроэнтерологических центров из 17 регионов РФ, в ESCAре-2 (2013–2014) – 8 центров из 7 регионов. В исследование ESCAре были включены 1797 больных (1254 с ЯК и 543 с БК), в ESCAре-2 – 1000 больных (667 с ЯК и 333 с БК). В обоих исследованиях отмечен ряд закономерностей, совпадающих с мировыми тенденциями: гендерно-возрастной состав больных ЯК и БК, возраст начала заболевания, соотношение городских и сельских жителей, статус курения, частота и характер внекишечных проявлений. В РФ в отличие от европейских стран преобладают среднетяжелые и тяжелые формы ЯК со значительной протяженностью поражения [10].

Цель – изучить структуру и клинические особенности течения ВЗК у больных, проживающих в Челябинской области.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ базы данных, куда с 2016 г. включаются пациенты с ВЗК, проживающие в городе Челябинске и Челябинской области и находящиеся на амбулаторном или стационарном лечении. Все пациенты подписали информированное согласие на включение их данных в базу с последующим использованием в научных целях при условии депersonализации.

Диагностика ЯК и БК проведена согласно соответствующим критериям Рекомендаций Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению взрослых больных ЯК и БК

Долгушина Анастасия Ильинична – д-р мед. наук, заведующая кафедрой госпитальной терапии¹; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2569-1699>. E-mail: dolgushinaai@yandex.ru

Хусаинова Гузель Мидхатовна – ассистент кафедры госпитальной терапии¹; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5954-3112> ✉ 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64, Российская Федерация. Тел.: +7 (963) 472 98 03. E-mail: husainovagm@yandex.ru

Василенко Александр Георгиевич – заведующий гастроэнтерологическим отделением²

Кононец Валерия Александровна – врач-гастроэнтеролог²

[11, 12]. Для описания протяженности поражения применялась Монреальская классификация [11, 12]. ЯК разделялся на проктит, левосторонний колит, тотальный колит, БК – на терминальный илеит, колит, илеоколит, также в зависимости от присутствия указывалось поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Тяжесть ВЗК определялась для ЯК по классификации Truelove – Witts, для БК – по индексу активности (CDAI) [11, 12].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics v.22 (IBM Corp., США). Количественные данные приведены в виде среднего значения (M) и стандартного отклонения (SD). Для сравнения количественных значений в двух независимых группах использовался критерий Манна – Уитни. Для описания качественных показателей рассчитывали частоты и доли (в %), двусторонний 95% доверительный интервал (ДИ) [13]. Проверка статистических гипотез проводилась при критическом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В период с 2016 по январь 2019 г. в базе данных зарегистрировано 693 пациента. Соотношение ЯК (582 пациента) и БК (111 пациентов) составляло 5,2:1. В конце 2018 г. распространенность ВЗК в Челябинской области соответствовала показателю 26 на 100 000 взрослого населения, в том числе ЯК – 22 на 100 000 взрослого населения и БК – 4 на 100 000 взрослого населения. При анализе возрастного-полового состава отмечено следующее соотношение женщин и мужчин: при ЯК – 1,16:1 (313 женщин и 269 мужчин), при БК – 1,7:1 (70 женщин и 41 мужчина). Средний возраст пациентов с ЯК и БК на момент включения в базу данных был сопоставим и составил $46,3 \pm 15,8$ и $45,79 \pm 18,1$ года соответственно (табл. 1).

Полученные нами данные свидетельствуют о характерном для ВЗК преобладании ЯК и БК среди городского населения. Так, в городе проживает 631 (90%) пациент с ВЗК, число сельских жителей – 62 (10%) ($p < 0,001$). Анализ занятости пациентов с ВЗК показывает, что трудоустроены 379 (54,7%) больных. Инвалидность по основному заболеванию имели 11,9% больных ЯК и 23,4% пациентов с БК.

Возраст дебюта болезни среди пациентов с ЯК составил $39,3 \pm 15,03$ года, при БК – $38,7 \pm 17,8$ года (рис. 1). Таким образом, начало ВЗК в большинстве случаев приходится на возраст 40 лет, что в целом соответствует эпидемиологическим данным в других регионах РФ [10]. Средний срок установления

¹ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64, Российская Федерация

² ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница»; 454076, г. Челябинск, ул. Воровского, 70, Российская Федерация



Таблица 1. Возрастно-гендерная и социально-демографическая характеристика больных воспалительными заболеваниями кишечника, проживающих в Челябинской области

