

DOI: 10.20514/2226-6704-2023-13-2-155-160

УДК 616.34-002.191-079.4-085

EDN: WZYSCA



Е.В. Резник<sup>\*1,2</sup>, А.С. Смирнова<sup>1</sup>, Ю.Ю. Гудилова<sup>3</sup>,  
И.Е. Байкова<sup>1</sup>, Г.Н. Голухов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> — ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва, Россия

<sup>2</sup> — ГБУЗ ГКБ № 31 ДЗМ, Москва, Россия

<sup>3</sup> — Международный медицинский центр ОН КЛИНИК, Москва, Россия

## МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ КОЛИТ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

E.V. Reznik<sup>\*1,2</sup>, A.S. Smirnova<sup>1</sup>, Y.Y. Gudilova<sup>3</sup>,  
I.E. Baykova<sup>1</sup>, G.N. Golukhov<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> — Russian National Research Medical University (RNRMU) n.a. N.I. Pirogov, Moscow, Russia

<sup>2</sup> — State Budgetary Healthcare Institution City Clinical Hospital No. 31 of the Moscow Health Department, Moscow, Russia

<sup>3</sup> — International Medical Center ON CLINIC, Moscow, Russia

## Microscopic Colitis: A Clinical Case

### Резюме

Микроскопический колит — это воспалительное заболевание кишечника неизвестной этиологии, проявляющееся в виде хронической диареи водянистого характера, с отсутствием эндоскопических признаков поражения кишечника, но наличием микроскопических изменений. Диагностика микроскопического колита основывается на гистологическом исследовании биоптата кишечника и требует высокой квалификации гастроэнтеролога, эндоскописта и гистолога. В статье представлен клинический случай микроскопического колита у пациентки 42 лет, обсуждаются основные этапы дифференциальной диагностики и лечения.

**Ключевые слова:** микроскопический колит, будесонид, коллаgenoзный колит

### Конфликт интересов

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов

### Источники финансирования

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования

Статья получена 06.06.2022 г.

Принята к публикации 16.02.2023 г.

**Для цитирования:** Резник Е.В., Смирнова А.С., Гудилова Ю.Ю. и др. МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ КОЛИТ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. Архивъ внутренней медицины. 2023; 13(2): 155-160. DOI: 10.20514/2226-6704-2023-13-2-155-160. EDN: WZYSCA

### Abstract

Microscopic colitis is an inflammatory bowel disease of unknown etiology that presents as chronic watery diarrhea with no endoscopic evidence of the bowel involvement but with the microscopic changes. Diagnosis of microscopic colitis is based on the histological examination of the intestinal biopsy and requires a highly qualified gastroenterologist, endoscopist and histologist. The article presents a clinical case of microscopic colitis in a 42-year-old patient, reflects the main stages of diagnosis and treatment of the patient.

**Key words:** microscopic colitis, budesonide, collagenous colitis

### Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests

### Sources of funding

The authors declare no funding for this study

Article received on 06.06.2022

Accepted for publication on 16.02.2023

\*Контакты: Елена Владимировна Резник, e-mail: elenaresnik@gmail.com

\*Contacts: Elena V. Reznik, e-mail: elenaresnik@gmail.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-7479-418X>

**For citation:** Reznik E.V., Smirnova A.S., Gudilova Y.Y. et al. Microscopic Colitis: A Clinical Case. The Russian Archives of Internal Medicine. 2023; 13(2): 155-160. DOI: 10.20514/2226-6704-2023-13-2-155-160. EDN: WZYSCA

МК — микроскопический колит, КК — коллагенозный колит, ЛК — лимфоцитарный колит, СРК — синдром раздраженной кишки, ГКС — глюкокортикостероиды, ИППП — ингибиторы протонной помпы

Микроскопический колит (МК) — это воспалительное заболевание кишечника неизвестной этиологии, проявляющееся в виде хронической диареи водянистого характера, с отсутствием эндоскопических признаков поражения кишечника, но наличием микроскопических изменений [1]. Принято классифицировать МК на два типа: коллагенозный колит (КК) и лимфоцитарный колит (ЛК). Распространенность МК составляет 103,0 на 100000 человек: 39,3 на 100000 человек для КК и 63,7 на 100000 человек для ЛК. Согласно клиническим рекомендациям United European Gastroenterology (UEG) и European Microscopic Colitis Group (EMCG) 2021 года иногда выделяют третий тип МК — неполный МК. Диагностика МК основывается на гистологическом исследовании биоптата кишечника и требует высокой квалификации гастроэнтеролога, эндоскописта и гистолога. Тип МК определяется морфологически. Клиническая картина различных типов сходна [2].

