

DOI: <https://doi.org/10.17650/2949-5857-2025-15-2-74-82>

Отдаленные результаты экстренных и плановых хирургических вмешательств, выполненных при раке левой половины ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста

С.Н. Щаева^{1,2}, А.Г. Эфрон^{1,3}, Л.И. Волюнец^{1,4}¹ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 214019 Смоленск, ул. Крупской, 28;²ООО «Уромед»; Россия, 214031 Смоленск, ул. Маршала Соколовского, 18/1;³ОГБУЗ «Смоленский областной онкологический клинический диспансер»; Россия, 214000 Смоленск, ул. Маршала Жукова, 19;⁴ОГБУЗ «Смоленская областная клиническая больница»; Россия, 214018 Смоленск, пр-кт Гагарина, 27**Контакты:** Светлана Николаевна Щаева shaeva30@mail.ru

Цель исследования – изучение 3-летней безрецидивной выживаемости (БРВ) больных пожилого и старческого возраста, перенесших экстренные и плановые операции при раке левой половины ободочной кишки.

Материалы и методы. В ретроспективное когортное исследование с псевдорандомизацией включили 514 больных, разделенных на 2 группы. В 1-ю группу ($n = 257$) вошли пациенты, перенесшие экстренные операции в хирургических стационарах клинических больниц г. Смоленска в период с 10.10.2014 по 03.04.2023. С помощью процедуры псевдорандомизации путем сопоставления 1:1 методом ближайшего соседа (nearest neighbor matching) из базы данных, поддерживаемой проспективно, сформировали 2-ю группу ($n = 257$), в которую вошли пациенты, прооперированные планово в этот же период в Смоленском областном онкологическом клиническом диспансере. Критерии включения: 1) возраст 70–89 лет; 2) больные раком левых отделов ободочной кишки II–III стадий, перенесшие экстренную операцию по поводу острой обтурационной непроходимости, и пациенты с неосложненным раком ободочной кишки, прооперированные в плановом порядке; 3) гистологический тип опухоли – аденокарцинома. Критерии не включения: 1) неосложненный рак ободочной кишки I стадии; 2) IV стадия и/или местно-распространенный процесс; 3) экстренное резекционное вмешательство в связи с другими urgentными осложнениями; 4) неэпителиальная злокачественная опухоль, карциноид. Проспективно изучали 3-летнюю БРВ и выявляли факторы неблагоприятного прогноза.

Результаты. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, индексу коморбидности Чарлсона, локализации и стадии рака. Индекс коморбидности Чарлсона в обеих группах в большинстве наблюдений был ≥ 7 .

Выявили статистически значимые различия в показателях 3-летней БРВ между 2 исследуемыми группами ($p = 0,0014$). Медиана наблюдения в обеих группах составила 30 мес.

При подгрупповом анализе установили статистически значимые различия в 3-летней БРВ между больными, которым на 1-м этапе выполнили экстренную резекцию ободочной кишки по типу операции Гартмана ($n = 145$), и пациентами, которым на экстренном этапе сформировали декомпрессионную колостому, а 2-й, радикальный, этап проводили после стабилизации их состояния ($n = 112$) ($p = 0,042$). Медиана БРВ для больных с операцией Гартмана составила 24 мес, пациентов с декомпрессионной колостомой – 28 мес. С помощью однофакторного анализа с последующим подтверждением в многофакторном анализе определили факторы негативного влияния на показатели 3-летней БРВ: экстренное резекционное вмешательство (отношение рисков (ОР) 1,58; 95 % доверительный интервал (ДИ) 1,18–1,85; $p < 0,001$); местный статус опухоли T4 (ОР 1,22; 95 % ДИ 1,05–1,41; $p < 0,001$); стадия N+ (ОР 1,36; 95 % ДИ 1,07–1,68; $p < 0,001$); резекция R1 (ОР 1,42; 95 % ДИ 1,04–1,51; $p = 0,033$); лимфоваскулярная и периневральная инвазия (ОР 1,55; 95 % ДИ 1,39–1,81; $p < 0,001$).

Заключение. На 3-летнюю БРВ больных пожилого и старческого возраста при левосторонней локализации рака ободочной кишки влияет выбор хирургической тактики, особенно в экстренной ситуации. В случае острой обтурационной непроходимости формирование декомпрессионной колостомы ассоциировано с более высокими показателями БРВ, сопоставимыми с таковыми при плановой хирургии.

Ключевые слова: экстренная хирургия, пациент пожилого и старческого возраста, рак ободочной кишки, обтурационная непроходимость, безрецидивная выживаемость

Для цитирования: Щаева С.Н., Эфрон А.Г., Волюнец Л.И. Отдаленные результаты экстренных и плановых хирургических вмешательств, выполненных при раке левой половины ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста. Хирургия и онкология 2025;15(2):74–82.

