

ХИРУРГИЯ SURGERY

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УДАЛЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТИПА LST ТОЛСТОЙ И ПРЯМОЙ КИШКИ

Архипова А.А.¹,
Анищенко В.В.^{2,3},
Абакарова Д.Х.¹

¹ Клиника на Ленинском проспекте
АО «ГК «Медси» (119071, г. Москва,
Ленинский проспект, 20, строение 1,
Россия)

² ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный медицинский
университет» Минздрава России
(630091, г. Новосибирск, Красный
проспект, 52, Россия)

³ Клинический госпиталь «АВИЦЕННА»
Группы компаний «Мать и дитя»
(630099, г. Новосибирск,
ул. Коммунистическая, д. 17, Россия)

Автор, ответственный за переписку:
Архипова Анна Александровна
e-mail: ierusalimova@gmail.com

РЕЗЮМЕ

Обоснование. Непреложным фактом является связь полипов толстой кишки с колоректальным раком. Соответственно главной мерой предупреждения колоректального рака является удаление эпителиальных новообразований, а эффективность резекции зависит от разных факторов.

Цель. Определить, влияет ли размер, локализация, макроскопический тип, морфологический характер, способ резекции на эффективность удаления сте-лющихся эпителиальных новообразований толстой и прямой кишки.

Методы. Проведен ретроспективный анализ случаев удаления эпителиаль-ных новообразований типа LST толстой и прямой кишки за 2023 год. У 165 пациентов с доброкачественными эпителиальными новообразованиями раз-мерами 11–30 мм (средний размер составил $15 \pm 4,43$ мм) была проведена эн-доскопическая резекция. Восемью пациентам с гигантскими эпителиальными новообразованиями размером 6–14 см в длину – до 2/3 окружности просвета прямой кишки выполнена SILS-трансанальная резекция. Пациентов приглаша-ли через 3, 6 и 12 месяцев на контрольный осмотр после удаления.

Результаты. Выявлена связь возникновения рецидива эпителиального но-вообразования типа LST с размером (от 20 до 30 мм, $p = 0,010$), макроскопи-ческим типом (гранулярный, смешанный, узловой, $p = 0,012$) и морфологи-ческим характером (тубулярно-ворсинчатая аденома, $p = 0,028$). При удалении эпителиального образования во всех случаях края раны на слизистой скрупу-лезно осматривались на предмет остаточной ткани, при обнаружении ре-зидуальная ткань удалялась полностью. Мы предполагаем, что клетки ту-булярно-ворсинчатой аденомы могли быть имплантированы инъектором или петлей в подслизистый слой во время удаления образования. В группе SILS-TAR рецидивов не было. Однако SILS-port (COVIDIEN) с недавнего времени снят с производства.

Заключение. Вопрос возможности имплантации клеток доброкачественной аденомы инъектором или петлей в подслизистый слой во время резекции тре-бует дальнейшего изучения. Также необходимо продолжить поиск, разработку новых недорогих и эффективных методик удаления гигантских ворсинчатых аденом прямой кишки.

Ключевые слова: эпителиальные новообразования, эндоскопическая резек-ция, SILS-трансанальная резекция

Статья поступила: 13.12.2025
Статья принята: 28.09.2026
Статья опубликована: 09.10.2026

Для цитирования: Архипова А.А., Анищенко В.В., Абакарова Д.Х. Прогностические параметры, влияющие на эффективность удаления доброкачественных эпителиаль-ных новообразований типа LST толстой и прямой кишки. *Acta biomedica scientifica*. 2026; 11(4): 190-196. doi: 10.29413/ABS.2026-11.4.19

PROGNOSTIC PARAMETERS AFFECTING THE EFFECTIVENESS OF REMOVING BENIGN EPITHELIAL NEOPLASMS OF THE LST TYPE IN THE COLON AND RECTUM

Arkhipova A.A.¹,
Anishchenko V.V.^{2, 3},
Abakarova D.Kh.¹

¹ Clinic on Leninsky Prospekt, JSC «Medsi Group of Companies» (Leninsky Prospekt, 20, Building 1, Moscow 119071, Russian Federation)

² Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Krasny Prospekt, 52, Novosibirsk 630091, Russian Federation)

³ AVICENNA Clinical Hospital, Mother and Child Group of Companies (Kommunisticheskaya St., 17, Novosibirsk 630099, Russian Federation)

Corresponding author:

Anna A. Arkhipova

e-mail: ierusalimova@gmail.com

ABSTRACT

Background. It is an undeniable fact that colon polyps are associated with colorectal cancer. The main measure for preventing colorectal cancer is the removal of epithelial neoplasms. However, the effectiveness of resection depends on various factors.