Заболеваемость МК выше у пожилых, медиана возраста пациентов составляет 64,9 лет у КК и 62,2 года — у ЛК. Однако в последних исследованиях до 25 % пациентов с диагнозом КК были моложе 45 лет. Также были описаны случаи КК у детей и подростков [3].

Этиология и патогенез МК до конца не изучены. В литературе обсуждаются разные механизмы и факторы риска, потенциально ассоциированные с развитием МК, в числе которых генетическая предрасположенность, нарушение эпителиальной проницаемости, инфекционные и иммунологические факторы, нарушение метаболизма коллагена (для КК), мальабсорбция желчных кислот [2].

Большинство авторов склоняется к иммуноопосредованной природе МК, в генез которой заметный вклад вносят и иммунная система, и цитотоксические реакции. Вероятнее всего, воспалительный каскад запускает воздействие определенных внутрипросветных бактериальных антигенов, попадающих в собственную пластинку слизистой оболочки кишечника, а также лекарственных препаратов, которые увеличивают проницаемость слизистой. Под действием генетических факторов нарушаются процессы презентации антигена иммунокомпетентными клетками в слизистой оболочке кишечника, что приводит к гиперактивации иммунного ответа по Th1- и Th17-типу и к реализации цитотоксических эффектов с последующим повреждением эпителия. Повышенные концентрации профиброгенных цитокинов в слизистой оболочке, таких как трансформирующий фактор роста  $\beta$ , интерлейкины 6 и 22, по-видимому, в большей степени связаны с КК, чем с другими формами МК, и, вероятно, опосредуют субэпителиальное отложение коллагена, которое является отличительным гистологическим признаком КК [2, 4].

Представляем клинический случай, демонстрирующий сложности постановки диагноза у пациентки с МК.

Пациентка, 42 лет, в январе 2021 года обратилась в международный медицинский центр «ОН КЛИНИК» к гастроэнтерологу с жалобами на жидкий стул водянистого характера (тип 6 по Бристольской шкале кала) до 6 раз в день, на резкие неконтролируемые позывы к дефекации, вздутие живота, сопровождающееся умеренно выраженным болевым синдромом. Из анамнеза известно, что вышеуказанные жалобы беспокоят пациентку в течение четырех лет. В анамнезе у пациентки каких-либо хронических заболеваний ранее диагностировано не было. За этот период проводились неоднократные обследования: ультразвуковая диагностика органов брюшной полости, клинические и биохимические анализы крови, копрологическое исследование, анализы кала на микробиоценоз, анализы кала на простейшие и яйца гельминтов, по результатам которых отклонений выявлено не было. Гормоны щитовидной железы (тиреотропный гормон, трийодтиронин и тироксин) в пределах нормальных значений. За год до обращения проведена фиброколоноскопия, по результатам которой никаких отклонений со стороны толстого кишечника выявлено не было. У пациентки были исключены целиакия, лактазная недостаточность, хронический панкреатит и синдром избыточного бактериального роста. Неоднократные курсы терапии различными спазмолитиками, ферментосодержащими препаратами, пребиотиками, пробиотиками, антидиарейными препаратами проводились без значимого эффекта. Пациентка вынуждена была практически постоянно использовать лоперамид, носить памперс.

Аллергические реакции и вредные привычки пациентка отрицает. У отца в возрасте 70 лет был диагностирован рак прямой кишки, по материнской линии наследственность не отягощена.

При осмотре пациентки кожный покров и видимые слизистые обычного цвета. Рост 177 см, вес 58 кг (индекс массы тела  $18,5 \text{ кг/м}^2$ ). Язык влажный, обложен белым налетом. При осмотре живот обычной формы, мягкий, умеренно вздут, болезненный при поверхностной пальпации в эпигастральной области. Глубокая скользящая пальпация по В.П. Образцову — Н.Д. Стражеско — без особенностей.