Характеристика	ЯК (n=582)	БК (n=111)	Всего (n=693)
Возраст, годы*	46,3 ± 15,8	45,79 ± 18,1	45,9 ± 10,2
Мужчины, абс. (%); 95% ДИ	269 (46,2); 42,0–50,4	41 (36,9); 27,0–46,8	312 (45); 41,2–48,8
Женщины, абс. (%); 95% ДИ	313 (53,8); 49,6–58,0	70 (63,1); 53,2–72,9	381 (55); 51,2–58,8
Средний возраст установления диагноза, годы*	39,3 ± 15,0	38,7 ± 17,8	39,0 ± 8,14
Время от появления первых симптомов ВЗК до установления диагноза, месяцы*	6,1 ± 4,0	7,6 ± 5,5 [†]	6,8 ± 4,9
Город, абс. (%); 95% ДИ	533 (91,4); 89,0–93,8	97 (87,9); 81,0–94,9	631 (90); 87,6–92,4
Село, абс. (%); 95% ДИ	49 (8,6); 6,2–11,0	14 (12,1); 5,2–19,0	62 (10); 7,6–12,4
Работающие, абс. (%); 95% ДИ	323 (55,5); 51,3–59,7	56 (50,5); 40,3–60,7	379 (54,7); 50,9–58,5
Безработные, абс. (%); 95% ДИ	143 (24,6); 20,9–28,3	26 (23,4); 14,6–32,2	169 (24,4); 21,1–27,7
Пенсионеры, абс. (%); 95% ДИ	107 (18,4); 15,1–21,7	23 (20,7); 12,3–29,1	130 (18,8); 15,7–21,9
Учащиеся, абс. (%); 95% ДИ	9 (1,5); 0,3–2,7	6 (5,4); 0,3–10,5	15 (2,1); 0,9–3,3
Имеющие инвалидность, абс. (%); 95% ДИ:	71 (11,9); 9,1–14,7	166 (23,4); 14,6–32,2	237 (34,2); 30,5–37,9
I группа	2 (2,8); 1,3–4,3	4 (0,6); 0–2,9	6 (2,5); 1,2–3,8
II группа	17 (24); 20,4–27,6	37 (5,4); 0,3–10,5	54 (22,8); 19,5–26,1
III группа	52 (73,2); 69,4–77,0	125 (18); 10,0–26,0	177 (74,7); 71,3–78,1

БК – болезнь Крона, ВЗК – воспалительные заболевания кишечника, ЯК – язвенный колит, 95% ДИ – двусторонний 95% доверительный интервал

* Данные представлены как среднее арифметическое значение (M) и стандартное отклонение (SD)

[†] p = 0,045 при сравнении между группами ЯК и БК

диагноза для БК выше, чем для ЯК: $7,6 \pm 5,5$ против $6,1 \pm 4,0$ месяца ($p = 0,045$), но эти показатели несколько ниже данных, полученных в других исследованиях в российской популяции [10]. Вместе с тем в Челябинской области у 74 (12,7%, 95% ДИ 9,8–15,6) пациентов с ЯК и у 16 (14,4%, 95% ДИ 7,0–21,8) пациентов с БК время установления диагноза превышало год, что указывает на необходимость дальнейшего совершенствования лечебно-диагностической помощи данной категории больных. В клинической картине у большинства

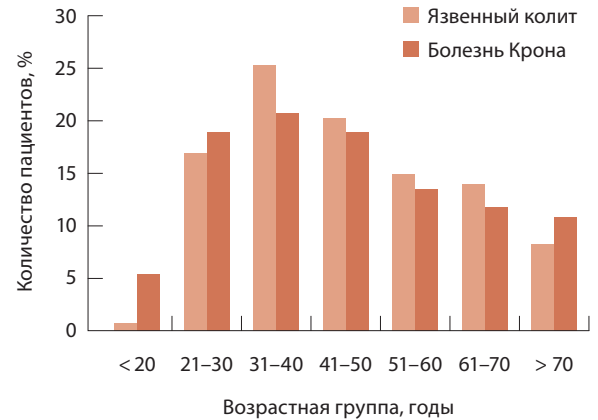


Рис. 1. Возраст дебюта воспалительных заболеваний кишечника

пациентов наиболее ранним симптомом в дебюте болезни была боль в животе: у 437 больных ЯК (75,1%, 95% ДИ 71,4–78,8) и 74 пациентов с БК (66,7%, 95% ДИ 57,0–76,4), которая сопровождалась учащением стула у 365 (62,7%, 95% ДИ 58,6–66,8) пациентов с ЯК и у 58 (52,3%, 95% ДИ 42,1–62,5) пациентов с БК. Анемия в начале заболевания выявлена у каждого пятого пациента с ВЗК: у 102 (17,5%, 95% ДИ 14,2–20,8) и 25 (22,5%, 95% ДИ 13,8–31,2) соответственно.