DOI: <https://doi.org/10.17650/2949-5857-2025-15-2-74-82>

Long-term results of emergency and planned surgical interventions performed for cancer of the left half of the colon in elderly and senile patients

S.N. Shchaeva^{1,2}, A.G. Efron^{1,3}, L.I. Volynets^{1,4}

¹Smolensk State Medical University, Ministry of Health of Russia; 28 Krupskoy St., Smolensk 214019, Russia;

²Uromed; 18/1 Marshala Sokolovskogo St., Smolensk 214031, Russia;

³Smolensk Regional Oncology Clinical Dispensary; 19 Marshala Zhukova St., Smolensk 214000, Russia;

⁴Smolensk Regional Clinical Hospital; 27 Gagarina Prospekt, Smolensk 214018, Russia

Contacts: Svetlana Nikolaevna Shchaeva shaeva30@mail.ru

Aim. To evaluate the 3-year disease-free survival (DFS) of elderly and senile patients who underwent emergency and planned operations for cancer of the colon left half.

Materials and methods. A retrospective cohort study with pseudorandomization included 514 patients divided into 2 groups. The 1st group ($n = 257$) included patients who underwent emergency operations in surgical departments of clinical hospitals in Smolensk during the period from 10.10.2014 to 03.04.2023. Using the pseudorandomization procedure by comparison 1:1 the closest neighbor matching method, the 2nd group ($n = 257$) was formed from the database maintained prospectively which included patients having been operated routinely during the same period at the Smolensk Regional Oncological Clinical Dispensary. Inclusion criteria: 1) age 70–89 years; 2) patients with stage II–III cancer of the left colon, who underwent emergency surgery for acute obstructive obstruction, and patients with uncomplicated colon cancer having been operated in a planned manner; 3) histological type of tumor – adenocarcinoma. Non-inclusion criteria: 1) uncomplicated stage I colon cancer; 2) stage IV and/or locally advanced process; 3) emergency resection intervention in connection with other urgent complications; 4) non-epithelial malignancy, carcinoid. 3-year DFS was prospectively studied and factors of poor prognosis were identified.

Results. The groups were matched for sex, age, Charlson comorbidity index, cancer location, and stage. The Charlson comorbidity index in both groups was ≥ 7 in most observations.

Statistically significant differences in 3-year DFS were observed between the 2 study groups ($p = 0.0014$). The median follow-up in both groups was 30 months.

In the subgroup analysis, statistically significant differences in 3-year DFS were found between patients who underwent emergency colonic resection at stage 1 according to the type of Hartmann operation ($n = 145$) and patients who developed decompression colostomy at the emergency stage, and stage 2, radical, was carried out after their condition was stabilized ($n = 112$) ($p = 0.042$). The median DFS for patients with Hartmann surgery was 24 months, patients with decompression colostomy was 28 months. Using a univariate analysis followed by confirmation in a multivariate analysis, factors of negative influence on the 3-year DFS indicators were determined: emergency resection intervention (hazard ratio (HR) 1.58; 95 % confidence interval (CI) 1.18–1.85; $p < 0.001$); local tumor status T4 (HR 1.22; 95 % CI 1.05–1.41; $p < 0.001$); step N+ (HR 1.36; 95 % CI 1.07–1.68; $p < 0.001$); resection R1 (HR 1.42; 95 % CI 1.04–1.51; $p = 0.033$); lymphovascular and perineural invasion (HR 1.55; 95 % CI 1.39–1.81; $p < 0.001$).

Conclusion. The 3-year DFS of elderly and senile patients with left-sided localization of colon cancer is affected by surgical tactics, especially in an emergency. In the case of acute obturation obstruction, the formation of decompression colostomy is associated with higher DFS rates comparable to those of elective surgery.

Keywords: emergency surgery, elderly and senile patient, colon cancer, obturation obstruction, disease-free survival

For citation: Shchaeva S.N., Efron A.G., Volynets L.I. Long-term results of emergency and planned surgical interventions performed for cancer of the left half of the colon in elderly and senile patients. *Khirurgiya i onkologiya* = Surgery and Oncology 2025;15(2):74–82. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/2949-5857-2025-15-2-74-82>

Введение

Обтурационная кишечная непроходимость — наиболее частое осложнение рака ободочной кишки. Сообщаемая частота развития обструктивного рака ободочной кишки варьирует от 8 до 59 % [1–4]. Непроходимость кишечника чаще встречается при опухолях ободочной кишки левосторонней локализации из-за меньшего диаметра левых отделов органа, а также характера опухолевого роста, преимущественно эндофитного, приводящего к сужению просвета кишки [5]. Риск возникновения рака ободочной кишки увеличивается с возрастом. Более чем у половины пациентов с данной патологией заболевание развивается

после 70 лет, только около 10 % случаев приходится на возраст до 55 лет. Примерно у 20 % больных изначально наблюдается острая толстокишечная непроходимость, которая является одной из самых частых причин оказания экстренной хирургической помощи [2, 6].

Выбор тактики лечения левосторонней обтурационной непроходимости ободочной кишки опухолевого генеза представляет определенные сложности из-за риска перфорации в расширенной толстой кишке проксимальнее опухоли. Экстренные хирургические операции в таких ситуациях связаны с неудовлетворительными непосредственными и отдаленными результатами лечения [2, 3, 6–9].

