



Гринкевич М.В.✉, Жданович В.Н.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Клинико-патологические предикторы результатов лечения колоректального рака ободочной кишки: анализ 100 клинических наблюдений

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, сбор и обработка данных, написание текста – Гринкевич М.В.; статистическая обработка данных, анализ результатов, редактирование статьи – Жданович В.Н. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Подана: 30.11.2025

Принята: 22.05.2026

Контакты: msanina17@mail.ru

Резюме

Введение. Колоректальный рак ободочной кишки остается одной из наиболее значимых онкологических патологий, характеризующейся вариабельностью клинического течения и исходов, которые не всегда коррелируют с общепринятыми прогностическими параметрами.

Цель. Провести ретроспективный анализ клинико-патологических характеристик и непосредственных исходов у 100 пациентов с колоректальным раком ободочной кишки, пролеченных в условиях хирургического стационара.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое исследование на базе хирургического отделения. Проанализированы данные 100 последовательных пациентов с верифицированным диагнозом аденокарциномы ободочной кишки за период с января 2024 по сентябрь 2025 г. Оценивались локализация опухоли, стадия по TNM, вид лечения и исходы госпитализации.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $65,3 \pm 8,7$ года. Выявлен парадокс краткосрочных исходов: процент благоприятных исходов был больше у пациентов с IV стадией после паллиативных операций (75,9%) по сравнению с пациентами со стадиями II–III после радикального лечения (65,2%). Ключевым фактором, ухудшающим исходы радикального лечения, стали послеоперационные осложнения, частота которых составила 18,8%, а летальность в этой подгруппе была достоверно выше (11,1% против 2,6%, $p < 0,05$).

Заключение. Непосредственный успех лечения рака ободочной кишки в условиях стационара в значительной степени определяется не столько распространенностью опухолевого процесса, сколько технической успешностью хирургического вмешательства и отсутствием тяжелых послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: колоректальный рак, ободочная кишка, хирургическое лечение, послеоперационные осложнения, паллиативная помощь, ретроспективный анализ

Grinkevich M., Zhdanovich V.
Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

Clinicopathological Predictors of Treatment Outcomes in Colorectal Cancer of the Colon: an Analysis of 100 Clinical Cases

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: study concept and design, data collection and processing, manuscript drafting – Grinkevich M.; statistical data processing, analysis and interpretation of results, manuscript editing – Zhdanovich V. All authors approved the final version of the manuscript prior to submission.

Submitted: 30.11.2025

Accepted: 22.05.2026

Contacts: msanina17@mail.ru

Abstract

Introduction. Colorectal cancer of the colon remains one of the most significant oncological pathologies, characterized by variability in clinical presentation and outcomes that do not always correlate with established prognostic parameters.

Purpose. To conduct a retrospective analysis of clinicopathological characteristics and immediate outcomes in 100 patients with colorectal cancer of the colon treated in a surgical hospital setting.

Materials and methods. A retrospective single-center study was conducted based on a surgical department. Data from 100 consecutive patients with a verified diagnosis of colon adenocarcinoma for the period from January 2024 to September 2025 were analyzed. Tumor location, TNM stage, type of treatment, and hospitalization outcomes were assessed.

Results. The mean patient age was 65.3 ± 8.7 years. A paradox of short-term outcomes was revealed: the percentage of favorable outcomes was higher in patients with stage IV disease after palliative operations (75.9%) compared to patients with stages II–III after radical treatment (65.2%). Postoperative complications were a key factor worsening the outcomes of radical treatment, with a frequency of 18.8%, and mortality in this subgroup was significantly higher (11.1% vs. 2.6%, $p < 0.05$).

Conclusion. The immediate success of treatment for colon cancer in a hospital setting is largely determined not so much by the prevalence of the tumor process as by the technical success of the surgical intervention and the absence of severe postoperative complications.