Характеризуя протяженность поражения кишечника при ЯК, следует отметить, что у 225 (38,7%, 95% ДИ 34,6–42,8) пациентов диагностирован тотальный колит, у 301 (51,7%, 95% ДИ 47,5–55,9) – левосторонний колит и у 56 (9,6%, 95% ДИ 7,0–12,2) – проктит. Таким образом, преобладают формы с распространенным характером воспаления, что совпадает с данными, полученными при исследованиях в других регионах [10, 14, 15].

На момент включения в базу данных острое течение ЯК отмечено у 25 (4,3%, 95% ДИ 2,5–6,1) пациентов, хроническое непрерывное течение – у 52 (8,9%, 95% ДИ 6,4–11,4) и хроническое рецидивирующее течение, для которого характерны периоды ремиссии более 6 месяцев, у 505 (86,8%, 95% ДИ 83,9–89,7) больных.

При БК терминальный илеит выявлен в 34 (30,6%, 95% ДИ 21,1–40,1) случаях, колит – в 25 (22,6%, 95% ДИ 13,9–31,3), сочетанное поражение толстой и тонкой кишки – в 52 (46,8%, 95% ДИ 36,6–57,0), в том числе у трех пациентов – сочетанное поражение верхних отделов ЖКТ (рис. 2). Поражение аноректальной зоны присутствовало у 12 (10,8%, 95% ДИ 4,1–17,5) больных. Острое течение БК диагностировано у 4 (3,6%, 95% ДИ 0–7,9) пациентов, хроническое непрерывное течение отмечено у 14 (12,6%, 95% ДИ 5,5–19,7), у остальных

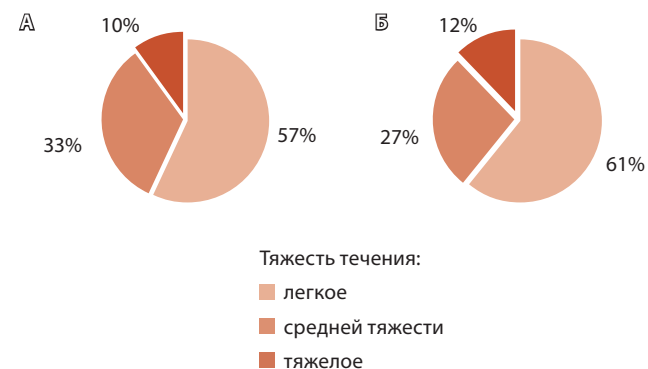
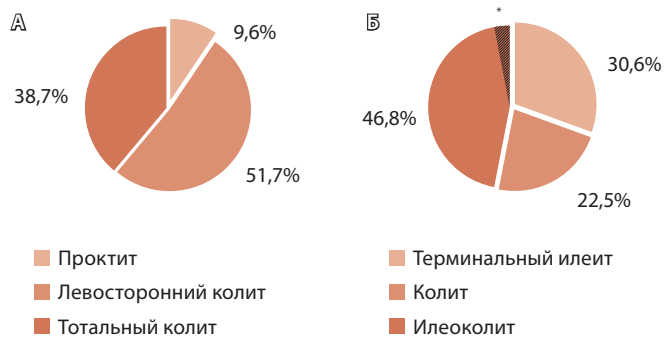


Рис. 2. Распределение больных с язвенным колитом (А, n=582) и болезнью Крона (Б, n=111) по протяженности поражения кишечника; * у 3 пациентов с илеоколитом имеется сочетанное поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта

Рис. 3. Распределение больных с язвенным колитом (А, n=582) и болезнью Крона (Б, n=111) по тяжести течения заболевания

93 (83,8%, 95% ДИ 76,1–91,5) больных наблюдалось хроническое рецидивирующее течение.

При ЯК атака легкой степени тяжести зарегистрирована у 332 (57%, 95% ДИ 52,8–61,2) пациентов, среднетяжелой степени – у 196 (33%, 95% ДИ 29,0–37,0), тяжелой степени – у 56 (10%, 95% ДИ 7,4–12,6); при БК легкая атака была у 67 (61%, 95% ДИ 51,0–71,0), среднетяжелая – у 30 (27%, 95% ДИ 17,9–36,1), тяжелая атака – у 12 (12%, 95% ДИ 5,1–18,9) пациентов (рис. 3). В целом, по полученным нами данным, более половины пациентов имеют обострение легкой степени, что не соответствует результатам других эпидемиологических исследований [14, 15]. Вероятно, это связано с тем, что в наше исследование включались преимущественно пациенты, находившиеся на амбулаторном лечении и явившиеся на плановый осмотр.