Несмотря на наличие работ, посвященных лечебной тактике при раке ободочной кишки, осложненном обтурационной непроходимостью, у больных пожилого и старческого возраста, хирургическое лечение остается дискуссионным, особенно в отношении левосторонней обструкции.

Цель исследования — изучение 3-летней безрецидивной выживаемости (БРВ) больных пожилого и старческого возраста, перенесших экстренные и плановые хирургические вмешательства при раке левой половины ободочной кишки.

Материалы и методы

Проведено двунаправленное исследование, включающее ретро- и проспективную фазы.

Критерии включения: 1) возраст 70–89 лет; 2) больные раком левых отделов ободочной кишки (включая нисходящую ободочную кишку, сигмовидную кишку, в том числе ее дистальный отдел) II–III стадий, перенесшие экстренную операцию по поводу острой обтурационной непроходимости (суб- или декомпенсированной), и пациенты с неосложненным раком ободочной кишки, прооперированные в плановом порядке, соответствующие остальным критериям включения; 3) гистологический тип опухоли — аденокарцинома различных степеней дифференцировки.

Критерии не включения: 1) больные с неосложненным течением рака ободочной кишки I стадии; 2) пациенты, прооперированные в плановом или экстренном порядке, имеющие IV стадию заболевания и/или местно-распространенный опухолевый процесс и перенесшие симптоматическое или паллиативное вмешательство; 3) больные, перенесшие резекционное вмешательство в экстренном порядке по поводу другого ургентного осложнения: кровотечения, перифокального воспаления, перфорации опухоли; 4) гистологический тип новообразования, соответствующий неэпителиальным злокачественным опухолям, карциноиду.

Таким образом, в ретроспективное когортное исследование с псевдорандомизацией были включены 514 пациентов пожилого и старческого возраста, которых разделили на 2 группы. Первая группа ($n = 257$) — больные раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью, перенесшие экстренные хирургические вмешательства в хирургических стационарах клинических больниц г. Смоленска в период с 10.10.2014 по 03.04.2023. С помощью псевдорандомизации путем сопоставления 1:1 из базы данных, которая поддерживалась проспективно, была выбрана 2-я группа ($n = 257$) — больные раком левой половины ободочной кишки II–III стадий, прооперированные в этот же период в отделении онкохирургии № 1 Смоленского областного онкологического клинического диспансера в плановом порядке. Данная группа отобрана с применением логистиче-

ской регрессии и многофакторного анализа; в модель включали такие параметры, как возраст, пол, тип хирургического вмешательства, коморбидность и критерии, соответствующие II–III стадиям аденокарциномы ободочной кишки. Предусмотрена возможность погрешности значений отношения рисков (ОР) в 5 % для сопоставления. Псевдорандомизацию осуществляли методом ближайшего соседа (nearest neighbor matching).

Проспективная часть исследования включала непосредственное изучение отдаленных результатов — 3-летней БРВ в 2 группах — и выявление факторов неблагоприятного прогноза для 3-летней БРВ. Все пациенты обеих групп не получали адъювантного лекарственного лечения. Хирургические вмешательства в общехирургических стационарах были выполнены хирургами 1-й и высшей квалификационных категорий, прошедшими профессиональную переподготовку по онкологии. Операции в онкологическом диспансере проведены хирургами-онкологами 1-й и высшей квалификационных категорий.

Хирургическое вмешательство определяли как экстренное в случаях, когда больной поступил в отделение хирургии лечебного учреждения, которое имеет лицензию на оказание первичной, специализированной медицинской помощи по хирургии в условиях стационара и располагает условиями оказания такой помощи в круглосуточном режиме, и в течение 2–3 ч с момента поступления перенес незапланированную операцию в рамках первичной медицинской помощи.

Использовали классификацию обтурационной кишечной непроходимости опухолевого генеза по степени компенсации, предложенную рабочей группой по созданию клинических рекомендаций по лечению больных острой толстокишечной непроходимостью опухолевой этиологии [10]. Степень выраженности сопутствующей патологии оценивали с помощью индекса коморбидности Чарлсона [11] в модификации R.A. Deyo [12]. Для расчета модифицированного индекса коморбидности Чарлсона суммировали баллы, присвоенные определенной патологии, при этом учитывали возраст и на каждое десятилетие после 49-летнего возраста прибавляли по 1 баллу. Общее состояние оценивали по шкале оценки физического статуса ASA (American Society of Anesthesiologists, Американское общество анестезиологов). Для стадирования рака ободочной кишки применяли классификацию TNM (8-я редакция, 2017 г.).