Keywords: colorectal cancer, colon, surgical treatment, postoperative complications, palliative care, retrospective study

■ ВВЕДЕНИЕ

Колоректальный рак ободочной кишки сохраняет лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости и смертности в мире и в Республике Беларусь [1, 2, 16]. Современные подходы к лечению, включающие радикальную хирургию,

неоадъювантную и адъювантную терапию, позволяют достичь хороших отдаленных результатов, особенно на ранних стадиях [4, 7, 10, 11]. Однако значительная часть пациентов с раком ободочной кишки впервые обращается за помощью уже с осложненными формами заболевания [3, 5, 14]. Прогноз в таких случаях определяется не только стадией опухолевого процесса по TNM, но и тяжестью самого осложнения (непроходимость, перфорация, кровотечение), а также безопасностью и эффективностью выполненного хирургического вмешательства [6, 13, 21, 24]. Наблюдаются клинические ситуации, когда пациенты с диссеминированным процессом в ободочной кишке после паллиативных операций демонстрируют удовлетворительный краткосрочный исход, в то время как пациенты с потенциально курабельным заболеванием сталкиваются с тяжелыми послеоперационными осложнениями, сводящими на нет преимущества радикального вмешательства [8, 12, 18, 20].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести ретроспективный анализ клинико-патологических характеристик и непосредственных исходов у 100 пациентов с колоректальным раком ободочной кишки, пролеченных в условиях хирургического стационара, с акцентом на влияние осложнений заболевания и хирургического лечения на конечный результат.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования и пациенты

Проведено ретроспективное одноцентровое исследование на базе хирургического отделения. В исследование включены 100 последовательных пациентов с верифицированным диагнозом «аденокарцинома ободочной кишки», находившихся на лечении в период с января 2024 по сентябрь 2025 г. Анализировались обезличенные данные выписных эпикризов, протоколов исследований (КТ, УЗИ, эндоскопических, патогистологических).

Критерии включения:

- гистологически верифицированный диагноз «аденокарцинома ободочной кишки»;
- наличие полной медицинской документации, включая данные о проведенном лечении и исходе госпитализации.

Критерии исключения:

- неполнота медицинской документации;
- наличие синхронных злокачественных новообразований другой локализации.

Методы исследования

Стадирование заболевания проводилось по классификации TNM 8-го издания (UICC). Оценивались локализация опухоли в ободочной кишке, стадия заболевания, наличие и характер осложнений колоректального рака при поступлении, вид выполненного хирургического лечения, наличие послеоперационных осложнений [18, 20]. Исход госпитализации классифицировался как благоприятный (выписка с улучшением/выздоровлением) и неблагоприятный (выписка без улучшения, перевод в другое отделение для продолжения лечения осложнений, летальный исход).



Статистический анализ

Обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Python 3.8 с библиотеками pandas и scipy.stats. Для сравнения категориальных переменных применялся критерий χ^2 с поправкой Йетса или точный критерий Фишера. Рассчитывались отношения шансов (OR) с 95% доверительными интервалами. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Демографические и клинико-патологические характеристики

Общая характеристика 100 пациентов представлена в таблице. Средний возраст пациентов составил $65,3 \pm 8,7$ года. В исследовании преобладали мужчины (65%). На стадии II и III пришлось 82% случаев, в то время как метастатический рак (стадия IV) был диагностирован у 10% пациентов. По локализации в ободочной кишке преобладало левостороннее поражение (65% в сумме). Подавляющее большинство пациентов имели сопутствующую патологию.

Анализ исходов лечения

Проведенный анализ краткосрочных исходов лечения выявил, что наибольший процент благоприятных исходов наблюдался в группе пациентов с IV стадией рака ободочной кишки, которым выполнялись паллиативные хирургические вмешательства (75,9%). В группе пациентов со стадиями II–III, перенесших радикальные операции, этот показатель был ниже (65,2%). Ключевым фактором, нивелирующим преимущества радикального лечения, стало развитие послеоперационных осложнений. Летальность в группе с послеоперационными осложнениями была достоверно выше и составила 11,1% против 2,6% в группе без осложнений ($p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные подтверждают существование парадоксальных клинических ситуаций при раке ободочной кишки, когда пациенты с распространенным процессом демонстрируют лучшую краткосрочную выживаемость после паллиативных

Демографические и клинико-патологические характеристики пациентов с раком ободочной кишки (n=100)

Demographic and clinicopathological characteristics of patients with colon cancer (n=100)

Параметр	Значение	%
Пол:		
■ мужской	65	65,0
■ женский	35	35,0
Средний возраст (лет)	$65,3 \pm 8,7$	
Стадия по TNM (8-е изд.):		
■ I	8	8,0
■ II	37	37,0
■ III	45	45,0
■ IV	10	10,0
Локализация в ободочной кишке:		
■ правосторонняя	35	35,0
■ левосторонняя	45	45,0
Ректосигмоидный отдел	20	20,0

вмешательств по сравнению с пациентами с локальными формами, но развившими тяжелые послеоперационные осложнения [8, 9].