Aim. To determine whether the size, location, macroscopic type, morphology, and the method of resection influence the effectiveness of removal of laterally spreading tumors in the colon and rectum.

Methods. We conducted a retrospective analysis of cases of removal of LST type epithelial neoplasms in the colon and rectum in 2023. Endoscopic resection was performed in 165 patients with benign epithelial neoplasms ranging in size from 11 to 30 mm, with an average size of 15 ± 4.43 mm. Eight patients with giant epithelial neoplasms measuring 6–14 cm in length, up to 2/3 of the circumference of the rectal lumen, underwent SILS-transanal resection. Patients were invited for follow-up examination at 3, 6 and 12 months after removal.

Results. We found a relationship between the relapse of the LST type epithelial neoplasm and the size (from 20 to 30 mm, $p = 0.010$), macroscopic type (granular mixed-nodular, $p = 0.012$) and morphology (tubulovillous adenoma, $p = 0.028$) of the previously resected lesion. In all cases, when removing the epithelial lesion, the edges of the wound on the mucosa were carefully examined for residual tissue. If found, the residual tissue was removed completely. We suggest that tubulovillous adenoma cells might have been implanted into the submucosa with an injector or a snare during removal of the lesion. The SILS-TAR group showed no relapses. However, the SILS-port (COVIDIEN) was recently discontinued.

Conclusion. The possibility of accidental implantation of benign adenoma cells into the submucosa with an injector or a snare during resection warrants further study. It is also necessary to continue the search for and development of new affordable and effective methods for removing giant villous adenomas of the rectum.

Key words: epithelial neoplasms, endoscopic resection, SILS-transanal resection

Received: 13.12.2025

Accepted: 28.09.2026

Published: 09.10.2026

For citation: Arkhipova A.A., Anishchenko V.V., Abakarova D.Kh. Prognostic parameters affecting the effectiveness of removing benign epithelial neoplasms of the LST type in the colon and rectum. *Acta biomedica scientifica*. 2026; 11(4): 190-196. doi: 10.29413/ABS.2026-11.4.19

Колоректальный рак (КРР) является одним из наиболее часто встречающихся и смертельных видов рака, ежегодно уносящий 1 миллион жизней пациентов по всему миру. В 2024 году, без учета посмертно, в нашей стране зарегистрировано 76 711 больных с КРР, при этом в течение первого года с момента установления диагноза умирает каждый 5-й больной [1]. Американское онкологическое общество прогнозирует значительный рост заболеваемости и смертности от колоректального рака в течение следующего десятилетия среди людей в возрасте 54 лет и младше. Неопровержимым фактом является связь полипов толстой кишки с колоректальным раком [2].

Исследователи отмечают, что существуют различия в факторах риска развития КРР из полипов толстой кишки, касающиеся размера эпителиального новообразования и морфологии (зубчатых полипов, тубулярных, ворсинчатых аденом), это необходимо учитывать для эффективной резекции эпителиальных новообразований, включая хирургическое вмешательство [3, 4]. Так ранее считалось, что зубчатые полипы являются доброкачественными, клинически незначимыми образованиями. Однако сейчас известно, что в 15–30 % случаев рак толстой кишки развивается по зубчатому неопластическому пути [5].

Зубчатые полипы чаще располагаются в проксимальных отделах толстой кишки, имеют нечеткие границы, облаковидную поверхность, бледную окраску, покрыты слизью [6].

Зубчатые поражения нередко возникают в сочетании с аденомами, на долю которых приходится две трети случаев КРР [7, 8]. Аденомы могут располагаться и в левых, и в правых отделах толстой кишки, цвет аденомы обычно темнее, чем окружающая слизистая, поверхность гладкая, границы четкие [9].

