

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ
CASE DESCRIPTION<https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2025.4.CASE.1>
УДК 616.345-006.5-079.4:615.849.19

ТРУДНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ ТУБУЛЯРНО-ВОРСИНЧАТОЙ ОПУХОЛИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

И.Г. Гатауллин¹, Б.А. Сахabetдинов², Б.Р. Валитов³, А.И. Иванов³,
Д.Р. Саяпова², А.Р. Ахметов², К.М. Хайруллин²

¹Казанская государственная медицинская академия, ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань, 420012, Россия

²Казанский государственный медицинский университет, ул. Бутлерова, д. 49, г. Казань, 420012, Россия

³Республиканский клинический онкологический диспансер им. проф. М.З. Сигала, ул. Сибирский тракт, д. 29, г. Казань, 420029, Россия

Резюме. Актуальность. В настоящее время остаётся актуальной проблема диагностики ворсинчатой опухоли прямой кишки. Диагностика ворсинчатой опухоли прямой кишки может быть сложной по следующим причинам: часто не проявляется выраженными симптомами на ранних стадиях; для окончательной диагностики необходимо провести гистологическое исследование, что требует времени и может не всегда быть доступно; необходимо отличать ворсинчатые опухоли от других типов полипов и опухолей, что также усложняет процесс. Статистически получены следующие данные: из всех новообразований толстого кишечника ворсинчатая опухоль занимает лидирующее место, частота случаев составляет 10–15%, в связи с этим важно использовать методы диагностики с высокой точностью, в частности эндосонографию. *Цель исследования:* продемонстрировать использования эндосонографии в диагностике ворсинчатой опухоли прямой кишки. *Материалы и методы.* Продемонстрирован клинический случай, который показывает успешное использование эндосонографии в диагностике ворсинчатой опухоли прямой кишки. Пациент С, женщина 66 лет, поступила в стационар с жалобами на боль при акте дефекации, на запоры, эпизоды примеси крови в стуле, вздутие живота. *Результаты.* Благодаря использованию эндосонографии возросла точность диагностики ворсинчатой опухоли прямой кишки, а также снизилось количество времени, необходимое для выявления данной патологии. *Заключение.* Проведённое исследование выявило положительные аспекты в использовании в качестве диагностической процедуры эндосонографии при ворсинчатой опухоли прямой кишки.

Ключевые слова: толстый кишечник [D003106]; диагностика [D003933]; эндоультрасонография [D019160]; колоноскопия [D003113]; клинический случай [D002363]; полипы толстой кишки [D003111].

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Соответствие нормам этики. Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо.

Для цитирования: Гатауллин И.Г., Сахabetдинов Б.А., Валитов Б.Р., Иванов А.И., Саяпова Д.Р., Ахметов А.Р., Хайруллин К.М. Трудность диагностики тубулярно-ворсинчатой опухоли толстого кишечника. Описание клинического случая. Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: Реабилитация, Врач и Здоровье. 2025;15(4):158–163. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2025.4.CASE.1>

DIFFICULTY IN DIAGNOSING TUBULAR-VILLOUS TUMOR OF THE LARGE INTESTINE. A CASE REPORT

Il'giz G. Gataullin¹, Bulat A. Sakhabetdinov², Bulat R. Valitov³, Aleksey I. Ivanov³,
Dinara R. Sayapova², Azat R. Akhmametov², Kamil' M. Khayrullin²

¹Kazan State Medical Academy, 36 Butlerova St., Kazan, 420012, Russia

²Kazan State Medical University, 49 Butlerova St., Kazan, 420012, Russia

³Republican Clinical Oncological Dispensary named after Prof. M.Z. Sigal, Sibirskiy Trakt str., 29, Kazan, 420029, Russia

Abstract. *Relevance.* Currently, the problem of diagnosing a villous tumor of the rectum remains urgent. Diagnosis of villous tumors of the rectum can be difficult for the following reasons, they often do not show pronounced symptoms in the early stages, for final diagnosis it is necessary to conduct a histological examination, which takes time and may not always be available, it is necessary to distinguish villous tumors from other types of polyps and tumors, which also complicates the process [6]. Statistically, the following data have been obtained: of all neoplasms of the large intestine, the villous tumor occupies a leading place, the incidence of cases is 10-15%, and therefore it is important to develop diagnostic methods with high accuracy, in particular endosonography.[2]. The aim of the study To demonstrate the use of endosonography in the diagnosis of villous tumors of the rectum. Materials and methods: This clinical case demonstrates the successful use of endosonography in the diagnosis of villous tumors of the rectum. Patient C, a 66-year-old woman, was admitted to the hospital complaining of pain during bowel movements, constipation, episodes of blood impurity in the stool, and bloating. Results. Due to the use of endosonography, the accuracy of the diagnosis of villous tumors of the rectum has increased, as well as the amount of time required to detect this pathology has decreased. *Conclusion.* The conducted study revealed positive aspects in the use of endosonography as a diagnostic procedure for rectal villous tumor.