Внекишечные проявления встречались у 135 (19,5%, 95% ДИ 16,4–22,6) пациентов с ВЗК, из них 118 пациентов с ЯК и 17 – с БК (табл. 2). Чаще регистрировали периферические артропатии и артралгии. Воспалительная боль в спине по ASAS (The Assessment of SpondyloArthritis international Society, 2009) выявлена у 19,3% (95% ДИ 16,2–22,4) пациентов с ВЗК. В последние годы значительный интерес вызывает изучение единых патогенетических особенностей развития спондилоартритов и ВЗК [16]. По данным метаанализа, проведенного в 2016 г. и включившего 71 исследование, у пациентов с ВЗК распространенность спондилоартрита составила 13%, сакроилеита – 10%, периферического артрита – 13%, анкилозирующий спондилит отмечен у 3% пациентов [17]. В нашем исследовании сакроилеит встречался у 21 (15,6%, 95% ДИ 12,8–18,4) больного ВЗК, диагноз анкилозирующего спондилита подтвержден у 1 пациента (см. табл. 2).

Согласно международным и российским рекомендациям, базисными средствами для лечения ВЗК являются препараты 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК), глюкокортикостероиды (ГКС), иммуносупрессоры и ГИБТ. Согласно нашим данным, большая часть пациентов получала местные и пероральные формы 5-АСК: 80,8% (95% ДИ 77,7–83,9) и 84,8% (95% ДИ 82–87,6) соответственно. Цитостатические препараты назначены 87 (12,6%, 95% ДИ 10,0–15,2) пациентам, в большинстве случаев применялся азатиоприн. ГКС, назначаемые

Таблица 2. Частота внекишечных проявлений у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника в Челябинской области

Характеристика, абс., (%); 95% ДИ	ЯК (n = 582)	БК (n = 111)	Всего (n = 693)
Все внекишечные проявления	118 (20,3); 16,9–23,7	17 (15,3); 7,7–22,9	135 (19,5); 16,4–22,6
Артропатии	49 (41,5); 31,8–51,2	13 (64,7); 36,2–93,2	62 (45,9); 36,8–55,0
Воспалительная боль в спине	24 (20,3); 12,2–28,4	2 (11,8); 0–32,9	26 (19,3); 11,9–26,7
Изолированный сакроилеит	20 (16,9); 9,3–24,5	1 (5,9); 0–22,9	21 (15,6); 8,8–22,4
Анкилозирующий спондилит	1 (0,2); 0–1,8	-	1 (0,7); 0–2,8
Первичный склерозирующий холангит	6 (1); 0–3,6	-	6 (0,9); 0–3,2
Узловатая эритема	5 (4,2); 0–8,6	-	5 (3,7); 0–7,6
Конъюнктивит	8 (6,8); 1,4–12,1	-	8 (5,9); 1,2–10,6
Увеит	5 (4,2); 0–8,6	-	5 (3,7); 0–7,6

БК – болезнь Крона, ЯК – язвенный колит, 95% ДИ – двусторонний 95% доверительный интервал



согласно современным рекомендациям в период обострения, на момент включения в базу данных принимали 44 (6,3%, 95% ДИ 4,3–8,3) больных ВЗК. Гормонозависимость диагностирована у 29 (4,9%, 95% ДИ 3,0–6,8) пациентов с ЯК и 8 (7,2%, 95% ДИ 1,5–15,9) с БК. Гормонорезистентность выявлена у 15 (2,6%, 95% ДИ 1,1–4,1) пациентов с ЯК и у 1 (2,9%, 95% ДИ 0–6,9) больного БК. Препараты ГИБТ назначены 77 (11%, 95% ДИ 8,5–13,5) пациентам с ВЗК, проживающим в г. Челябинске и Челябинской области. По данным на январь 2019 г. среди лиц, получавших ГИБТ, инфликсимаб был назначен 43 пациентам, адалимумаб – 18, цертолизумаба пэгол – 11, голимумаб – 4, ведолизумаб – 1.

Заключение

Эпидемиологические тенденции ВЗК в Челябинской области соответствуют таковым, выявленным на основании результатов исследований

в других регионах РФ. Дебют ВЗК приходится на средний возраст, с наибольшей частотой – на возрастную группу 31–40 лет, преобладает городское население. Время установления диагноза выше при БК, чем при ЯК. У 38,7% (95% ДИ 34,6–42,8) пациентов с ЯК диагностирован тотальный колит, в 46,8% (95% ДИ 36,6–57,0) случаев БК отмечено сочетанное поражение толстой и тонкой кишки, у 90% (95% ДИ 87,6–92,3) пациентов с ВЗК на момент включения в базу данных зарегистрировано обострение легкой и средней степени тяжести. У каждого пятого пациента с ЯК и БК встречаются внекишечные проявления, преобладает поражение опорно-двигательного аппарата. Для оптимизации диспансерного наблюдения и организации эффективной медицинской помощи пациентам с ЯК и БК в Челябинской области необходимо пополнение и последующий анализ базы данных больных ВЗК. ☺