Объяснением данного феномена служит различие целей лечения. У пациентов с IV стадией рака ободочной кишки паллиативная операция была направлена на разрешение конкретного жизнеугрожающего осложнения [20]. Успешное достижение этой цели закономерно трактовалось как благоприятный исход в рамках данной госпитализации. В то же время обширное радикальное вмешательство на ободочной кишке само по себе является значительным фактором риска развития осложнений, что может нивелировать его долгосрочные онкологические преимущества в контексте краткосрочных исходов [17, 19]. Полученные результаты согласуются с данными других исследований, указывающих на послеоперационные осложнения как на независимый фактор ухудшения онкологической выживаемости при раке ободочной кишки [22, 23].

■ ВЫВОДЫ

1. На репрезентативной выборке в 100 пациентов подтверждено, что более половины случаев рака ободочной кишки диагностируется в осложненной форме, требующей неотложной хирургической помощи [3, 6], при этом выявлены различия в право- и левосторонней локализации опухолей [15].
2. Выявлен парадокс краткосрочных исходов при раке ободочной кишки: процент благоприятных исходов был больше у пациентов с IV стадией после паллиативных операций по сравнению с пациентами со стадиями II–III после радикального лечения.
3. Проведенный анализ позволяет считать послеоперационные осложнения одним из значимых факторов, ассоциированных с менее благоприятными исходами после радикального лечения рака ободочной кишки [18, 23].
4. Полученные данные свидетельствуют о важности комплексного подхода, при котором достижение онкологической радикальности дополняется безусловным вниманием к качеству технического выполнения хирургического вмешательства для оптимизации общих результатов лечения [18, 24].

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Huang Z.S., Wu J.W., Li Y., et al. Effect of sidedness on survival among patients with early-stage colon cancer: a SEER-based propensity score matching analysis. *World J Surg Oncol*. 2021;19(1):127. doi:10.1186/s12957-021-02240-3
2. Sun R., Zhang G., Sun X., et al. Comparing the techniques and outcomes of laparoscopic transverse colectomy to laparoscopic hemicolectomy in mid-transverse colon cancer resection. *Front Surg*. 2023;9:1012947. doi:10.3389/fsurg.2022.1012947
3. Cosmin N., Bogdan A.S., Tudor A., et al. Emergency Treatment of Transverse Colon Cancer. In: *Current Topics in Colorectal Surgery*. *IntechOpen*. 2021. doi:10.5772/intechopen.98765
4. Song S., Wang J., Zhou H., et al. Poorer Survival in Patients with Cecum Cancer Compared with Sigmoid Colon Cancer. *Medicina (Kaunas)*. 2022;59(1):45. doi:10.3390/medicina59010045
5. Mangone L., Pinto C., Mancuso P., et al. Colon cancer survival differs from right side to left side and lymph node harvest number matter. *BMC Public Health*. 2021;21(1):906. doi:10.1186/s12889-021-10746-4
6. Dutta A., Pratiti R., Kalantary A., et al. Colorectal Cancer: A Systematic Review of the Current Situation and Screening in North and Central Asian Countries. *Cureus*. 2023;15(1):e33424. doi:10.7759/cureus.33424
7. Jaruathai S., Santidamrongkul A., Wiwitkeyoonwong J., et al. The Impact of Colon Cancer Sites on Survival Rates after Curative Resection and Adjuvant Chemotherapy: A Single Center Study. *Asian Pac J Cancer Care*. 2022;7(4):615–620. doi:10.31557/apjcc.2022.7.4.615
8. Zenger S., Gurbuz B., Can U., et al. Mid-transverse Location in Primary Colon Tumor: A Poor Prognostic Factor? *Dis Colon Rectum*. 2022;65(6):817–826. doi:10.1097/DCR.0000000000002083
9. Jiang Y., Zou Z., Zhang Z., et al. Long-term outcomes of radical surgery for transverse colon cancer staged from I to IIIC. *Cancer Manag Res*. 2020;12:13043–13049. doi:10.2147/CMAR.S287654