Keywords: colon [D003106]; diagnosis [D003933]; endosonography [D019160]; colonoscopy [D003113]; case report [D002363]; colonic polyps [D003111].

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Sources of financing. The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Compliance with ethical principles. The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary.

Cite as: Gataullin I.G., Sakhabetdinov B.A., Valitov B.R., Ivanov A.I., Sayapova D.R., Akhmametov A.R., Khayrullin K.M. Difficulty in diagnosing tubular-villous tumor of the large intestine. A case report. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ": Rehabilitation, Doctor and Health.* 2025;15(4):158-163.. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2025.4.CASE.1>

Введение

В настоящее время медицина столкнулась с растущей проблемой ворсинчатой опухоли толстой кишки, данная патология занимает ведущее место по распространённости среди других новообразований толстого кишечника [1]. Согласно статистическим данным, в 2023 году доля ворсинчатых опухолей толстой кишки составила 10-15% от всех онкопатологий толстого кишечника [2, 3]. Эти факторы демонстрируют важность изучения, а также модернизации существующих диагностических методов [4, 5]. В практике врача-онколога есть множество методов диагностики, таких как компьютерная и магнитная томографии, ультразвуковое исследование, а также фиброколоноскопия, но, несмотря на большое разнообразие методов диагностики, ни один из них не даёт 100% чувствительность и специфичность [6]. В связи с этим в Республиканском клиническом онкологическом диспансере г. Казани была внедрена эндосонография толстой кишки. Суть метода основана на использовании фиброколоноскопии, модернизированной ультросонографическим датчиком, что позволило не только рассмотреть опухоль из просвета толстого кишечника, но и оценить степень инвазии в оболочку толстой кишки [7, 8]. Ворсинчатая опухоль (ворсинчатая аденома) – это доброкачественное образование, которое может возникать в слизистой оболочке прямой кишки. Она характеризуется

наличием ворсинок (выступов), что придаёт ей характерный вид [7, 9]. Ворсинчатые опухоли могут быть ассоциированы с повышенным риском развития колоректального рака, особенно если они велики или имеют диспластические изменения [10]. В чём же преимущество эндосонографии над другими методами диагностики? Эндосонография позволяет получать изображения с высоким разрешением, что помогает детально визуализировать опухоли и окружающие ткани. Один из ключевых аспектов в диагностике опухолей – это определение глубины их инвазии в стенку прямой кишки [11-13]. Данный метод позволяет оценить насколько глубоко опухоль проникает в различные слои стенки кишечника (слизистую, подслизистую, мышечную и серозную оболочки), а также оценить состояние регионарных лимфатических узлов [14]. Эндосонография толстой кишки может быть выполнена одновременно с другими процедурами, такими как биопсия, что позволяет сразу же получить образцы ткани для гистологического анализа [15-17]. Эндосонография – это важный инструмент в диагностике ворсинчатых опухолей и других заболеваний прямой кишки [18]. Она обеспечивает высокую точность в определении характеристик опухоли и её распространенности, что критически важно для выбора правильной тактики лечения и улучшения прогноза для пациента [19, 20].

Цель исследования: продемонстрировать использование эндосонографии прямой кишки в диагностике ворсинчатой опухоли прямой кишки.

Клинический случай

Пациент С, женщина 66 лет, поступила в стационар с жалобами на боль при акте дефекации, на запоры, эпизоды примеси крови в стуле, вздутие живота.

В 2015 году была проведена фиброколоноскопия, удаление полипа толстой кишки размерами 2×3 см.

На гистологии отмечено отсутствие злокачественного новообразования. Вышеуказанные жалобы отмечает около последних 2-х лет, в связи с чем обратилась в поликлинику по месту жительства, направлена в РКОД в хирургическое отделение на госпитализацию с предварительным диагнозом «доброкачественное новообразование толстой кишки».