Особого внимания заслуживают ворсинчатые опухоли — это крупные стекающиеся аденомы (в среднем от 1,5 до 6 см), обильно кровоснабжающиеся, выстланные тонкими ворсинками; ворсинчатые опухоли могут иметь мелкодольчатое сосочковое строение, склонны рецидивировать, часто располагаются в прямой кишке и ректосигмоидном соединении [10], что заслуживает особого внимания, поскольку на долю КРР этой локализации приходится 42 % [1]. И зубчатые и тубулярные, и ворсинчатые полипы имеют злокачественный потенциал, однако эпителиальные новообразования, классифицируемые как крупные, несут в себе больший риск развития карциномы [4]. Для латерально распространяющихся опухолей (LST) характерен минимальный размер 1 см и стекающийся рост, позволяющий им достигать гигантских размеров до 28 см. Латерально растущие опухоли подразделяют на гранулярные и негранулярные, опухоли негранулярного типа считают более агрессивными. Появление информации о разных факторах, способных повлиять на эффективность удаления эпителиальных образований, легло в основу нашего исследования [11, 12].

Цель — определить, влияет ли размер, локализация, макроскопический тип, морфологический характер,

способ резекции на эффективность и безопасность удаления стекающегося эпителиального новообразования толстой и прямой кишки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ случаев удаления эпителиальных новообразований типа LST толстой и прямой кишки у 173 пациентов в АО «АВИЦЕННА» и АО «ГК «Медси» (г. Москва) эндоскопическими методами и SILS-трансанальной резекцией в 2023 году.

В группу пациентов, которым было выполнено эндоскопическое удаление, мужчин вошло 64 (38,79 %), женщин – 101 (61,21 %). Возраст находился в пределах от 31 до 75 лет, средний возраст составил $49 \pm 9,03$ лет. В исследование вошли больные с доброкачественными эпителиальными новообразованиями типа LST размерами 11–30 мм, средний размер составил $15 \pm 4,43$ мм. У 31 пациента два и более эпителиальных новообразования типа LST. Удаленные опухоли локализовались в 29,35 % в восходящем отделе, в 29,35 % в сигмовидной кишке, 22,88 % в прямой кишке, 7,46 % в поперечно ободочной, 5,98 % в нисходящем отделе, 4,98 % в слепой кишке. Латерально распространяющиеся опухоли разделяли на гранулярный тип (88,55 %), реже – негранулярный (11,45 %), гранулярные разделяли на гомогенные и смешанные узловые.

В исследование включены пациенты, чьи эпителиальные новообразования были извлечены из просвета полого органа и направлены на гистологическое исследование, в 50,75 % диагностирована тубулярная аденома, в 30,84 % – сидячее зубчатое образование, в 16,42 % – тубулярно-ворсинчатая аденома, в 1,99 % – гиперпластический полип.

В группу трансанальной резекции с использованием мягкого монопорта (SILS-TAR) включено 8 пациентов с диагнозом ворсинчатая опухоль, мужчин из них – 3 (37,5 %), женщин 5 – (62,5 %), средний возраст которых составил $63 \pm 6,26$ лет. Во всех случаях опухоли были представлены стекающимися аденомами от 6 до 14 см в длину – $2/3$ поверхности слизистой прямой кишки. Все ворсинчатые опухоли были представлены латерально распространяющимися гранулярными смешанными узловыми новообразованиями.

Всем пациентам выполнен общий анализ крови, коагулограмма, пациентам из группы SILS-TAR выполнялось МРТ органов малого таза, брюшной полости, в случае выявления малигнизации оценивалась инвазия новообразования в стенку прямой кишки.

Используемое оборудование

Olympus Exera III (Olympus, Япония), монитор высокого разрешения Olympus, видеокOLONOSкопы Olympus CF-H180L и CF-HQ190L (Olympus, Япония). Также нами использовался электрохирургический блок (Olympus, Япония) и инсуффлятор CO₂. Инструментальная поддержка – эндоскопические петли (MTV Endoskopie, Германия и Olympus, Япония). Для введения физиологического раствора в подслизистый слой стенки толстой

кишки применялись инъекторы (MTV Endoskopie, Германия). Гемостаз выполнялся с помощью одноразовых эндоскопических клипс (Olympus, Япония).

Для трансанальной резекции использовался SILS-port (COVIDIEN) среднего размера, трипорт и обычный лапароскопический инструментарий с видеосистемой.

На контрольный осмотр после эндоскопического удаления приглашали через 6 и 12 месяцев. Из 165 пациентов контрольную колоноскопию прошли 89, из них 11 больных прошли исследование через 18–24 месяца. В группе SILS-TAR контрольное эндоскопическое исследование проведено всем пациентам через 3, 6, 12 месяцев.