Анализировали следующие группы потенциальных факторов риска, влияющих на 3-летнюю БРВ:

- ассоциированные с пациентом (возраст, пол, индекс массы тела, индекс коморбидности Чарлсона, состояние по шкале оценки физического статуса ASA, предоперационные показатели — количество лейкоцитов в крови, уровень С-реактивного белка, гемоглобина);

- ассоциированные с опухолью (осложнения опухоли и ее локализация, степень дифференцировки, местный статус опухоли (T), состояние регионарных лимфатических узлов (N), наличие лимфоваскулярной инвазии);
- ассоциированные с хирургическим вмешательством (экстренная операция, формирование декомпрессионной колостомы на 1-м этапе или резекция участка кишки с опухолью, интраоперационная кровопотеря >450 мл, послеоперационные осложнения IIIb–IVb степеней тяжести по классификации Clavien–Dindo, послеоперационное пребывание в стационаре более 14 дней).

Все гистологические и иммуногистохимические исследования выполняли в Смоленском областном институте патологии. Для определения резекционного статуса (R0/R1) исследовали дистальный и проксимальный края резекции. Обнаружение опухоли в крае резекции (на расстоянии ≤ 1 мм), включая метастазы в лимфатических узлах, расценивали как положительный край резекции (R1). Учитывали количество исследованных лимфатических узлов и наличие в них метастазов. Также согласно утвержденным рекомендациям определяли наличие перинеуральной и лимфоваскулярной инвазии.

Статистическую обработку данных проводили с помощью средств программного обеспечения STATISTICA v.12 (StatSoft, Inc., США), SPSS v.20 (IBM, США) и Excel в среде операционной системы Windows 10. Статистическая значимость была определена как $p < 0,05$. Началом отсчета временных интервалов жизни во всех случаях была дата операции. БРВ за период 36 мес анализировали методом Каплана–Майера. Для оценки точности частоты выживания рассчитывали ОР и 95 % доверительный интервал (ДИ). Для оценки взаимосвязи между предикторными переменными и выживаемостью использовали регрессионный анализ Кокса. Факторы прогноза, показавшие статистическую значимость при однофакторном анализе ($p \leq 0,05$), в последующем анализировали в многофакторном регрессионном анализе Кокса с пошаговым включением каждого фактора.

Результаты

Основные характеристики пациентов представлены в табл. 1.

Сравниваемые группы были сопоставимы по полу ($p = 0,129$), возрасту ($p = 0,31$), индексу коморбидности Чарлсона ($p = 0,12$), локализации опухоли ($p = 0,24$), стадии заболевания ($p = 0,079$). Индекс коморбидности Чарлсона в обеих группах в большинстве наблюдений был ≥ 7 .

Виды выполненных хирургических вмешательств представлены в табл. 2. Первую группу составили 145 пациентов, перенесших на 1-м этапе в экстренном порядке операцию Гартмана, и 112 больных, у которых на 1-м, экстренном, этапе была сформирована деком-

прессионная колостома. В подгруппе декомпрессионной колостомы 2-й этап был выполнен через 2–4 нед после 1-го.

Для оценки отдаленных результатов изучали 3-летнюю БРВ в 2 группах путем построения кривых выживаемости Каплана–Майера. Анализ продемонстрировал статистически значимые различия показателей 3-летней БРВ пациентов 1-й и 2-й групп ($p = 0,0014$) (рис. 1). Медиана наблюдения БРВ для обеих групп составила 30 мес.

Медиана БРВ в 1-й группе составила 25 мес, во 2-й – 32 мес. При подгрупповом анализе установили статистически значимые различия показателей БРВ у больных, перенесших экстренную резекцию ободочной кишки по типу операции Гартмана, и тех, кому на экстренном этапе вывели декомпрессионную колостому, а радикальный этап выполнили после стабилизации состояния ($p = 0,042$). Медиана БРВ больных с операцией Гартмана составила 24 мес, пациентов с декомпрессионной колостомой – 28 мес.

Кроме того, статистически значимые различия в БРВ наблюдались между больными, перенесшими экстренную резекцию по типу операции Гартмана, и теми, кто был прооперирован в плановом порядке ($p = 0,00002$). Не выявили статистически значимых различий в показателях БРВ у пациентов, у которых на 1-м этапе была сформирована декомпрессионная колостома, и больных после планового хирургического вмешательства ($p = 0,063$).

По результатам унивариантного анализа с последующим подтверждением в модели множественной регрессии факторами негативного влияния на 3-летнюю БРВ являлись экстренное резекционное вмешательство на левой половине ободочной кишки (ОР 1,58;

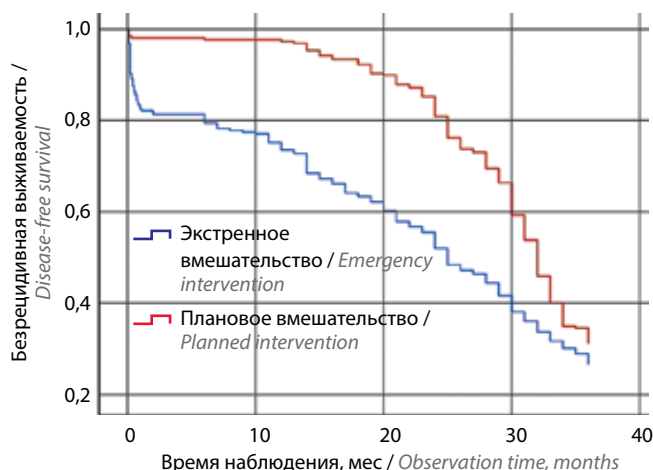


Рис. 1. Безрецидивная выживаемость больных раком левой половины ободочной кишки пожилого и старческого возраста в зависимости от характера хирургического вмешательства