Дополнительная информация

Финансирование

Работа проведена без привлечения дополнительного финансирования со стороны третьих лиц.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Участие авторов

А.И. Долгушина – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, анализ полученных данных, написание текста; Г.М. Хусаинова – анализ результатов, написание текста, статистическая обработка данных, редактирование рукописи; А.Г. Василенко и В.А. Кононец – анализ результатов исследования, написание текста. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Литература

- Bek S, Nielsen JV, Bojesen AB, Franke A, Bank S, Vogel U, Andersen V. Systematic review: genetic biomarkers associated with anti-TNF treatment response in inflammatory bowel diseases. *Aliment Pharmacol Ther.* 2016;44(6): 554–67. doi: 10.1111/apt.13736.
- Burisch J, Munkholm P. The epidemiology of inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol.* 2015;50(8):942–51. doi: 10.3109/00365521.2015.1014407.
- Molodecky NA, Soon IS, Rabi DM, Ghali WA, Ferris M, Chernoff G, Benchimol EI, Panaccione R, Ghosh S, Barkema HW, Kaplan GG. Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. *Gastroenterology.* 2012;142(1):46–54. e42. doi: 10.1053/j.gastro.2011.10.001.
- Kaplan GG. The global burden of IBD: from 2015 to 2025. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2015;12(12):720–7. doi: 10.1038/nrgastro.2015.150.
- Coward S, Clement F, Benchimol EI, Bernstein CN, Avina-Zubieta JA, Bitton A, Carroll MW, Hazlewood G, Jacobson K, Jelinski S, Deardon R, Jones JL, Kuenzig ME, Leddin D, McBrien KA, Murthy SK, Nguyen GC, Otley AR, Panaccione R, Rezaie A, Rosenfeld G, Peña-Sánchez JN, Singh H, Targownik LE, Kaplan GG. Past and future burden of inflammatory bowel diseases based on modeling of population-based data. *Gastroenterology.* 2019;156(5):1345–53.e4. doi: 10.1053/j.gastro.2019.01.002.
- Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States part I: overall and upper gastrointestinal diseases. *Gastroenterology.* 2009;136(2):376–86. doi: 10.1053/j.gastro.2008.12.015.
- Kappelman MD, Moore KR, Allen JK, Cook SF. Recent trends in the prevalence of Crohn's disease and ulcerative colitis in a commercially insured US population. *Dig Dis Sci.* 2013;58(2): 519–25. doi: 10.1007/s10620-012-2371-5.
- M'Koma AE. Inflammatory bowel disease: an expanding global health problem. *Clin Med Insights Gastroenterol.* 2013;6:33–47. doi: 10.4137/CGast.S12731.
- Lennard-Jones JE, Melville DM, Morson BC, Ritchie JK, Williams CB. Precancer and cancer in extensive ulcerative colitis: findings among 401 patients over 22 years. *Gut.* 1990;31(7): 800–6. doi: 10.1136/gut.31.7.800.
- Белоусова ЕА, Абдулганиева ДИ, Алексеева ОП, Алексеев СА, Барановский АЮ, Валуицких ЕЮ, Головенко АО, Головенко ОВ, Жигалова ТН, Князев ОВ, Куляпин АВ, Лахин АВ, Ливзан МА, Лубянская ТГ, Николаева НН, Никитина НВ, Никулина ИВ, Осипенко МФ, Павленко ВВ, Парфенов АИ, Рогачиков ЮЕ, Светлова ИО, Ткачев АВ, Ткаченко ЕИ, Халиф ИЛ, Чашкова ЕЮ, Щукина ОБ, Язенок НС, Яковлев АА. Социально-демографическая характеристика, особенности течения и варианты лечения воспалительных заболеваний кишечника в России. Результаты двух многоцентровых исследований. *Альманах клинической медицины.* 2018;46(5):445–63. doi: 10.18786/2072-0505-2018-46-5-445-463.
- Ивашкин ВТ, Шелыгин ЮА, Халиф ИЛ, Белоусова ЕА, Шифрин ОС, Абдулганиева ДИ, Абдулхаков РА, Алексеева ОП, Алексеев СА, Ачкасов СИ, Барановский АЮ,