На основании вышеперечисленного у пациентки был диагностирован синдром раздраженного кишечника (СРК). Назначено дробное питание 5-6 раз в день с исключением жирного, жареного, острого, копченного, маринованного и алкоголя; рекомендован курс медикаментозной терапии на 10 дней: алверин+симетикон по 1 капсуле 3 раза в день, смектит диоктаэдрический по 1 пакету 3 раза в день, панкреатин в минимикро-

сферах 10000 единиц по 1 капсуле 3 раза в день, природная лиофилизированная гомогенная масса слизистой оболочки желудка птиц по 300 мг 3 раза в день (обладает холиолитическим, адсорбирующим и обволакивающим действием), а также биологически активное вещество кальция бутират + инулин 1,36 г, 2-3 раза в день до 3 месяцев.

При лабораторном обследовании в клиническом анализе крови выявлено повышение СОЭ до 29 мм/час (здесь и далее в скобках указан диапазон нормальных значений: 1-20 мм/час), гемоглобин 120 г/л (120-140 г/л), лейкоциты  $5,15 \times 10^9/\text{л}$  ( $4,0-9,0 \times 10^9/\text{л}$ ). Кал жидкой консистенции, неоформленный с единичными лейкоцитами в поле зрения, полным отсутствием нейтральных жиров и жирных кислот. Выявлено незначительное снижение содержания *Escherichia coli* типичной до  $10^5$  КОЕ/гр (норма  $10^7 - 10^8$  КОЕ/гр); содержание анаэробных групп микроорганизмов в пределах нормы. Фекальный кальпротектин 2,8 мг/кг (0-50 мг/кг). Для исключения кишечных инфекций проведена реакция пассивной гемагглютинации к сальмонеллам, шигеллам, к иерсиниям, результат — отрицательный. Для исключения паразитарных инвазий назначены анализы на антитела к аскаридам, описторхам, дизентерийной амебе (*Entamoeba histolytica*), лямблиям, токсокарам, печеночному сосальщику. Выявлены антитела к аскаридам — IgG 1,69 единиц (0 — 1,1 единиц). По данным ультразвукового исследования органов брюшной полости, выявлена деформация желчного пузыря.

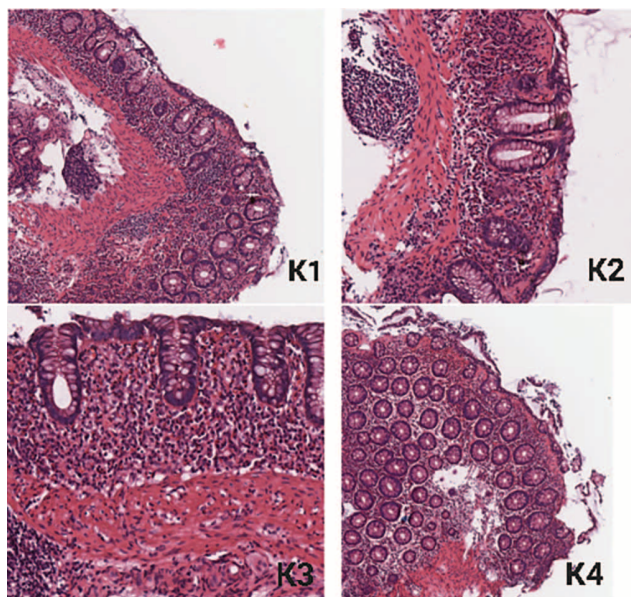
Консультирована психотерапевтом: психоневрологический статус в норме.

При повторной консультации гастроэнтеролога через месяц после начатой терапии продолжили вести пациентку с диагнозом СРК с явлениями диареи. К назначенным препаратам, которые пациентка принимала постоянно, было рекомендовано добавить препараты, содержащие бифидобактерии, сорбированные на активированном угле, по 2 капсулы 1 раз в день и Хилак форте по 40-60 капель 3 раза в день. В связи с повышенным титром антител к аскаридам, принято решение о проведении противопаразитарной терапии мебендазолом 100 мг 2 раза в день в течении 3 дней. При повторном анализе через 6 недель антитела к аскаридам — не обнаружены, диарейный синдром сохранился.