Fig. 1. Recurrence-free survival of elderly and senile patients with cancer of the left half of the colon, depending on the nature of surgical intervention

Таблица 1. Характеристика больных, включенных в исследование

Table 1. Characteristics of patients included in the study

Показатель Indicator	Всего больных Total patients (n = 514)	1-я группа Group 1 (n = 257)	2-я группа Group 2 (n = 257)	p
Пол, n (%): Sex, n (%): женский female мужской male	292 (56,8) 222 (43,2)	140 (54,5) 117 (45,5)	152 (59,3) 105 (40,7)	0,129
Средний возраст (95 % доверительный интервал), лет Average age (95 % confidence interval), years	75 (74,2–77,4)	75,3 (72,3–76,5)	74,4 (71,4–75,5)	0,31
Общее состояние по шкале ASA, n (%): Overall Status by ASA, n (%): II III IV	170 (33,1) 293 (57,0) 51 (9,9)	30 (11,7) 176 (68,5) 51 (19,8)	140 (54,5) 117 (45,5) 0	0,003
Индекс коморбидности Чарлсона, n (%): Charlson Comorbidity index, n (%): 0–7 ≥7	166 (32,3) 348 (67,7)	80 (31,1) 177 (68,9)	86 (33,4) 171 (66,6)	0,12
Скорость оседания эритроцитов перед операцией, n (%): Erythrocyte sedimentation rate before surgery, n (%): 0–20 мм/ч 0–20 mm/h 20,1–50,0 мм/ч 20.1–50.0 mm/h >50 мм/ч >50 mm/h	78 (15,2) 224 (43,6) 212 (41,2)	11 (4,3) 34 (13,2) 212 (82,5)	67 (26,2) 190 (73,8) 0	<0,001
С-реактивный белок перед операцией, n (%): C-reactive protein before surgery, n (%): ≤10 мг/л ≤10 mg/L >10 мг/л >10 mg/L	324 (63,0) 190 (37,0)	86 (33,5) 171 (66,5)	238 (92,8) 19 (7,2)	<0,001
Локализация опухоли, n (%): Tumor localization, n (%): нисходящая ободочная кишка descending colon сигмовидная кишка sigmoid colon дистальная треть сигмовидной кишки (ректосигмоидный отдел) distal third of the sigmoid colon (rectosigmoid part)	62 (12,1) 340 (66,1) 112 (21,8)	28 (10,9) 169 (65,8) 60 (23,3)	34 (13,2) 171 (66,6) 52 (20,2)	0,24

Примечание. ASA – Американское общество анестезиологов.

Note. ASA – American Society of Anesthesiologists.

95 % ДИ 1,18–1,85; $p < 0,001$), местный статус опухоли T4 (ОР 1,22; 95 % ДИ 1,05–1,41; $p < 0,001$), стадия N+ (ОР 1,36; 95 % ДИ 1,07–1,68; $p < 0,001$), резекция R1 (ОР 1,42; 95 % ДИ 1,04–1,51; $p = 0,033$), лимфоваскулярная и периневральная инвазия (ОР 1,55; 95 % ДИ 1,39–1,81; $p < 0,001$).

Выбор вмешательства в пользу экстренной резекции ободочной кишки по типу операции Гартмана был ассоциирован с недостаточным количеством удаленных лимфатических узлов и выполнением резекций R1. На 145 больных, которым провели операцию

Гартмана, пришлось 6 резекций R1, из них 4 по дистальной линии резекции, 2 – по проксимальной и дистальной линиям. Менее 12 удаленных лимфатических узлов зафиксировано у 54 пациентов, перенесших операцию Гартмана, причем их возраст составил ≥ 75 лет.

Обсуждение

В настоящее время предпочтительным методом хирургического лечения обструктивного рака правой половины ободочной кишки является первичное

Таблица 2. Виды операций в сравниваемых группах
Table 2. Surgery types in the groups to be compared