Была проведена фиброколоноскопия, осмотрено до подвздошной кишки, на 12 см от анального жома определяется стекающееся эпителиальное образование размером 6,3 см.

На гистологии определяется тубулярно-ворсинчатое образование, фокусы подозрительные на аденокарциному.

Провели фиброэзофагогастродуоденоскопию и обнаружили выраженный гастроэзофагеальный рефлюкс.

ВИЧ, Гепатит, сифилис, отрицает. ОАК, ОАМ, Коагулограмма без патологий.

Объективный статус: общее состояние удовлетворительное. Данных за педикулез нет. Лимфоузлы пальпаторно не увеличены. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в 1 мин. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Живот не вздут, мягкий, безболезненный. Газы отходят, мочеиспускание без патологий.

Ректальный осмотр: на 7 см от анального жома на кончике пальца нижний край мягко-эластичного образования, полноценно определить размеры не представляется возможным.

Предварительный диагноз: образование прямой кишки.

Сопутствующие заболевания:

И20.8 ИБС. Стенокардия напряжения 1 ФК. Гипертоническая болезнь 2 ст. Риск 4. Общий атеросклероз аорты. ХСН 1. ФК 2. состояние после лапароскопической холецистэктомии.

Результаты исследований

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства: печень, желчный пузырь, поджелудочная железа,

почки, надпочечники, забрюшинные лимфатические узлы). В брюшной полости метеоризм.

Печень: не увеличена. Контуры: ровные. Эхогенность: изоэхогенная. Эхоструктура: однородная.

Желчный пузырь: удалён. Холедох – 5 мм.

Поджелудочная железа: контуры ровные, чёткие. Вирсунгов проток не расширен. Эхогенность: гиперэхогенная. Эхоструктура однородная. Размер головки – 33 мм, увеличена.

Почки: размеры в пределах нормы, контуры с обеих сторон ровные, чёткие; положение обычное; чашечно-лоханочной системы – без эктазии. Кортико-медуллярная дифференциация сохранена.

Селезенка не увеличена. Контуры: ровные. Эхогенность: изоэхогенная. Эхоструктура: однородная.

Забрюшинные лимфоузлы в местах доступных визуализации не определяются.

Фиброколоноскопия с биопсией

На 8-9 см от ануса по передней стенке стелющаяся рыхлая ворсинчатая опухоль (LST) размером 6,0×3,0 см.

Заключение: ворсинчатая опухоль прямой кишки.

Гистология: микроскопическое описание препарата: фрагменты аденоматозного полипа толстой кишки с фокусами дисплазии.

Эндосонография прямой кишки

Заключение: проведена эндосонография радиальным эхоэндоскопом.

В прямой кишке от 12 до 16 см визуализируется бугристое образование с чёткими, неровными контурами, гипозоногенное с гиперэхогенными включениями, размерами 29×16 мм, инвазирующее слизистый, подслизистые слои, нельзя исключить инвазию в мышечный слой.

При доплерометрии отмечается патологический кровоток.

Регионарных лимфатических узлов достоверно не выявлено.

Учитывая клинические проявления, данные инструментальных методов исследования, было решено провести оперативное вмешательство в объёме – лапароскопически ассистированная, расширенная ВБР прямой кишки.

Под наркозом после трёхкратной обработки операционного поля спиртовым раствором хлоргексидина с помощью иглы Вереща через пупок установлен видеопорт. Отдалённых метастаз и диссеминатов нет. В брюшной полости умеренный спаечный процесс, произведён висцеролиз. Опухоль локализуется на уровне тазовой брюшины, размерами 4×3 см, без прорастания в серозную оболочку. Установлены ещё три порта. Произведён лирообразный разрез тазовой брюшины, мобилизована нисходящая ободочная, сигмовидная кишка, прямая кишка мобилизована до диафрагмы та-

за, с выполнением ТМЕ. Выделена, скелетизирована нижняя брыжеечная артерия с приобщением к препарату, клипирована, пересечена, после отхождения левой ободочной артерии, которая сохранена. ПАЭ в объеме Д2.