Исследование было проведено в соответствии с законодательством РФ, все данные были деперсонализированы. Диагноз эпителиальное новообразование толстой и прямой кишки подтвержден гистологически. Исследование одобрено комитетом по этике Новосибирского государственного медицинского университета (протокол № 68 от 16.10.2014 г.).

Статистическую обработку данных проводили в программе XLSTAT 2025.2.0.1432 и Microsoft Excel 16.017932. Количественные значения представлялись в виде средней арифметической и средней ошибки ($M \pm m$). Для проверки гипотезы, что локализация, размер, макроскопический тип, способ удаления, морфологический характер влияют на эффективность и безопасность удаления латерально распространяющихся эпителиальных новообразований толстой и прямой кишки, использовали хи-квадрат (χ^2). Результат считался достоверным при значении абсолютного показателя точности $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Были изучены прогностические параметры, влияющие на эффективность и безопасность удаления латерально распространяющихся эпителиальных новообразований, такие как локализация, размер, макроскопический тип, способ удаления, морфологический характер. Во время колоноскопии мы применяли классификации NICE и JNET, при сравнении протоколов колоноскопии и гистологического исследования выявлены расхождения в 12,93 % при дифференциальной диагностике аденом и гиперпластических полипов.

Все гранулярные гомогенные эпителиальные новообразования, локализующиеся в правых отделах толстой кишки, удалены методом холодной полипэктомии. В остальных случаях образования удалялись эндоскопической резекцией слизистой оболочки.

При статистической обработке выявлена связь возникновения рецидива эпителиального новообразования типа LST с размером (от 20 до 30 мм, $p = 0,010$), макроскопическим типом (гранулярный, смешанный, узловой, $p = 0,012$) и морфологическим характером (тубулярно-ворсинчатые аденомы, $p = 0,028$).

При удалении эпителиального образования во всех случаях края раны на слизистой скрупулезно

осматривались на предмет остаточной ткани, при ее обнаружении резидуальная ткань удалялась полностью биопсийными щипцами или петлей. Мы предполагаем, что клетки тубулярно-ворсинчатой аденомы могли быть имплантированы инъектором или петлей в подслизистый слой во время удаления образования [13].

Кроме рецидивов в группе эндоскопического удаления было еще два осложнения, статистически значимой связи которых с изучаемыми прогностическими параметрами не выявлено. В одном случае развилось кишечное кровотечение на 4 день после резекции эпителиального новообразования в прямой кишке. Пациентка была экстренно госпитализирована, во время эндоскопического исследования выявлен послеоперационный дефект слизистой прямой кишки, кровотечение остановлено наложением эндоскопических клипс. Во втором случае — под эпителиальным новообразованием в восходящей ободочной кишке локализовалась липома, после удаления LST края раны на слизистой сведены эндоскопическими клипсами для предупреждения рождения липомы в просвет кишки (рис. 1, 2, 3). Обе пациентки полностью поправились.

Во время контрольной колоноскопии в группе эндоскопического удаления у 15 пациентов были выявлены эпителиальные новообразования тип 0-Is и 0-IIa размерами от 2 до 9 мм в прямой и толстой кишке (табл. 1).

Все вновь выявленные эпителиальные новообразования были миниатюрными или мелкими, при анализе протоколов первой колоноскопии у 15 пациентов качество подготовки — 6 баллов по Бостонской шкале, вероятно, это есть главные факторы того, что полипы были пропущены. Во время контрольной колоноскопии все вновь выявленные эпителиальные новообразования были удалены методом холодной полипэктомии и извлечены для гистологического исследования (гиперпластический полип — 9 случаев, зубчатое новообразование — 2 случая, тубулярная аденома — 4 случая).

ТАБЛИЦА 1
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВНОВЬ ВЫЯВЛЕННЫХ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ГРУППЕ ЭНДΟΣКОПИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ КОНТРОЛЬНОЙ КОЛОНОСКОПИИ

TABLE 1
DISTRIBUTION OF NEWLY DETECTED EPITHELIAL NEOPLASMS IN THE ENDOSCOPIC REMOVAL GROUP DURING CONTROL COLONOSCOPY

Размер эпителиального новообразования	Тип 0-Is (количество случаев)	Тип 0-IIa (количество случаев)
Миниатюрные: до 5 мм	4	7
Мелкие: от 6 до 9 мм	-	4



РИС. 1.
Эндофото. Восходящий отдел толстой кишки. В подслизистом слое под эпителиальным новообразованием расположена липома.