При повторной консультации через 1 месяц клинического улучшения не отмечено. В связи с отсутствием эффекта от проводимого лечения для постановки диагноза было рекомендовано проведение колоноскопии со ступенчатой биопсией. При фиброколоноскопии просвет слепой, восходящей, поперечно-ободочной, нисходящей и сигмовидной кишки расширен до 2/3 диаметров. Слизистая оболочка кишечника гладкая, блестящая, выражено истончена. Сосудистый рисунок не деформирован, усилен. Сигмовидная кишка имеет дополнительную петлю, значительно подвижна. По результатам гистологического исследования, взятого из четырех отделов толстого кишечника (восходящей, поперечно-ободочной, нисходящей и сигмовидной кишки) выявлен хронический эрозивный колит с выраженной гиперплазией лимфоидных фолликулов. Учитывая

клиническую картину заболевания, не характерную для эрозивного колита, было принято решение повторного гистологического исследования с прицельным исключением микроскопического колита. Назначены препараты 5-аминосалициловой кислоты в гранулированной форме (месалазин) по 2000 мг в сутки.

По данным повторного гистологического исследования эндоскопического материала: в препаратах слизистая оболочка толстой кишки с однотипными изменениями (рисунок 1): дистрофией, некробиозом и обширными участками десквамации клеток поверхностного эпителия. Между клетками эпителия часто встречаются лимфоциты до 20-25 на 100 эпителиоцитов, а также единичные эозинофилы. Толщина слоя субэпителиального коллагена увеличена, на отдельных участках до 20-30 мкм (больше в дистальных отделах кишки). Архитектоника кишечных крипт не нарушена, крипты не глубокие. В эпителиальной выстилке крипт много бокаловидных клеток. Собственная пластинка диффузно инфильтрирована лимфоцитами и плазмócитами с существенной примесью эозинофилов. Фолликулоподобные скопления лимфоцитов. Клетки воспалительного инфильтрата не распространяются на подслизистый слой. На основании гистологического исследования верифицирован диагноз МК в форме КК.



**Рисунок 1.** Гистологическое исследование эндоскопического материала при ступенчатой биопсии кишечника (описание в тексте)

**Примечание:** на микропрепаратах представлены фрагменты восходящей (K1), поперечно-ободочной (K2), нисходящей (K3) и сигмовидной кишки (K4). Имеется дистрофия, некробиоз и обширные участки десквамации клеток поверхностного эпителия. Толщина слоя субэпителиального коллагена увеличена, на отдельных участках до 20-30 мкм

**Figure 1.** Histological examination of endoscopic material from the ladder biopsy of the intestine (description in the text)

**Note:** In the micropreparations shows fragments of the ascending (K1), transverse colon (K2), descending (K3) and sigmoid colon (K4). There is dystrophy, necrobiosis and extensive areas of desquamation of cells of the surface epithelium. The thickness of the layer of subepithelial collagen is increased, in some areas up to 20-30 microns



Таким образом, учитывая клиническую картину: наличие хронической диареи водянистого характера, умеренно выраженных абдоминальных болей, отсутствие эффективности от приема ферментных препаратов, пробиотиков и пребиотиков, отсутствие значимых патологических изменений при проведении инструментальных обследований, а также гистологического исследования (увеличения толщины слоя субэпителиального коллагена на отдельных участках до 20-30 мкм), был диагностирован МК коллагенозного типа, непрерывно-рецидивирующий, средней степени тяжести, что потребовало назначения топического глюкокортикостероида (ГКС) будесонида 9 мг в сутки.

В результате проведенной терапии нагрузочной дозой ГКС уже в течении первых двух месяцев у пациентки стул полностью нормализовался, улучшилось общее самочувствие, стабилизировался эмоциональный фон. При повторной консультации через 6 месяцев после начала ГКС терапии клинические проявления заболевания отсутствовали, пациентка отказалась от памперсов. Принято решено снизить дозу будесонида до 6 мг сутки с последующей постепенной отменой ГКС. В настоящее время пациентка ГКС не принимает, симптомы после отмены ГКС не рецидивировали.

Обсуждение

В большинстве случаев МК не несет угрозу для жизни пациента, но при этом нарушает качество жизни. Поэтому своевременная диагностика данного заболевания является крайне актуальной проблемой [5].