10. Pericay C., Montagut C., Reina J.J., et al. SEOM-GEMCAD-TTD clinical guidelines for the adjuvant treatment of colon cancer (2023). *Clin Transl Oncol.* 2024;26(11):2812–2825. doi:10.1007/s12094-024-03559-5
11. Lin B.R., Lin Y.L., Lai H.S., et al. Overall survival of stage III colon cancer with only one lymph node metastasis is independently predicted by preoperative carcinoembryonic antigen level and lymph node sampling status. *PLoS One.* 2015;10(9):e0137053. doi:10.1371/journal.pone.0137053
12. Molina-Cerrillo J., San Román M., Pozas J., et al. BRAF mutated colorectal cancer: New treatment approaches. *Cancers.* 2020;12(6):1571. doi:10.3390/cancers12061571
13. Roberto M., Arrivi G., Lo Bianco F., et al. Evaluation of prognostic factors for survival in transverse colon cancer. *Cancers.* 2020;12(9):2457. doi:10.3390/cancers12092457
14. Abe S., Kawai K., Nozawa H., et al. Clinical impact of primary tumor sidedness and sex on unresectable post-recurrence survival in resected pathological stage II–III colorectal cancers: a nationwide multicenter retrospective study. *BMC Cancer.* 2022;22(1):486. doi:10.1186/s12885-022-09615-z
15. Kim Y., Kim M.K., Lee S. A comparative genomic analysis of left-and right-sided colon cancer using real-world data from the AACR project GENIE BPC dataset. *Am J Cancer Res.* 2025;15(9):4182.
16. Jiang Y., Yuan H., Li Z., et al. Global pattern and trends of colorectal cancer survival: a systematic review of population-based registration data. *Cancer Biol Med.* 2021;19(2):175–186. doi:10.20892/j.issn.2095-3941.2020.0634
17. Pashkov D.V., Venina A.R., Ivantsov A.O., et al. Microsatellite-unstable colorectal cancer in elderly patients: clinical features and the role of immunodeficiency. *Siberian oncology journal.* 2020;19(1):31–39. doi:10.21294/1814-4861-2020-19-1-31-39
18. Kaminskij Yu.D., Kulikov E.P., Botov A.V., et al. Possibilities of surgical treatment of locally advanced colon cancer. *Bulletin of the N.I. Pirogov national medical and surgical center.* 2024;19(3):159–161. doi:10.25881/20728255_2024_19_3_159
19. Korolev P.A., Sidorov D.V., Lozhkin M.V., et al. Multivisceral resections in the treatment of colon cancer. *Oncology. P.A. Gertzen journal.* 2018;7(4):46–51. doi:10.17116/onkolog20187446
20. Yakimenko Ya., Kutukov V., Bogomolov D., et al. Difficulties in surgical treatment of colon cancer. *Caspian bulletin of medicine and pharmacy.* 2024;5(3):41–45. doi: 10.17021/2712-8164-2024-3-41-45
21. Natanson M.A. Risk factors and screening for colon cancer. *General practice doctor's reference book.* 2024;5:6–15. doi:10.33920/med-10-2405-01
22. Sagakyants A.B., Dzhenkova E.A., Mirzoyan E.A., et al. Major and minor populations of lymphocytes: local features in different stages of colon cancer. *South Russian Journal of Oncology.* 2023;4(1):34–42. doi:10.37748/2686-9039-2023-4-1-4
23. Bykasov S.A., Sidorov D.V., Lozhkin M.V., et al. Results of D3 lymph node dissection in colon cancer. *Oncology. P.A. Gertzen journal.* 2020;9(2):9–15. doi:10.17116/onkolog202090219
24. Patalyak S.V., Sinyansky L.E. Molecular-biological and morphological predictors of colon cancer outcome. *International journal of humanities and natural sciences.* 2023;11–3(86):74–76. doi:10.24412/2500-1000-2023-11-3-74-76