



<https://doi.org/10.34883/PI.2024.12.2.016>
УДК 616-006.6-091:616.345



Тилляшайхов М.Н.^{1,2✉}, Рахимов О.А.¹, Адилходжаев А.А.^{1,3}, Махкамов Т.Х.¹

¹ Республиканский специализированный научно-практический центр онкологии и радиологии, Ташкент, Узбекистан

² Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

³ Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

Результаты видеолапароскопических вмешательств в лечении колоректального рака

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Тилляшайхов М.Н., Рахимов О.А., Адилходжаев А.А. – написание текста статьи, сбор и обработка материала, редактирование; Адилходжаев А.А., Махкамов Т.Х. – обзор публикаций по теме статьи, научное редактирование.

Подана: 15.02.2024

Принята: 12.04.2024

Контакты: tmirza58@mail.ru, Okiljon_rahimov@mail.ru, askar1981@mail.ru, tokhirmakhkamov@gmail.com

Резюме

Цель. Оптимизация лечения пациентов с колоректальным раком путем применения мини-инвазивных вмешательств и ускоренной реабилитации.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 302 пациентов с колоректальным раком, получавших лечение в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре онкологии и радиологии.

Результаты. В объединенной группе лапароскопических и открытых вмешательств с использованием протоколов быстрого восстановления средняя кровопотеря составила $56,8988 \pm 1,00642$ мл, в группе открытых операций без использования протокола быстрого восстановления – $151,5224 \pm 5,52378$ мл, разница в показателях была достоверной ($p=0$), однако критерий равенства дисперсий Ливиня указывал на достоверную значимость результатов, в связи с чем был дополнительно проведен тест на U-критерий Манна – Уитни, подтвердивший достоверность результатов критерия Стьюдента. По данным проведенного анализа установлено, что среднее время хирургических вмешательств в исследуемой группе составило $248,0952 \pm 29,34965$ мин против $276,7164 \pm 46,73971$ мин. В исследуемой группе пациентов ранние послеоперационные осложнения отсутствовали у 74,4%, в контрольной – у 75,37%. В исследуемой группе пациентов ранние послеоперационные осложнения отсутствовали у 74,4%, в контрольной – у 75,37%. Средний койко-день в исследуемой группе составил $8,02 \pm 0,157$ против $8,8 \pm 0,246$, т. е. разница составила приблизительно 1 койко-день.

Заключение. По результатам проведенного анализа установлена достоверная разница в наблюдении интраоперационных осложнений: в исследуемой группе различные интраоперационные осложнения встречались у 30,95% пациентов, в контрольной группе – у 32,08% ($p=0,045$), что говорит о достоверно более низком числе интраоперационных осложнений в исследуемой группе, несмотря на более длительное время оперирования.

Ключевые слова: колоректальный рак, лапароскопическая резекция толстой кишки, ускоренная реабилитация, лапароскопические операции, мини-инвазивные вмешательства

Tillyashaykhov M.^{1,2}, Rakhimov O.¹, Adilkhodzhaev A.^{1,3}, Makhkamov T.¹

¹ Republican Specialized Scientific and Practical Center for Oncology and Radiology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

² Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

³ Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

Results of Video Laparoscopic Interventions in the Treatment of Colorectal Cancer

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Tillyashaykhov M., Rakhimov O., Adilkhodzhaev A. – article writing, collecting and processing the material, editing; Adilkhodzhaev A., Makhkamov T. – review of publications on the topic of the article, scientific editing.

Submitted: 15.02.2024

Accepted: 12.04.2024

Contacts: tmirza58@mail.ru, Okiljon_rahimov@mail.ru, askar1981@mail.ru, tokhirmakhkamov@gmail.com

Abstract

Purpose. Optimisation of treatment of patients with colorectal cancer through the use of minimally invasive interventions and accelerated rehabilitation.

Materials and methods. The analysis of the treatment of 302 patients with colorectal cancer treated in the Republican Specialised Scientific and Practical Medical Centre of Oncology and Radiology was carried out.

Results. In the combined group of laparoscopic and open surgeries using rapid recovery protocols, the mean blood loss was 56.8988 ± 1.00642 ml, in the group of open surgeries without rapid recovery protocol – 151.5224 ± 5.52378 ml, the difference in indices was reliable ($p=0$), however, Livigne's equality of variance criterion indicated the reliable significance of the results, therefore the Mann-Whitney U-test was additionally performed, which confirmed the reliability of the Student's criterion results. According to the analysis performed, it was found that the mean time of surgical interventions in the study group was 248.0952 ± 29.34965 minutes versus 276.7164 ± 46.73971 minutes. There were no early postoperative complications in 74.4% of patients in the study group and 75.37% in the control group. Early postoperative complications were absent in 74.4% of patients in the study group and 75.37% in the control group. The mean bed day in the study group was 8.02 ± 0.157 versus 8.8 ± 0.246 , a difference of approximately 1 bed day.