- Болихов КВ, Валуишких ЕЮ, Варданян АВ, Веселов АВ, Веселов ВВ, Головенко АО, Головенко ОВ, Григорьев ЕГ, Губонина ИВ, Жигалова ТН, Кашников ВН, Кизова ЕА, Князев ОВ, Костенко НВ, Куляпин АВ, Морозова НА, Муравьев АВ, Низов АА, Никитина НВ, Николаева НН, Никулина НВ, Одинцова АХ, Осипенко МФ, Павленко ВВ, Парфенов АИ, Полуэктова ЕА, Потапов АС, Румянцев ВГ, Светлова ИО, Ситкин СИ, Тимербулатов ВМ, Ткачев АВ, Ткаченко ЕИ, Фролов СА, Хубезов ДА, Чашкова ЕЮ, Шапина МВ, Щукина ОБ, Яковлев АА. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению язвенного колита. *Колопроктология*. 2017;(1): 6–30.
12. Ивашкин ВТ, Шелыгин ЮА, Халиф ИЛ, Белоусова ЕА, Шифрин ОС, Абдулганиева ДИ, Абдулхаков РА, Алексеева ОП, Алексеенко СА, Ачкасов СИ, Барановский АЮ, Болихов КВ, Валуишких ЕЮ, Варданян АВ, Веселов АВ, Веселов ВВ, Головенко АО, Головенко ОВ, Григорьев ЕГ, Губонина ИВ, Жигалова ТН, Кашников ВН, Кизова ЕА, Князев ОВ, Костенко НВ, Куляпин АВ, Морозова НА, Муравьев АВ, Низов АА, Никитина НВ, Николаева НН, Никулина НВ, Одинцова АХ, Осипенко МФ, Павленко ВВ, Парфенов АИ, Полуэктова ЕА, Потапов АС, Румянцев ВГ, Светлова ИО, Ситкин СИ, Тимербулатов ВМ, Ткачев АВ, Ткаченко ЕВ, Фролов СА, Хубезов ДА, Чашкова ЕЮ, Шапина МВ, Щукина ОБ, Яковлев АА. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона. *Колопроктология*. 2017;(2):7–29.
13. Реброва ОЮ. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера; 2002. 312 с.
14. Бодрягина ЕС, Абдулганиева ДИ, Одинцова АХ. Клинико-эпидемиологические показатели воспалительных заболеваний кишечника по Республике Татарстан. *Лечащий врач*. 2013;(7):21–6.
15. Койнова ИА, Белобородова ЕВ, Бурковская ВА. Клиническое течение воспалительных заболеваний кишечника у пациентов Томского региона. *Лечащий врач*. 2018;(8): 20–3.
16. Fragouli GE, Liava C, Daoussis D, Akriviadis E, Garyfallos A, Dimitroulas T. Inflammatory bowel diseases and spondyloarthropathies: From pathogenesis to treatment. *World J Gastroenterol*. 2019;25(18):2162–76. doi: 10.3748/wjg.v25.i18.2162.
17. Karreman MC, Luime JJ, Hazes JMW, Weel AEAM. The prevalence and incidence of axial and peripheral spondyloarthritis in inflammatory bowel disease: A systematic review and meta-analysis. *J Crohns Colitis*. 2017;11(5): 631–42. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjw199.