Операция Operation	Всего больных (n = 514), n (%) Total patients (n = 514), n (%)	1-я группа (n = 257), n (%) Group 1 (n = 257), n (%)	2-я группа (n = 257), n (%) Group 2 (n = 257), n (%)	p
Одноэтапная открытая: One-stage open:	216 (42,0)	0	216 (84,1)	<0,001
резекция сигмовидной кишки resection of sigmoid colon	141 (27,4)	—	141 (54,8)	
левосторонняя гемиколэктомия left-sided hemicolectomy	24 (4,7)	—	24 (9,3)	
передняя резекция прямой кишки anterior resection of rectum	51 (9,9)	—	51 (20,0)	
Одноэтапная лапароскопическая: One-stage laparoscopic:	41 (8,0)	0	41 (15,9)	
резекция сигмовидной кишки resection of sigmoid colon	30 (5,9)	—	30 (11,7)	
левосторонняя гемиколэктомия left-sided hemicolectomy	11 (2,1)	—	11 (4,2)	
Двухэтапная открытая (колостома + радикальная операция): Two-stage open (colostomy + radical surgery):	112 (21,8)	112 (43,6)	0	
трансверзостома, левосторонняя гемиколэктомия transversostoma, left-sided hemicolectomy	22 (4,3)	22 (8,6)	—	
трансверзостома, резекция сигмовидной кишки transversostoma, resection of sigmoid colon	69 (13,4)	69 (26,8)	—	
сигмостома, передняя резекция прямой кишки sigmstoma, anterior resection of rectum	21 (4,1)	21 (8,2)	—	
Двухэтапная открытая (операция Гартмана + реконструктивно-восстановительная операция на толстой кишке) Two-stage open (Hartmann surgery + reconstructive colon surgery)	145 (28,2)	145 (56,4)	0	

резекционное вмешательство — правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза, однако отсутствует консенсус относительно оптимального подхода к левостороннему обструктивному раку ободочной кишки [13], на который приходится 2/3 всех случаев заболевания [14].

В начале XXI в. получил распространение стандарт полной мезоколонической резекции (Complete Mesocolic Excision, CME) при раке толстой кишки [15]. Метод CME в хирургии рака ободочной кишки нацелен на выполнение операции, при которой патоморфологический образец содержит удаленный фрагмент кишки с неповрежденными слоями брыжейки и максимальным количеством лимфатических узлов, однако этот подход легче применять в плановой хирургии. В экстренных случаях острой обтурационной непроходимости препятствия к полноценной CME создают раздутые петли кишечника, отечность брыжейки, тяжелое состояние пациента за счет декомпенсации сопутствующей патологии на фоне суб- или декомпенсированной обтурационной непроходимости. Поэтому применение концепции «моста к хирургии» создает условия для выполнения хирургического вмешательства с адекватной лимфодиссекцией (≥ 12 удаленных

лимфатических узлов), соответствующего принципам онкохирургии.

В настоящем исследовании проанализированы показатели БРВ больных раком левой половины ободочной кишки пожилого и старческого возраста, перенесших экстренное хирургическое вмешательство по поводу острой обтурационной непроходимости либо плановую операцию при неосложненном течении. В 1-ю группу госпитализированных по экстренным показаниям вошли больные, которым на 1-м этапе выполнили операцию Гартмана, и пациенты, при лечении которых на экстренном этапе был применен принцип «моста к хирургии» — сформирована декомпрессионная колостома.

По результатам недавнего масштабного ретроспективного исследования, использующего данные Голландского колоректального аудита (Dutch ColoRectal Audit, DCRA) — обязательного национального реестра, — использование подхода «мост к хирургии» позволяет значительно снизить периоперационную летальность и частоту формирования постоянной стомы, а также улучшает отдаленные онкологические результаты в виде показателей 3-летней выживаемости у пациентов с левосторонним обструктивным раком ободочной

кишки [16]. Существующие на сегодняшний день проспективные исследования либо сильно устарели [17], либо включают сравнение эндоскопического стентирования и экстренной резекции у относительно небольшого числа пациентов [18]. Однако выполнение эндоскопического стентирования при обструктивном раке левой половины ободочной кишки технически сложно и бывает успешным в 78 % случаев в высокоспециализированных центрах [19]. Такой высокий уровень квалификации эндоскопистов недоступен в большинстве больниц, куда поступают пациенты с острым обструктивным раком левой половины ободочной кишки. Кроме того, существуют опасения относительно микроперфораций во время стентирования и их влияния на отдаленные онкологические результаты.

В нашем исследовании группы были сопоставимы по полу, возрасту, коморбидности, локализации опухоли, стадии заболевания. Анализ показателей 3-летней БРВ продемонстрировал статистически значимые различия в 2 сравниваемых группах ($p = 0,0014$), а также при подгрупповом анализе между больными, перенесшими экстренную резекцию по типу операции Гартмана, и теми, у кого на экстренном этапе была сформирована декомпрессионная колостома, а следующий, радикальный, этап выполнен в плановом порядке ($p = 0,042$). Прогнозируемым результатом была статистически значимая разница в 3-летней БРВ между пациентами после экстренной резекции по типу операции Гартмана и после планового вмешательства ($p = 0,00002$). Статистически значимых различий в показателях 3-летней БРВ не выявлено между больными, у которых на экстренном этапе была сформирована декомпрессионная колостома, а радикальный этап выполнен после стабилизации их состояния, и группой плановых операций ($p = 0,063$). По данным других авторов, экстренные резекционные вмешательства при обструктивном раке левой половины толстой кишки ассоциированы с неудовлетворительными отдаленными онкологическими результатами лечения [7–9, 14, 16].