Conclusion. According to the results of the analysis, there was a significant difference in the observation of intraoperative complications: in the study group, various intraoperative complications occurred in 30.95% of patients, in the control group – in 32.08% ($p=0.045$), while indicates a significantly lower number of intraoperative complications in the study group, despite the longer operation time.

Keywords: colorectal cancer, laparoscopic colorectal resection, accelerated rehabilitation, laparoscopic surgery, minimally invasive interventions



■ ВВЕДЕНИЕ

Колоректальный рак считается одной из наиболее распространенных злокачественных опухолей. Еще в 2017 г. он занимал 3-е место среди онкологической заболеваемости и 4-е место по смертности, уже в 2019 г. в мировой статистике колоректальный рак занимал 3-е место среди мужчин и 2-е место среди женщин, в то время как смертность находилась на 2-м месте [1, 2]. Согласно данным Global Cancer Statistics, в 2019 г. на долю колоректального рака пришлось 10,2% всех злокачественных новообразований, тогда как в Республике Узбекистан среди злокачественных новообразований колоректальный рак составил 6,7% [3]. Также согласно данным Global Cancer Statistics, в 2020 г. летальность от колоректального рака составила 9,4%, а число регистрации новых случаев – около 2 млн [1, 4].

На сегодняшний день основным методом лечения колоректального рака остается хирургический метод. С учетом того, что в большинстве малоразвитых и развивающихся стран по сей день выполняются традиционные хирургические вмешательства, в послеоперационном периоде частота встречаемости жизнеугрожающих осложнений остается на высоком уровне [5, 6].

Литературные источники за последние несколько лет свидетельствуют о положительных результатах применения эмбрионально-ориентированной хирургии, а также выполнения мезоколонэктомии [7, 8].

Использование современных малоинвазивных технологий в хирургии позволило повысить эффективность оперативного лечения пациентов с колоректальным раком за счет, с одной стороны, минимизации хирургической травмы, а с другой – ранней реабилитации пациентов, что привело к созданию мультимодальной программы раннего восстановления или так называемой ускоренной реабилитации пациентов после операций.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оптимизация лечения пациентов с колоректальным раком путем применения мини-инвазивных вмешательств и ускоренной реабилитации.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 302 пациента, получавших лечение в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре онкологии и радиологии. В группу открытых вмешательств было отобрано 134 пациента, в группу лапароскопических вмешательств – 104 пациента, в группу открытых операций с использованием протокола ускоренной реабилитации – 64 пациента. Для удобства и полноты анализа пациенты в ходе статистической обработки материала объединялись в исследуемую группу (168 пациентов, которым были выполнены либо лапароскопические вмешательства, либо открытые операции с использованием протокола ускоренной реабилитации) и 134 пациента контрольной группы.

Всем пациентам выполняли следующие исследования: ректоскопию, рентгенографию органов грудной клетки, УЗИ брюшной полости, малого таза и паховых лимфатических узлов, колоноскопию с биопсией (материалы биопсии сохраняются в парафиновых блоках), МРТ органов малого таза, пальцевое ректальное исследование, общий анализ крови, биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, АЛТ/АСТ,

щелочная фосфатаза, общий белок и альбумин, глюкоза), общий анализ мочи, коагулограмма, РЭА, СА 19.9, ЭКГ. Также при необходимости включали осмотр узкими специалистами. Оценка общего состояния – по шкале ECOG.

По половому признаку в исследуемую группу вошли 89 мужчин и 79 женщин, в контрольную группу – 79 мужчин и 55 женщин ($p=0,299$). Средний возраст пациентов в исследуемой группе составил $56,82 \pm 1$ год, в контрольной группе достиг $56,33 \pm 1,054$ года ($p=0,924$), что также указывает на отсутствие достоверной разницы в данном показателе, равно как и в показателях наличия тех или иных сопутствующих заболеваний ($p=0,104$).

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

В объединенной группе лапароскопических и открытых вмешательств с использованием протоколов быстрого восстановления средняя кровопотеря составила $56,8988 \pm 1,00642$ мл, в группе открытых операций без использования протокола быстрого восстановления – $151,5224 \pm 5,52378$ мл, разница в показателях была достоверной ($p=0$), однако критерий равенства дисперсий Ливиня указывал на достоверную значимость результатов, в связи с чем был дополнительно проведен тест на U-критерий Манна – Уитни, подтвердивший достоверность результатов критерия Стьюдента ($p=0$) (рис. 1).