Произведена минилапаротомия. Отступая на 5 см ниже края опухоли, прямая кишка пересечена с помощью аппарата «Контур». В рану выведена мобилизованная ободочная кишка. Ободочная кишка пересечена выше опухоли на 20 см. Препарат удалён единым блоком. С помощью циркулярного аппарата наложен десцендоректоанастомоз «конец в конец». Второй ряд узловых швов наложить не представляется возможным в связи с низким уровнем анастомоза. Выше анастомоза установлен трансанальный зонд. Установлен дренаж в малый таз. Произведена перитонизация тазовой брюшины. Через контрапертуру установлен дренаж над тазовой брюшиной. Контроль на гемостаз. Послойное ушивание ран передней брюшной стенки. Швы на кожу. Асептическая повязка.

Магнитно-резонансная томография органов малого таза с внутривенным контрастированием

Область исследования: таз + нижний этаж живота.

На сериях МР-томографии – с.л. ампутации тела матки. В послеоперационной зоне (культи шейки матки) – без дополнительных образований и инфильтратов. В местах типичного расположения яичников – без дополнительных образований.

Выпот в зоне сканирования не определяется. Дополнительные образований по тазовой брюшине не определяется.

Мочевой пузырь умеренно тугого заполнения, толщина стенки равномерная; содержимое гомогенное.

Тазовая часть мочеточников нормальной конфигурации, не расширена.

С.п. резекции прямой кишки с реконструкцией, в п/о зоне - 6/0.

Лимфоузлы по ходу подвздошных сосудов, по ходу видимых отделов аорты и НПВ, а также мезоректальные и паховые в размерах не увеличены, нормальной формы.

Кости таза нормальной конфигурации, в теле правой подвздошной кости чётко очерченный очаг перестройки губчатого вещества 11×10 мм в корональном сечении (требует контроля); дополнительно очагов патологической перестройки не выявлено. На уровне L4-5 задняя протрузия и гипертрофия жёлтых связок с компрессионным воздействием на дуральный мешок.

Заключение

Выявлено с.л. экстирпации матки с придатками. Дополнительные образований и инфильтратов в малом тазу не выявлено, гистология после операции: микроскопическое описание препарата: Low-grade/G1 тубулярно-ворсинчатую опухоль прямой кишки в аденоматозном полипе, прорастающая в подслизистый и мышечный слои – pT2. Глубина инвазии составляет приблизительно 8,8 мм. Хирургический клиренс – 8,6 мм (R0). Приобщи́нная резекционная линия интактна. В одном из 12-ти исследованных лимфоузлов – макрометастаз рака (наибольшим размером 2,1 мм) – pN1.

На рисунке 1 представлена визуальная картина степени инвазии опухоли.