FIG. 1.
Endoscopic image. Ascending colon. A lipoma is located in the sub-mucosal layer under the epithelial neoplasm.



РИС. 2.
Эндофото. Восходящий отдел толстой кишки. Состояние после удаления эпителиального новообразования, в дне раны визуализируется жировая ткань (липома).

FIG. 2.
Endoscopic image. Ascending colon. Status after removal of an epithelial neoplasm. Adipose tissue (lipoma) is visible at the base of the wound.

В группе SILS-TAR рецидивов не было. Постановка самого SILS-port не требует дивульсии в отличие от традиционного трансанального иссечения, после которого возникает или усугубляется несостоятельность тонуса сфинктера. Удаление гигантских эпителиальных новообразований прямой кишки при использовании гибкого SILS порта дает хороший обзор операционного поля, не вызывает конфликта инструментов. Диссекция проводится в пределах здоровых тканей, сохраняется анатомическая целостность полого органа. В случае резидуальной аденомы или при подозрении на малигнизацию возможно выполнить полнослойную резекцию. Применение методики SILS-TAR обеспечивает короткие сроки реабилитации. При использовании мягкого порта не требуются дополнительные вложения, можно работать обычной видеосистемой и лапароскопическими инструментами. Однако SILS-port (COVIDIEN) с недавнего времени снят с производства, сейчас в качестве альтернативного метода для удаления гигантских эпителиальных новообразований прямой кишки рассматривается трансанальная эндоскопическая микрохирургия.

Методика трансанальной микрохирургии демонстрирует хорошие результаты при лечении больших доброкачественных эпителиальных новообразований с латеральным типом роста. По сравнению с эндоскопическими методами в случаях удаления рецидивов аденом методика позволяет перейти к полнослойному иссечению и таким образом получить удовлетворительный результат лечения. Platell C. с командой в проспективном исследовании показали частоту местных рецидивов в 128 случаях (3,1 %) за 5 лет при медиане наблюдения 4,2 года [14]. Тем не менее, хорошая

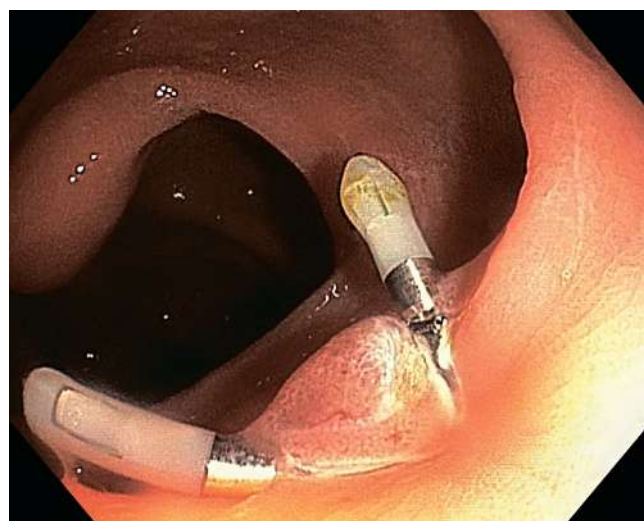


РИС. 3.
Эндофото. Восходящий отдел толстой кишки. Края раны слизистой оболочки сведены эндоскопическими клипсами.

FIG. 3.
Endoscopic image. Ascending colon. The edges of the mucosal wound are brought together with endoscopic clips.

визуализация и возможность выполнить резекцию с любой стороны ограничены из-за жесткой конструкции инструмента и наружного диаметра тубуса 4,5 см ректосигмоидным переходом. В случае выполнения операции в узком тазу это приведет к ограничению амплитуды движения инструментов. Однако в последнее время наблюдается значительный прогресс в области новой робототехники, связанной с разработкой

роботизированных устройств. Технологические тенденции включают в себя создание змееподобных роботов, самособирающихся роботов, роботизированных капсул, самоходных роботов. Эти прикладные технологии разработаны для достижения цели — добраться до образований в ободочной кишке [15]. Однако высокая стоимость полного комплекта для трансанальной микрохирургии является серьезным препятствием для широкого распространения, применение методики окупается в специализированных центрах, где в течение года выполняется более 100 операций.