МК не имеет патогномоничных синдромов и симптомов. Заподозрить наличие МК у пациента можно при наличии следующих состояний: наличие в течении длительного времени водянистой диареи более 3 раз в сутки без признаков крови, инфекции и воспаления, жалоб на недержание кала, возраст пациента более 50 лет, наличие сопутствующих аутоиммунных заболеваний (например, синдром Рейно, Шегрена, ревматоидный артрит и т.п.), длительный прием цитостатиков или моноклональных антител. Единственным методом подтверждения диагноза является фиброколоноскопия

с прицельной биопсией и гистологическим исследованием. Обязательным является взятие материала из всех отделов толстой кишки [2, 3].

Лечение МК направлено на уменьшение признаков воспаления и диареи. Терапия должна основываться на применении ГКС: в подавляющем большинстве случаев рекомендуется терапия топическими ГКС (будесонидом 9 мг/сут) в течение трех месяцев. Из-за высокой частоты рецидивов многие эксперты считают рациональным продолжить прием будесонида в дозе 6 мг/сут до 3 месяцев с дальнейшим продолжением в дозе до 3 мг/сут до 6 месяцев [3, 5].

Следует также обратить внимание, что МК является диагнозом исключения, требующим максимально тщательного обследования и прицельного гистологического исследования опытным морфологом. К сожалению, при отсутствии верификации МК, терапия пациентов неадекватна. Наиболее часто маской МК является СРК, что приводит к длительному отсутствию полноценного лечения. Основные различия между МК и СРК: возраст (при СРК — чаще молодой, а при МК — пожилой) и характер стула (при СРК — 2-4 раза в день необильный, неоформленный, при МК — 4-5 раз в сутки, обильный, жидкий). При МК не редки синдром мальабсорбции и снижение массы тела, сочетание с аутоиммунной патологией (таблица 1). Золотым стандартом диагностики МК является гистологическое исследование слизистой оболочки кишечника [2, 3, 5].

Учитывая вышеизложенное, важно использовать алгоритм диагностики и обследования пациентов для выявления такой редкой патологией, как МК. Требуется разработка отечественных алгоритмов маршрутизации пациентов с МК по аналогии с другими хроническими заболеваниями [6].

В базе данных по биомедицинским исследованиям Pubmed представлено 78 публикаций по запросу «микроскопический колит клинический случай» за последние 5 лет (135 случаев за 10 лет). Однако следует отметить, что только 27 статей посвящено исключительно микроскопическому колиту, в остальных публикациях эта патология обсуждается в дифференциально-диагностическом поиске. В библиографической

Таблица 1. Дифференциальная диагностика синдрома раздраженной кишки и микроскопического колита  
Table 1. Clinical differences between irritable bowel syndrome and microscopic colitis

	Синдром раздраженной кишки/ Irritable bowel syndrome	Микроскопический колит/ Microscopic colitis
Возраст пациента/Patient's age	В большинстве случаев моложе 50 лет/ In most cases under 50 years of age	В большинстве случаев старше 50 лет/ In most cases over 50 years of age
Характер стула/Character of stool	2-4 раза в день необильный, неоформленный/ 2-4 times a day sparse, unformed	4-5 раз в сутки, обильный, жидкий/ 4-5 times a day, plentiful, liquid
Недержание кала/Fecal incontinence	Редко/Rarely	Часто/Often
Синдром мальадсорбции и снижение массы тела/Malabsorption syndrome and weight loss	Редко/Rarely	Часто/Often
Коморбидность с аутоиммунными заболеваниями/Comorbidity with autoimmune diseases	Редко/Rarely	Часто/Often
Коморбидность с психосоматическими заболеваниями, стресс/Comorbidity with psychosomatic diseases, stress	Часто/Often	Редко/Rarely

базе данных научных публикаций российских ученых (РИНЦ) имеются сведения лишь о двух клинических случаях: лимфоцитарном и неполном вариантах микроскопического колита у женщин старше 50 лет [7, 8].

При сравнении литературных данных с представленным клиническим наблюдением прежде всего обращает на себя внимание относительно молодой возраст пациентки (42 года), тогда как большинство случаев микроскопического колита описаны у пациентов старше 50 лет.