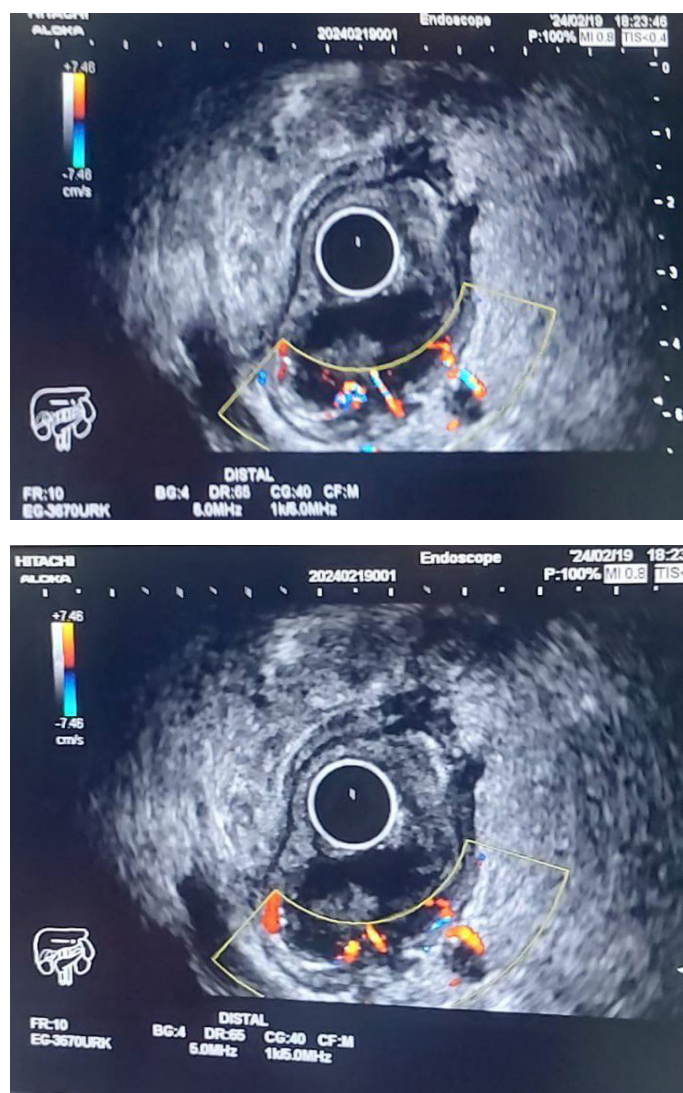


Рисунок 1. Демонстрация степени инвазии опухоли
Figure 1. Demonstration of the degree of tumor invasion

Заключение

Был проведён анализ методов диагностики тубулярно-ворсинчатой опухоли толстого кишечника, получены следующие данные касательно специфичности разных методов диагностики. Эндосонография прямой кишки обладает большей специфичностью нежели магнитнорезонансная томография, ультразвуковое исследование, фиброколоноскопия, что подтверждается на примере данного клинического случая. По данным МРТ была получена третья стадия опухоли, в то время как эндоультросонографический фиброколоноскоп показал вторую стадию опухоли. В связи с этим предпочти-

тельнее использовать эндосонографию прямой кишки, так как от специфичности и качества диагностики зависит дальнейшая тактика лечения пациента. Эндосонография представляет собой незаменимый инструмент в диагностике ворсинчатых опухолей прямой кишки, позволяя врачам точно оценивать характер и распространённость опухоли, что критически важно для принятия обоснованных решений по лечению. В сочетании с другими методами диагностики эндосонография способствует более полному пониманию состояния пациента и улучшению результатов лечения.

Литература [References]