References

1. Bek S, Nielsen JV, Bojesen AB, Franke A, Bank S, Vogel U, Andersen V. Systematic review: genetic biomarkers associated with anti-TNF treatment response in inflammatory bowel diseases. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016;44(6): 554–67. doi: 10.1111/apt.13736.
2. Burisch J, Munkholm P. The epidemiology of inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol*. 2015;50(8):942–51. doi: 10.3109/00365521.2015.1014407.
3. Molodecky NA, Soon IS, Rabi DM, Ghali WA, Ferris M, Chernoff G, Benchimol EI, Panaccione R, Ghosh S, Barkema HW, Kaplan GG. Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. *Gastroenterology*. 2012;142(1):46–54. e42. doi: 10.1053/j.gastro.2011.10.001.
4. Kaplan GG. The global burden of IBD: from 2015 to 2025. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2015;12(12):720–7. doi: 10.1038/nrgastro.2015.150.
5. Coward S, Clement F, Benchimol EI, Bernstein CN, Avina-Zubieta JA, Bitton A, Carroll MW, Hazlewood G, Jacobson K, Jelinski S, Dearnold R, Jones JL, Kuenzig ME, Leddin D, McBrien KA, Murthy SK, Nguyen GC, Otley AR, Panaccione R, Rezaie A, Rosenfeld G, Peña-Sánchez JN, Singh H, Targownik LE, Kaplan GG. Past and future burden of inflammatory bowel diseases based on modeling of population-based data. *Gastroenterology*. 2019;156(5):1345–53. e4. doi: 10.1053/j.gastro.2019.01.002.
6. Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States part I: overall and upper gastrointestinal diseases. *Gastroenterology*. 2009;136(2):376–86. doi: 10.1053/j.gastro.2008.12.015.
7. Kappelman MD, Moore KR, Allen JK, Cook SF. Recent trends in the prevalence of Crohn's disease and ulcerative colitis in a commercially insured US population. *Dig Dis Sci*. 2013;58(2): 519–25. doi: 10.1007/s10620-012-2371-5.
8. M'Koma AE. Inflammatory bowel disease: an expanding global health problem. *Clin Med Insights Gastroenterol*. 2013;6:33–47. doi: 10.4137/CGast.S12731.
9. Lennard-Jones JE, Melville DM, Morson BC, Ritchie JK, Williams CB. Precancer and cancer in extensive ulcerative colitis: findings among 401 patients over 22 years. *Gut*. 1990;31(7): 800–6. doi: 10.1136/gut.31.7.800.
10. Belousova EA, Abdulganieva DI, Alexeeva OP, Alexeenko SA, Baranovsky AY, Valuiskikh EY, Golovenko AO, Golovenko OV, Zhigalova TN, Knyazev OV, Kulyapin AV, Lakhin AV, Livzan MA, Lubyanskaya TG, Nikolaeva NN, Nikitina NV, Nikulina IV, Osipenko MF, Pavlenko VV, Parfenov AI, Rogachikov YE, Svetlova IO, Tkachev AV, Tkachenko EI, Khalif IL, Chashkova EY, Shchukina OB, Yazenok NS, Yakovlev AA. Social and demographic characteristics, features of disease course and treatment options of inflammatory bowel disease in Russia: results of two multicenter studies. *Almanac of Clinical Medicine*. 2018;46(5):445–63. Russian. doi: 10.18786/2072-0505-2018-46-5-445-463.
11. Ivashkin VT, Shelygin YuA, Khalif IL, Belousova EA, Shifrin OS, Abdulganieva DI, Abdulkhakov RA, Alekseeva OP, Alekseenko SA, Achkasov SI, Baranovsky AY, Bolikhov KV, Valuiskikh EY, Vardanyan AV, Veselov AV, Veselov VV, Golovenko AO, Golovenko OV, Grigorev EG, Gubonina IV, Zhigalova TN, Kashnikov VN, Knyazev OV, Kostenko NV, Kulyapin AV, Morozova NA, Muravev AV, Nizov AA, Nikitina NV, Nikaeva NN, Osipenko MF, Pavlenko VV, Parfenov AI, Poluektova EA, Potapov AS, Rummyantsev VG, Svetlova IO, Sitykin SI, Timerbulatov VM, Tkachev AV, Tkachenko EV, Frolov SA, Chashkova EY, Shapina MV, Shchukina OB, Yakovlev AA. Clinical guide of Russian Association of Gastroenterology and Russian Association of Coloproctology on diagnostics and treatment of ulcerative colitis. *Koloproktologia*. 2017;(1):6–30. Russian.
12. Ivashkin VT, Shelygin YuA, Khalif IL, Belousova EA, Shifrin OS, Abdulganieva DI, Abdulkhakov RA, Alekseeva OP, Alekseenko SA, Achkasov SI, Baranovsky AY, Bolikhov KV, Valuiskikh EY, Vardanyan AV, Veselov AV, Veselov VV, Golovenko AO, Golovenko OV, Gubonina IV, Zhigalova TN, Kashnikov VN, Knyazev OV, Kostenko NV, Kulyapin AV, Morozova NA, Muravev AV, Nizov AA, Nikitina NV, Nikolaeva NN, Osipenko MF, Pavlenko VV, Parfenov AI, Poluektova EA, Potapov AS, Rummyantsev VG, Svetlova IO, Sitykin SI, Timerbulatov VM, Tkachev AV, Tkachenko EV, Frolov SA, Chashkova EY, Shapina MV, Shchukina OB, Yakovlev AA. Clinical guide of Russian Association of Gastroenterology and Russian Association of Coloproctology on diagnostics and treatment of Crohn's disease. *Koloproktologia*. 2017;(2):7–29. Russian.
13. Rebrova OYu. Statistical analysis of medical data. Application of the STATISTICA software package. Moscow: Media-Sfera; 2002. 312 p. Russian.
14. Bodryagina ES, Abdulganieva DI, Odintsova AKh. The clinico-epidemiological indices of intestine inflammatory diseases in the republic



of Tatarstan. *Lechaschii Vrach Journal*. 2013;(7): 21–6. Russian.

15. Koinova IA, Beloborodova EV, Burkovskaya VA. Clinical course of inflammatory bowel diseases in patients of the Tomsk region. *Lechaschii Vrach Journal*. 2018;(8):20–3. Russian.

16. Fragoulis GE, Liava C, Daoussis D, Akriviadis E, Garyfallos A, Dimitroulas T. Inflammatory bowel diseases and spondyloarthropathies: From pathogenesis to treatment. *World J Gastroenterol*. 2019;25(18):2162–76. doi: 10.3748/wjg.v25.i18.2162.