Достаточно большое количество клинических ситуаций связано с применением лекарственных препаратов. Так, Monjur Ahmed и Gloria Francis (2018) описали клинический случай пембролизумаб-индуцированного микроскопического колита. Пациент 54 лет принимал пембролизумаб для лечения плоскоклеточного рака носоглотки. После длительного времени приема препарата развилась стойкая диарея в течении 3 недель. При проведении инструментальных и лабораторных исследований данных за органическую патологию выявлено не было, поэтому было принято решение провести ступенчатую биопсию толстого кишечника, по результатам которой был верифицирован диагноз ЛК. Пембролизумаб представляет собой гуманизированный иммуноглобулин G4, который в свою очередь мог спровоцировать аутоиммунную реакцию в виде МК [9].

В более ранних статьях описано несколько клинических случаев, связанных с применением пациентами ингибиторов протонной помпы (ИПП). Gilbert M. с соавторами (2009) описывает 4 клинических случая развития МК на фоне применения ИПП. У пациентов на фоне язвенной болезни или гастроэзофагеального рефлюкса были назначены длительно ИПП. После продолжительного приема препаратов у 4 пациентов развивается длительная диарея неизвестной этиологии. Только после проведения биопсии удалось установить диагноз МК с дальнейшим назначением будесонида и купированием диарейного синдрома [10].

В подавляющем большинстве проанализированных клинических случаев пациенты имели высокую коморбидность, в том числе различную аутоиммунную патологию.

В обсуждаемом клиническом случае, пациентка не получала каких-либо лекарственных средств, способствующих развитию МК. Также у пациентки не было выявлено какой-либо сопутствующей патологии. Тем не менее, клиническая картина МК у пациентки была идентична описанным в литературе. Единственным специфическим синдромом, характерным для МК, у нее являлась длительная водянистая диарея, не поддающаяся симптоматическому лечению. Это подчеркивает важность тщательного сбора анамнеза и корректной оценки клинических симптомов в рамках пациентоориентированного подхода.

Согласно литературным источникам, основой терапии является топический ГКС — будесонид, однако далеко не у всех пациентов он давал стойкую ремиссию [2]. В нашем случае отмечен быстрый положительный эффект от назначенной терапии с последующей стойкой ремиссией.

## Заключение

Таким образом, для диагностики МК первостепенное значение имеет гистологическая картина. При длительном неясного генеза и отсутствии визуальных изменений при проведении колоноскопии, следует провести ступенчатую биопсию для верификации диагноза. При правильной диагностике показана терапия ГКС, способная уменьшить выраженность клинических симптомов МК и улучшить прогноз.

### Вклад авторов

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку работы, прочли и одобрили финальную версию статьи перед публикацией

**Резник Е.В.** (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7479-418X>): разработка дизайна; написание и редактирование текста рукописи; обзор публикаций по теме статьи; взаимодействие с редакцией в процессе подготовки публикации к печати

**Смирнова А.С.** (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1969-7648>): обзор публикаций по теме статьи, написание клинического случая

**Гудилова Ю.Ю.** (ORCID ID: [0000-0002-6197-6520](https://orcid.org/0000-0002-6197-6520)): ведение пациентки, предоставление клинического и гистологического материала, редактирование текста рукописи

**Байкова И.Е.** (ORCID ID: [0000-0003-0886-6290](https://orcid.org/0000-0003-0886-6290)): обзор публикаций по теме статьи, написание и корректирование текста рукописи

**Голухов Г.Н.** (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0161-005X>): научная консультация, редактирование рукописи

### Author Contribution

All the authors contributed significantly to the study and the article, read and approved the final version of the article before publication

**Reznik E.V.** (ORCID ID: [0000-0001-7479-418X](https://orcid.org/0000-0001-7479-418X)): design development; writing and editing the text of the manuscript; review of publications on the topic of the article; interaction with the editors in the process of preparing the publication for publication

**Smirnova A.S.** (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1969-7648>): review of publications on the topic of the article, writing a clinical case

**Gudilova Yu.Yu.** (ORCID ID: [0000-0002-6197-6520](https://orcid.org/0000-0002-6197-6520)): patient management, provision of clinical and histological material, editing of the text of the manuscript

**Baykova I.E.** (ORCID ID: [0000-0003-0886-6290](https://orcid.org/0000-0003-0886-6290)): review of publications on the topic of the article, writing and proofreading the text of the manuscript