- 1 Ривкин В.Л. Полипы желудка и толстой кишки. *Гастроэнтерология. Приложение к журналу Consilium Medicum*. 2014;2:41-42. Rivkin V.L. Polyps of the stomach and colon. *Gastroenterology. Appendix to the journal Consilium Medicum*. 2014;2:41-42. (In Russ.)
- 2 Салмин Р.М., Цигель С.В. Полипы толстой кишки: факторы риска, а также основные морфологические и гистологические характеристики. Актуальные проблемы медицины : материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции. Гродно: Гродненский государственный медицинский университет. 2019;488-489. Salmin R.M., Tsigel S.V. Colon polyps: risk factors, as well as the main morphological and histological characteristics. Actual problems of medicine: materials of the annual final scientific and practical conference. Grodno: Grodno State Medical University. 2019;488-489. (In Russ.)
- 3 Будзинская А.А., Великанов Е.В., Терещенко С.Г., and Лапаева Л.Г. Эндосонографическое исследование и оптическая когерентная томография как методы дополнительной диагностики при воспалительных заболеваниях кишечника и эпителиальных образованиях толстой кишки. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2022;8(122):57. Budzinskaya A.A., Velikanov E.V., Tereshchenko S.G., and Lapaeva L.G. Endosonographic examination and optical coherence tomography as additional diagnostic methods for inflammatory bowel diseases and epithelial formations of the colon. *International Scientific Research Journal*. 2022;8(122):57. (In Russ.)
- 4 Torre L.A., Cancer C.A., Clin J. Global cancer statistics. 2015;65(2):87-108.
- 5 Laass M.W., Rogegenbuck D., Conrad K. Diagnosis and classification of Crohn's disease. *Autoimmunity reviews*. 2014;13(4-5):467-471.
- 6 Олейникова Н.А. Иммуногистохимическая оценка предиктивных маркеров потенциала злокачественности полипов толстой кишки. Москва. 2017;22. Oleynikova N.A. Immunohistochemical assessment of predictive markers of the malignancy potential of colon polyps. Moscow. 2017;22. (In Russ.)
- 7 Цигель С.В. Полипы толстой кишки: факторы риска и основные характеристики пациентов, страдающих данным заболеванием за 2014 год. Материалы республиканской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 60-летию Гродненского государственного медицинского университета. Сборник статей. Гродно: Гродненский государственный медицинский университет. 2018;816-817 [Sigel S. V. Colon polyps: risk factors and main characteristics of patients suffering from this disease in 2014. Materials of the republican scientific and practical conference with international participation dedicated to the 60th anniversary of Grodno State Medical University. Collection of articles. Grodno: Grodno State Medical University. 2018;816-817. (In Russ.)
- 8 Лаптева Е.А., Козлова И.В., Мясина Ю.Н., Пахомова А.Л. Полипы толстой кишки: эпидемиология, факторы риска, критерии диагностики, тактики ведения. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2013;9(2):252-259. Lapteva E.A., Kozlova I.V., Myalina Yu.N., Pakhomova A.L. Colon polyps: epidemiology, risk factors, diagnostic criteria, management tactics. *Saratov Scientific Medical Journal*. 2013;9(2):252-259. (In Russ.)
- 9 Агарков А.В. Опыт применения фиброколоноскопии в онкологии. *Онкология*. 2020;15(3):42-45. [Agarkov, A.V. The experience of using fibrocolonoscopy in oncology. *Oncology*. 2020;15(3):42-45. (In Russ.)
- 10 Баранов И.И. Задачи и перспективы ультразвуковой диагностики. *Вестник диагностики*. 2021;12(2):20-23. Baranov I. I. Tasks and prospects of ultrasound diagnostics. *Bulletin of diagnostics*. 2021;12(2):20-23. (In Russ.)
- 11 Жуков С.В. Улучшение качества диагностики при помощи фиброколоноскопии. *Клиническая медицина*. 2020;18(6):30-34. Zhukov S.V. Improving the quality of diagnosis using fibrocolonoscopy. *Clinical medicine*. 2020;18(6):30-34. (In Russ.)
- 12 Иванова А.С. Ультразвуковые методы в онкологии. *Онкологический вестник*. 2022;21(2):78-82. Ivanova A.S. Ultrasound methods in oncology. *Oncological Bulletin*. 2022;21(2):78-82. (In Russ.)
- 13 Орлов Е.И. Применение УЗИ в колопроктологии. *Проктология*. 2021;8(4):53-57. Orlov E.I. Replacement of Uzi in coloproctology. *Proctology*. 2021;8(4):53-57. (In Russ.)
- 14 Петрова Л.В. Роль фиброколоноскопии в ранней диагностике рака. *Диагностика и лечение*. 2020;26(1):22-27. Petrova L.V. The role of fibrocolonoscopy in the early diagnosis of cancer. *Diagnosis and treatment*. 2020;26(1):22-27. (In Russ.)
- 15 Тихомиров И.Ю. Фиброколоноскопия и ее преимущества. *Клиника и диагностика*. 2020;10(3):14-18. Tikhomirov I.Y. Fibrocolonoscopy and its advantages. *Clinic and diagnostics*. 2020;10(3):14-18. (In Russ.)
- 16 Успенская Н.П. Опыт работы с новыми фиброколоноскопами. *Научный вестник*. 2021;23(5):37-41. Uspenskaya N.P. Experience with new fibrocolonoscopes. *Scientific Bulletin*. 2021;23(5):37-41. (In Russ.)
- 17 Гатауллин И.Г., Сахabetдинов Б.А., Валитов Б.Р., Ермакова К.Н., Калямова А.В. Модифицируемые факторы развития и рецидивирования аденоматозных колоректальных полипов (обзор литературы). *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». Реабилитация, Врач и Здоровье*. 2023;13(6):38-42. Gataullin I.G., Sakhabetdinov B.A., Valitov B.R., Ermakova K.N., Kalyamova A.V. Modifiable factors of development and recurrence of adenomatous colorectal polyps (literature review). *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ". Rehabilitation, Doctor and Health*. 2023;13(6):38-42. (In Russ.) <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2023.6.CLIN.1>
- 18 Гатауллин И.Г. Аглуллин И.Р. Шакиров Р.К. Современные технологии в диагностике и лечении больных раком прямой кишки. *Практическая медицина*. 2012;5(60):7-9. Gataullin I.G. Agullin I.R. Shakirov R.K. Modern technologies in the diagnosis and treatment of patients with rectal cancer. *Practical medicine*. 2012;5(60):7-9. (In Russ.)