17. Karreman MC, Luime JJ, Hazes JMW, Weel AEAM. The prevalence and incidence of axial and peripheral spondyloarthritis in inflammatory bowel disease: A systematic review and meta-analysis. *J Crohns Colitis*. 2017;11(5): 631–42. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjw199.

Prevalence of inflammatory bowel disease in the Chelyabinsk Region

A.I. Dolgushina¹ • G.M. Khusainova¹ • A.G. Vasilenko² • V.A. Kononets²

Background: Epidemiological data on the prevalence of ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD) in Russia are limited. **Aim:** To evaluate the proportions and clinical particulars of inflammatory bowel diseases (IBD) in patients living in the Chelyabinsk Region. **Materials and methods:** We performed a retrospective analysis of a database of IBD patients residing in the city of Chelyabinsk and the Chelyabinsk Region for the period from 2016 to 2019. **Results:** The database includes 693 patients, among them 582 (84%) with UC and 111 (16%) with CD. With UC, the ratio of women (313 people) to men (269 people) was 1.16:1, while with CD (70 women and 41 men) it was 1.7:1. The mean age of UC patients was 46.3 ± 15.8 years, of those with CD 45.79 ± 18.1 years. 631 (90%) IBD patients live in the city, the number of rural residents was significantly lower (62, or 10%) ($p < 0.001$). Disability caused by the underlying disease was 11.9% of the patients with UC and 23.4% of the CD patients. The mean age of the disease manifestation was 39.3 ± 15.03 years (UC) and 38.7 ± 17.8 years (CD). The time to diagnosis of UC was 6.1 ± 4.0 months and of CD 7.6 ± 5.5 months ($p = 0.045$). Proctitis was diagnosed in 56 patients with UC (9.6%), left-sided colitis in 301 (51.7%), and total colitis in 225 (38.7%). Terminal ileitis was detected in 34 (30.6%) CD patients, colitis in 25 (22.6%), mixed colon and small intestine involvement in 52 (46.8%), and combined involvement of the upper gastrointestinal tract in 3 (3%) patients. The course

of UC was acute in 25 (4.3%) patients, chronic continuous in 52 (8.9%), and chronic recurrent in 505 (86.8%). Extraintestinal manifestations were observed in 135 (19.5%) patients with IBD. Genetically engineered biological therapy was prescribed to 77 (11%) patients. **Conclusion:** The epidemiological trends for IBD, which we have identified through the analysis of the database for the city of Chelyabinsk and the Chelyabinsk Region, are consistent with the results of studies in other regions of the Russian Federation: IBD manifests in the middle age, the time to diagnosis of CD is longer for that of UC. Total colitis is most frequent in UC, whereas in CD mixed colon and small intestine involvement is most prevalent. Ninety percent (90%) of IBD patients at the time of the database entry had a mild or moderate exacerbation of their disease.

Key words: inflammatory bowel disease, ulcerative colitis, Crohn's disease

For citation: Dolgushina AI, Khusainova GM, Vasilenko AG, Kononets VA. Prevalence of inflammatory bowel disease in the Chelyabinsk Region. *Almanac of Clinical Medicine*. 2019;47(6):511–7. doi: 10.18786/2072-0505-2019-47-066.

Received 15 September 2019; revised 14 November 2019; accepted 18 November 2019; published online 22 November 2019

Anastasia I. Dolgushina – MD, PhD, Head of the Chair of Hospital Therapy¹; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2569-1699>.
E-mail: dolgushinaai@yandex.ru

Guzel M. Khusainova – Assistant of the Chair of Hospital Therapy¹; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5954-3112>

✉ 64 Vorovskogo ul., Chelyabinsk, 454092, Russian Federation. Tel.: +7 (963) 472 98 03.
E-mail: huseinavagm@yandex.ru

Aleksandr G. Vasilenko – MD, Head of the Department of Gastroenterology²

Valeria A. Kononets – MD, Gastroenterologist²

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests.

Authors' contributions

A.I. Dolgushina, the study concept and design, data collection, management and analysis, text writing; G.M. Khusainova, analysis of the study results, text writing, statistical analysis, editing of the manuscript; A.G. Vasilenko and V.A. Kononets, analysis of the study results, text writing. All the authors have contributed significantly to the study conduct and preparation of the paper, have read and approved its final version before the publication.

¹South-Ural State Medical University; 64 Vorovskogo ul., Chelyabinsk, 454092, Russian Federation

²Chelyabinsk Regional Clinical Hospital; 70 Vorovskogo ul., Chelyabinsk, 454076, Russian Federation