**Golukhov G.N.** (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0161-005X>): scientific consultation, manuscript editing

### Список литературы / References:

1. Маев И.В., Кучерявый Ю.А., Андреев Д.Н. и др. Эволюция представления о микроскопическом колите. Терапевтический архив. 2015; 87(4): 69-76. doi:10.17116/terarkch201587469-76  
Maev I.V., Kucheryavyy U.A., Andreev D.N. et al. Evolution of ideas on microscopic colitis. Therapeutic archive. 2015; 87(4): 69-76. doi:10.17116/terarkch201587469-76 [in Russian].
2. Miehke S, Guagnozzi D, Zabana Y et al. European guidelines on microscopic colitis: United European Gastroenterology and European Microscopic Colitis Group statements and recommendations. United European Gastroenterol J. 2021; 9(1):13-37. doi: 10.1177/2050640620951905.
3. Андреев Д.Н., Маев И.В., Кучерявый Ю.А. и др. Микроскопический колит с позиций современной

- гастроэнтерологии. CONSILIUM MEDICUM. 2021; 23 (5): 395–401. doi: 10.26442/20751753.2021.5.200888
- Andreev D.N., Maev I.V., Kucheryavyu U.A. et al. Microscopic colitis from the standpoint of modern gastroenterology. CONSILIUM MEDICUM. 2021; 23 (5): 395–401. doi: 10.26442/20751753.2021.5.200888[in Russian].
4. Miehke S, Verhaegh B, Tontini GE, et al. Microscopic colitis: pathophysiology and clinical management. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2019; 4(4):305-14. doi: 10.1016 / S2468-1253 (19) 30048-2.
5. Осадчук М.А., Свистунов А.А., Осадчук М.М. Микроскопический колит: современное состояние проблемы. Клиническая медицина. 2015; 93(7):21-25. Osadchuk M.A., Svistunov A.A., Osadchuk M.M. Microscopic colitis: current state-of-the-art. Clinical medicine. 2015; 93(7):21-25. [in Russian].
6. Стародубов В.И., Мишина О.С., Дворников А.С. Принципы организации медицинской и социальной помощи населению на основе модели «сопровождение хронических больных на протяжении всей жизни» (на примере больных псориазом). Социальные аспекты здоровья населения. 2015; 3(43): 1-13. Starodubov V.I., Mishina O.S., Dvornikov A.S. The principles of organizing medical and social assistance to the population on the basis of the model "support of chronic patients throughout life" (on the example of patients with psoriasis). Social aspects of public health. 2015; 3(43): 1-13. [in Russian]
7. Фоминых Ю.А., Башкина О.А., Наджафова К.Н. и др. Клиническое наблюдение микроскопического колита. Университетский терапевтический вестник. 2022; 4(5): 109. Fominykh Yu.A., Bashkina O.A., Nadzhafova K.N. et al. Clinical observation of microscopic colitis. University Therapeutic Bulletin. 2022; 4(5): 109. [in Russian]
8. Кулыгина Ю.А., Скалинская М.И., Агеева Т.А. Микроскопический колит, клинический разбор. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2015; 115(3):101-105. Kulygina Y.A., Skalinskaya M.I., Ageeva T. A. Microscopic colitis: the clinical case. Eksperimental'naya i Klinicheskaya Gastroenterologiya 2015; 115 (3):101–105 [in Russian]
9. Ahmed M, Francis G. Pembrolizumab-Induced Microscopic Colitis. Am J Gastroenterol. 2018 Apr; 113(4): 629-630. doi: 10.1038/ajg.2018.8
10. Wilcox GM, Mattia AR. Microscopic colitis associated with omeprazole and esomeprazole exposure. J Clin Gastroenterol. 2009 Jul; 43(6): 551-3. doi: 10.1097/MCG.0b013e31817d3fa1



### ***Уважаемые коллеги!***

Сообщаем Вам, что теперь у нас есть телеграм-канал:

<https://t.me/medarhive>,

в котором публикуются новости о деятельности журнала, в том числе о проводимых им в рамках расширения образовательной деятельности мероприятиях, а также медицинские новости, анонсы интересных мероприятий и другое.

***Подписывайтесь на наш канал!***