- 19 Старостин Р.А., Гатауллин Б.И., Валитов Б.Р., Гатауллин И.Г. Колоректальный рак: эпидемиология и факторы риска. *Поволжский онкологический вестник*. 2021;4(48). Starostin R.A., Gataullin B.I., Valitov B.R., Gataullin I.G. Kolorektal'nyy rak: epidemiologiya i faktory riska. *Povolzhskiy onko-logicheskiy vestnik*. 2021;4(48). (In Russ.)
- 20 Самсонов Д.В., Карачун А.М., Ткаченко О.Б. Эндоскопические технологии в лечении раннего рака прямой кишки. *Хирургия и онкология*. 2015;1:20-25. Samsonov D.V., Karachun A.M., Tkachenko O.B. Endoscopic technologies in the treatment of early rectal cancer. *Surgery and oncology*. 2015;1:20-25. (In Russ.) <https://doi.org/10.17650/2220-3478-2015-1-20-25>

Авторская справка**Гатауллин Ильгиз Габдуллович**

Д-р мед. наук, профессор, член-корреспондент Академии наук Татарстана, заслуженный врач Республики Татарстан, член Ассоциации колопроктологов России, председатель научного общества онкологов Республики Татарстан, профессор кафедры онкологии и хирургии, Казанская государственная медицинская академия.

ORCID 0000-0001-5115-6388

Вклад автора: планирование дизайна исследования, редактирование текста.

Сахабетдинов Булат Айратович

Ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, Казанский государственный медицинский университет.

ORCID 0000-0003-4867-3194

Вклад автора: изучение литературы, написание текста, редактирование текста.

Валитов Булат Рашидович

Врач-онколог, Республиканский клинический онкологический диспансер им. проф. М.З. Сигала.

ORCID 0000-0002-7529-2904

Вклад автора: подготовка текста работы.

Иванов Алексей Игоревич

Канд. мед. наук, доцент кафедры эндоскопии, общей и эндоскопической хирургии, Казанская государственная медицинская академия; зав. отделением эндоскопии, Республиканский клинический онкологический диспансер; доцент кафедры фундаментальных основ клинической медицины, Институт фундаментальной медицины и биологии, Казанский федеральный университет; главный внештатный эндоскопист РТ.

ORCID 0000-0002-2554-2223

Вклад автора: редактирование текста.

Саяпова Динара Равильевна

Канд. мед. медицинских наук, доцент кафедры урологии им. акад. Э.Н. Ситдыкова; Казанский государственный медицинский университет.

ORCID 0000-0003-3221-7872; Sayapova.69@mail.ru

Вклад автора: редактирование текста.

Ахмаметов Азат Рамилевич

Студент, Казанский государственный медицинский университет.

ORCID 0009-0008-1579-8664

Вклад автора: подготовка текста работы.

Хайруллин Камил Маратович

Студент, Казанский государственный медицинский университет.

ORCID 0009-0001-5767-2065

Вклад автора: подготовка текста работы.

Author's reference**Il'giz G. Gataullin**

Dr. Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Honored Doctor of the Republic of Tatarstan, Member of the Association of Coloproctologists of Russia, Chairman of the Scientific Society of Oncologists of the Republic of Tatarstan, Professor of the Department of Oncology and Surgery, Kazan State Medical Academy.

ORCID 0000-0001-5115-6388

Author contributions: study design, text editing.

Bulat A. Sakhabetdinov

Assistant Professor, Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Kazan State Medical University.

ORCID 0000-0003-4867-3194

Author's contributions: literature research, writing, and editing.

Bulat R. Valitov

Oncologist, Republican Clinical Oncology Dispensary named after Professor M.Z. Sigal.

ORCID 0000-0002-7529-2904

Author's contribution: manuscript preparation.

Aleksey I. Ivanov

Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Endoscopy, General, and Endoscopic Surgery, Kazan State Medical Academy; Head of the Endoscopy Department, Republican Clinical Oncology Dispensary; Associate Professor, Department of Fundamental Foundations of Clinical Medicine, Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan Federal University; Chief Endoscopist, PT.

ORCID 0000-0002-2554-2223

Author's contribution: text editing.

Dinara R. Sayapova

Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Urology named after Academician E.N. Sitdykov; Kazan State Medical University.

ORCID 0000-0003-3221-7872; Sayapova.69@mail.ru

Author's contribution: text editing.

Azat R. Akhmametov

Student, Kazan State Medical University.

ORCID 0009-0008-1579-8664

Author's contribution: manuscript preparation.

Kamil' M. Khayrullin

Student, Kazan State Medical University.

ORCID 0009-0001-5767-2065

Author's contribution: manuscript preparation.