Перспективным видится метод аргонплазменной абляции с созданием подушки в подслизистом слое, данным методом Mendoza Ladd A, et al. успешно пролечил трех пациентов с эпителиальными образованиями типа LST размерами от 2 до 4 см, одно из представленных в серии образований было рецидивом тубулярной аденомы после резекции слизистой. На контрольной колоноскопии, которую проводили через 11–13 месяцев, во всех случаях выявлены рубцы без признаков резидуальной ткани, проведена биопсия рубца, удаление эпителиального образования подтверждено морфологически.

К преимуществам метода аргонплазменной абляции с созданием подушки в подслизистом слое относят простоту, безопасность и доступность в большинстве эндоскопических подразделений. Главный недостаток — невозможность получить эпителиальное новообразование для патологоанатомического исследования. Предварительная биопсия с гистологическим исследованием может дать представление о морфологическом характере поражения, но не отражает гистологию всего образования. Поэтому Mendoza Ladd A, et al. предлагают применять метод аргонплазменной абляции с созданием подушки в подслизистом слое в тех случаях, когда эндоскопическую резекцию или диссекцию в подслизистом слое провести невозможно [16].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По данным нашего исследования, выбор способа эндоскопического удаления, локализация доброкачественного эпителиального новообразования типа LST в толстой и прямой кишке не показали статистически значимой связи с результатами лечения. В то же время в этой группе мы получили рецидив при тубулярно-ворсинчатых аденомах ($p = 0,028$) несмотря на то, что после удаления эпителиального образования края раны на слизистой скрупулезно осматривались на предмет остаточной ткани, при обнаружении резидуальная ткань удалялась полностью. Мы считаем, что вопрос возможности имплантации клеток доброкачественной аденомы инъектором или петель в подслизистый слой во время резекции требует дальнейшего изучения.

В группе SILS-TAR рецидивов не было. Удаление гигантских эпителиальных новообразований прямой

кишки при использовании гибкого SILS-port дает хороший обзор операционного поля, не вызывает конфликта инструментов. Диссекция проводится в пределах здоровых тканей, сохраняется анатомическая целостность полого органа. В случае резидуальной аденомы или при подозрении на малигнизацию возможно выполнить полнослойную резекцию. Применение методики SILS-TAR обеспечивает короткие сроки реабилитации. Однако SILS-port (COVIDIEN) с недавнего времени снят с производства, что подводит к необходимости продолжить поиск, разработку новых недорогих и эффективных методик удаления гигантских ворсинчатых аденом прямой кишки.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2024 году / под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Шахзадовой А.О. 2025; 275. [The state of oncological care for the population of Russia in 2024 / edited by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. 2025; 275. (In Russ.).]
2. Kotula AE, Korde YV, Oyler HJ, Wakefield MR, Fang Y. Colorectal polyps: pathophysiology, malignant potential, and advancements in therapeutic strategies. *Med Oncol.* 2025; 42(8): 287. doi: 10.1007/s12032-025-02861-8
3. Sninsky JA, Shore BM, Lupu GV, Crockett SD. Risk Factors for Colorectal Polyps and Cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2022; 32(2): 195–213. doi: 10.1016/j.giec.2021.12.008
4. Mandic O, Jovanovic I, Cvetkovic M, Maksimovic J, Radonjic T, Popovic M, et al. Factors Predicting Malignant Occurrence and Polyp Recurrence after the Endoscopic Resection of Large Colorectal Polyps: A Single Center Experience. *Medicina (Kaunas).* 2022; 58(10): 1440. doi: 10.3390/medicina58101440
5. Hyun E, Helewa RM, Singh H, Wightman HR, Park J. Serrated polyps and polyposis of the colon: a brief review for surgeon endoscopists. *Can J Surg.* 2021; 64(6): E561–E566. doi: 10.1503/cjs.018820
6. Kashida H. Endoscopic diagnosis of sessile serrated polyp: A systematic review. *Dig Endosc.* 2019; 31(1): 16–23. doi: 10.1111/den.13263
7. Chu JE, Hamm J, Gentile L, Telford JJ, Schaeffer DF. Serrated Lesion Detection in a Population-based Colon Screening Program. *J Clin Gastroenterol.* 2022; 56(3): 243–248. doi: 10.1097/MCG.0000000000001519
8. Lall V, Ismail AGM, Ayonrinde OT. Disparate age and sex distribution of sessile serrated lesions and conventional adenomas in an outpatient colonoscopy population-implications for colorectal cancer screening? *Int J Colorectal Dis.* 2022; 37(7): 1569–1579. doi: 10.1007/s00384-022-04191-x