В выполненном исследовании одним из факторов негативного влияния на 3-летнюю БРВ у больных пожилого и старческого возраста стало экстренное резекционное вмешательство на левой половине ободочной кишки (ОР 1,63; 95 % ДИ 1,21–1,88; $p < 0,001$). Данный факт, исходя из полученных нами результатов, вероятно, обусловлен неадекватным объемом лимфодиссекции (количество удаленных лимфатических узлов ≤ 12), что может приводить к неправильному стадированию и низким показателям БРВ.

В силу организации систем здравоохранения пациенты пожилого и старческого возраста, страдающие раком ободочной кишки левосторонней локализации, осложненным острой обтурационной непроходимостью, поступают в общехирургические стационары.

Вследствие данных обстоятельств выбор диагностических и лечебных мероприятий для этой сложной категории больных определяется преимущественно личным опытом специалистов и доступностью ряда средств диагностики и методов лечения в учреждении здравоохранения. В связи с этим открытое хирургическое вмешательство наиболее доступно и может быть выполнено в ранние сроки.

Недостатком подобного подхода является неадекватная оценка состояния основной патологии и вероятности последующего противоопухолевого лечения. В итоге выполняются тактически необоснованные оперативные вмешательства, после которых сохраняется высокий риск серьезных осложнений. Таким вмешательством может считаться и операция Гартмана без адекватной лимфодиссекции. Развившийся впоследствии локорегионарный рецидив может стать причиной обтурационной непроходимости [20, 21]. Кроме очевидного неудовлетворительного отдаленного результата данное оперативное вмешательство связано с высоким конструктивным риском развития осложнения рака ободочной кишки за счет прогрессирования местного рецидива злокачественного новообразования. В проведенном исследовании все операции были выполнены хирургами 1-й и высшей категорий, прошедшими переподготовку по онкологии, однако, с нашей точки зрения, выбор метода хирургического вмешательства в экстренной ситуации при острой обтурационной левосторонней обструкции, которая возникла как осложнение рака ободочной кишки, в пользу операции Гартмана является неоправданным тактическим подходом.

Ограничением исследования является отсутствие рандомизации. Вместе с тем необходимо отметить, что в области экстренной хирургии рака ободочной кишки крайне сложно выполнить рандомизированное клиническое исследование, полноценное по дизайну и размеру выборки. Неоднородность клинических проявлений осложненного рака ободочной кишки, требующего экстренного хирургического вмешательства, создает сложности практического и этического характера. Последние связаны с тем, что в экстренной ситуации хирург может столкнуться с проблемой неполной или недоступной информации о диагнозе и стадии заболевания, невозможностью провести комплексную оценку и стратификацию риска. Процесс принятия решений в таких обстоятельствах может быть затруднен.

Заключение

На показатели 3-летней БРВ в экстренной ситуации острой обтурационной непроходимости, обусловленной раком левой половины ободочной кишки, у больных пожилого и старческого возраста влияет выбор тактики хирургического лечения. В этих условиях экстренное резекционное вмешательство на левой по-

ловине ободочной кишки является фактором неблагоприятного прогноза БРВ (ОР 1,58; 95 % ДИ 1,18–1,85; $p < 0,001$). Формирование декомпрессионной колостомы на 1-м, экстренном, этапе с последующим радикальным хирургическим вмешательством, выполнен-

ным после стабилизации пациента, более безопасно, так как приводит к удалению большего количества лимфатических узлов, что соответствует онкологическим принципам, и сопровождается более высокими показателями 3-летней БРВ.