9. Kim OZ. Classification of image-enhanced endoscopy in colon tumors. *Clin Endosc.* 2025; 58(3): 337–351. doi: 10.5946/ce.2024.263
10. Гаязова А.Ф., Болотнова Т.В., Куимова Ж.В., Оконежникова Н.С., Семенова К.А., Нагибин С.И. Клиническая характеристика и анатомо-морфологические особенности полипов толстой кишки в практике терапевта амбулаторно-поликлинического учреждения. *Медицинская наука и образование Урала.* 2022; 23(3): 132–137. [Gayazova AF, Bolotnova TV, Kuimova ZhV, Okonechnikova NS, Semenova KA, Nagibin SI. Clinical characteristics and anatomical and morphological features of colon polyps in the practice of an outpatient clinic therapist. *Medical science and education of Ural.* 2022; 23(3): 132–137. (In Russ.)]. doi: 10.36361/18148999_2022_23_3_132
11. Guarner-Argente C, Ikematsu H, Osera S, Fraile M, Ibañez B, Marra-López C, et al. Location, morphology and invasiveness of lateral spreading tumors in the colorectum differ between two large cohorts from an eastern and western country. *Gastroenterol Hepatol.* 2022; 45(6): 440–449. doi: 10.1016/j.gastrohep.2021.07.005
12. Iida T, Chiba H, Hirohata A, Hayashi A, Ebisawa Y, Arimoto J, et al. Electrolyte Depletion Syndrome due to a 28 cm Rectal Villous Tumor: Successful Endoscopic Resection of One of the Largest Tumors Reported to Date-A Case Report. *DEN Open.* 2025; 6(1): e70197. doi: 10.1002/deo2.70197
13. Nakano Y, Toyonaga T, Nishino E, Inoue T, Shinjo I, Han-No H, et al. Recurrence of adenoma after curative endoscopic submucosal dissection for a rectal intramucosal adenocarcinoma in adenoma. *Endosc Int Open.* 2019; 7(4): E621–E624. doi: 10.1055/a-0867-9737
14. Platell C. Transanal endoscopic microsurgery. *ANZ J Surg.* 2009; 79(4): 275–80. doi: 10.1111/j.1445-2197.2009.04859.x
15. Morino M, Forcignanò E, Arezzo A. Initial clinical experience with a novel flexible endoscopic robot for transanal surgery. *Tech Coloproctol.* 2022; 26(4): 301–308. doi: 10.1007/s10151-022-02577-1
16. Mendoza Ladd A, Espinoza J, Garcia C. Endoscopic mucosal ablation – an alternative treatment for colonic polyps: Three case reports. *World J Gastroenterol.* 2020; 26(45): 7258–7262. doi: 10.3748/wjg.v26.i45.7258

Сведения об авторах

Архипова Анна Александровна – доктор медицинских наук, заведующая консультативно-диагностическим отделением клиники на Ленинском проспекте АО «ГК «Медси»; e-mail: ierusalimova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5653-2960>

Анищенко Владимир Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России; врач-хирург Клинического госпиталя «АВИЦЕННА» Группы компаний «Мать и дитя»; e-mail: AVV1110@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1178-5205>

Абакарова Диана Хабибовна – врач-эндоскопист консультативно-диагностического отделения клиники на Ленинском проспекте АО «ГК «Медси»; e-mail: ierusalimova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-0017-9402>

Information about the authors

Anna A. Arkhipova – Dr. Sc. (Med.), Head of the Consultative and Diagnostic Department of the Medsi Clinic on Leninsky Prospekt (AO GK MEDSI); e-mail: ierusalimova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5653-2960>

Vladimir V. Anishchenko – Dr. Sc. (Med.), professor, head of the Department of Surgery, Faculty of Postgraduate Medical Education, Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; surgeon, “AVICENNA” Clinical Hospital of the Mother and Child Group of Companies; e-mail: AVV1110@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1178-5205>

Diana Kh. Abakarova – endoscopist of the Consultative and diagnostic department, Medsi Clinic on Leninsky Prospekt (AO GK MEDSI); e-mail: ierusalimova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-0017-9402>