Л И Т Е Р А Т У Р А / R E F E R E N C E S

1. Golder A.M., McMillan D.C., Horgan P.G., Roxburgh C.S.D. Determinants of emergency presentation in patients with colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 2022;12(1):4366. DOI: 10.1038/s41598-022-08447-y
2. Baer C., Menon R., Bastawrous S., Bastawrous A. Emergency presentations of colorectal cancer. *Surg Clin North Am* 2017;97(3):529–45. DOI: 10.1016/j.suc.2017.01.004
3. Vacante M., Cristaldi E., Basile F. et al. Surgical approach and geriatric evaluation for elderly patients with colorectal cancer. *Updates Surg* 2019;71(3):411–7. DOI: 10.1007/s13304-019-00650-3
4. Ommundsen N., Wyller T.B., Nesbakken A. et al. Preoperative geriatric assessment and tailored interventions in frail older patients with colorectal cancer: a randomized controlled trial. *Colorectal Dis* 2018;20(1):16–25. DOI: 10.1111/codi.13785
5. Александров Н.Н., Лыткин М.И., Петров В.П. и др. Неотложная хирургия при раке толстой кишки. Минск: Беларусь, 1980. 303 с. Aleksandrov N.N., Lytkin M.I., Petrov V.P. et al. Emergency surgery for colon cancer. Minsk: Belarus, 1980. 303 p. (In Russ.).
6. Ansaloni L., Andersson R.E., Bazzoli F. et al. Guidelines in the management of obstructing cancer of the left colon: consensus conference of the World Society of Emergency Surgery (WSES) and Peritoneum and Surgery (PnS) Society. *World J Emerg Surg* 2010;5:29. DOI: 10.1186/1749-7922-5-29
7. Lavanchy J.L., Vaisnora L., Haltmeier T. et al. Oncologic long-term outcomes of emergency versus elective resection for colorectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2019;34(12):2091–9. DOI: 10.1007/s00384-019-03426-8
8. Weixler B., Warschke R., Ramser M. et al. Urgent surgery after emergency presentation for colorectal cancer has no impact on overall and disease-free survival: a propensity score analysis. *BMC Cancer* 2016;16:208. DOI: 10.1186/s12885-016-2239-8
9. Щаева С.Н. Анализ выживаемости при осложненном колоректальном раке. Онкологическая колопроктология 2017;7(2):20–9. DOI: 10.17650/2220-3478-2017-7-2-20-29 Shchaeva S.N. Survival analysis for complicated colorectal cancer. *Oncological Onkologicheskaya koloproktologiya = Colorectal Oncology* 2017;7(2):20–9. (In Russ.). DOI: 10.17650/2220-3478-2017-7-2-20-29
10. Ачкасов С.И., Багателья З.А., Багненко С.Ф. и др. Острая толстокишечная непроходимость опухолевой этиологии (K56.6; C18, C19, C20), взрослые. Колопроктология 2023;22(2):10–31. DOI: 10.33878/2073-7556-2023-22-2-10-31 Achkasov S.I., Bagatelia Z.A., Bagnenko S.F. et al. Acute malignant colorectal obstruction (K56.6; C18, C19, C20), adults. *Koloproktologia = Coloproctology* 2023;22(2):10–31. (In Russ.). DOI: 10.33878/2073-7556-2023-22-2-10-31
11. Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie C.R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987;40(5):373–83. DOI: 10.1016/0021-9681(87)90171-8
12. Deyo R.A., Cherkin D.C., Ciol M.A. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases. *J Clin Epidemiol* 1992;45(6):613–9. DOI: 10.1016/0895-4356(92)90133-8
13. Finan P.J., Campbell S., Verma R. et al. The management of malignant large bowel obstruction: ACPGBI position statement. *Colorectal Dis* 2007;9 Suppl 4:1–17. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2007.01371.x
14. Frago R., Ramirez E., Millan M. et al. Current management of acute malignant large bowel obstruction: a systematic review. *Am J Surg* 2014;207(1):127–38. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2013.07.027
15. Hohenberger W., Weber K., Matzel K. et al. Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation – technical notes and outcome. *Colorectal Dis* 2009;11(4):354–64; discussion 364–5. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2008.01735.x
16. Veld J.V., Amelung F.J., Borstlap W.A.A. et al.; Dutch Snapshot Research Group. Decompressing stoma as bridge to elective surgery is an effective strategy for left-sided obstructive colon cancer: a national, propensity-score matched study. *Ann Surg* 2020;272(5):738–43. DOI: 10.1097/SLA.0000000000004173
17. Kronborg O. Acute obstruction from tumour in the left colon without spread. A randomized trial of emergency colostomy versus resection. *Int J Colorectal Dis* 1995;10(1):1–5. DOI: 10.1007/BF00337576
18. Jia L., Zhao H., Liu J. Meta-analysis of postoperative incision infection risk factors in colorectal cancer surgery. *Front Surg* 2024;11:1415357. DOI: 10.3389/fsurg.2024.1415357
19. CReST Collaborative Group. Colorectal Endoscopic Stenting Trial (CReST) for obstructing left-sided colorectal cancer: randomized clinical trial. *Br J Surg* 2022;109(11):1073–80. DOI: 10.1093/bjs/znac141
20. Charbonnet P., Gervaz P., Andres A. et al. Results of emergency Hartmann's operation for obstructive or perforated left-sided colorectal cancer. *World J Surg Oncol* 2008;6:90. DOI: 10.1186/1477-7819-6-90
21. Biondo S., G Ivez A., Ram rez E. et al. Emergency surgery for obstructing and perforated colon cancer: patterns of recurrence and prognostic factors. *Tech Coloproctol* 2019;23(12):1141–61. DOI: 10.1007/s10151-019-02110-x

Вклад авторов

С.Н. Шаева: разработка концепции и дизайна исследования, статистическая обработка данных, написание и редактирование статьи;
А.Г. Эфрон: разработка концепции и дизайна исследования, сбор и обработка материалов, статистическая обработка данных, написание статьи;

Л.И. Волынец: редактирование статьи.

Authors' contributions

S.N. Shchaeva: development of the concept and design of the study, statistical data processing, article writing and editing;

A.G. Efron: development of the concept and design of the study, collection and processing of materials, statistical data processing, article writing;

L.I. Volynets: article editing.

ORCID авторов / ORCID of authors

С.Н. Шаева / S.N. Shchaeva: <https://orcid.org/0000-0002-1832-5255>

Л.И. Волынец / L.I. Volynets: <https://orcid.org/0000-0001-8351-9163>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Исследование одобрено этическим комитетом Смоленского государственного медицинского университета (протокол № 2 от 28 октября 2021 г.).

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The study was approved by the Ethics Committee of Smolensk State Medical University (Protocol No. 2 dated October 28, 2021).