По данным проведенного анализа установлено, что среднее время хирургических вмешательств в исследуемой группе составило $248,0952 \pm 29,34965$ мин против $276,7164 \pm 46,73971$ мин. Критерий равенства дисперсий Ливиня не достиг достоверности. Таким образом, можно признать нормальное распределение между группами, однако статистическая достоверность различий подтверждена не была ($p=0,105$) (рис. 2).

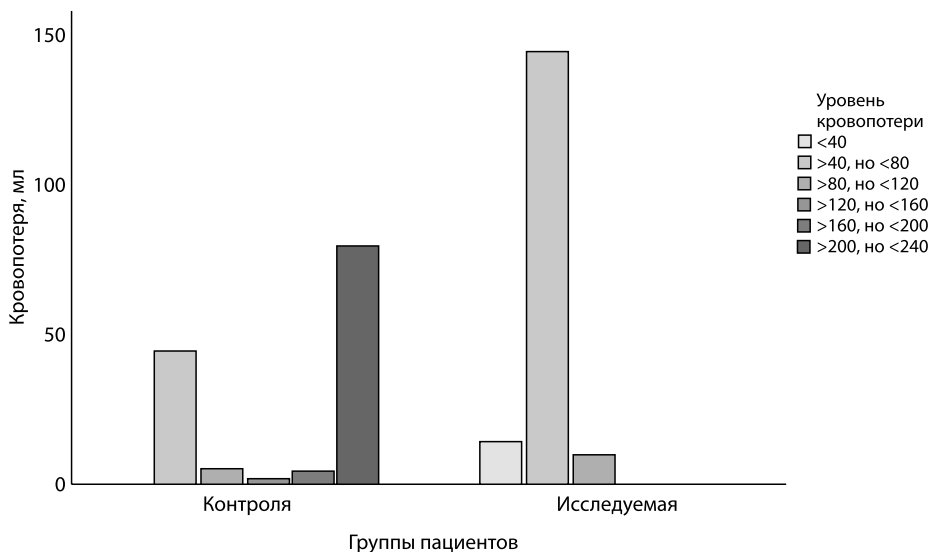


Рис. 1. Сравнение уровня кровопотери
Fig. 1. Comparison of blood loss level

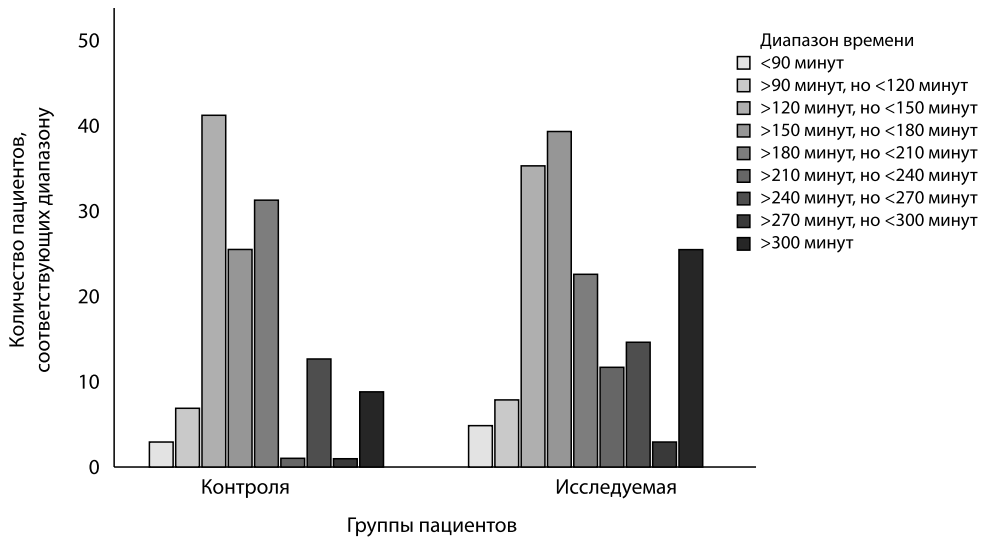


Рис. 2. Диапазон длительности операции в исследуемых группах
Fig. 2. The range of operation duration in the studied groups

При анализе ранних послеоперационных осложнений по классификации Clavien – Dindo также выполнен критерий Пирсона для контрольной и исследуемой групп, объединенных по указанным выше параметрам. По результатам проведенного анализа не установлена достоверная разница по показателям ранних послеоперационных осложнений (рис. 3).

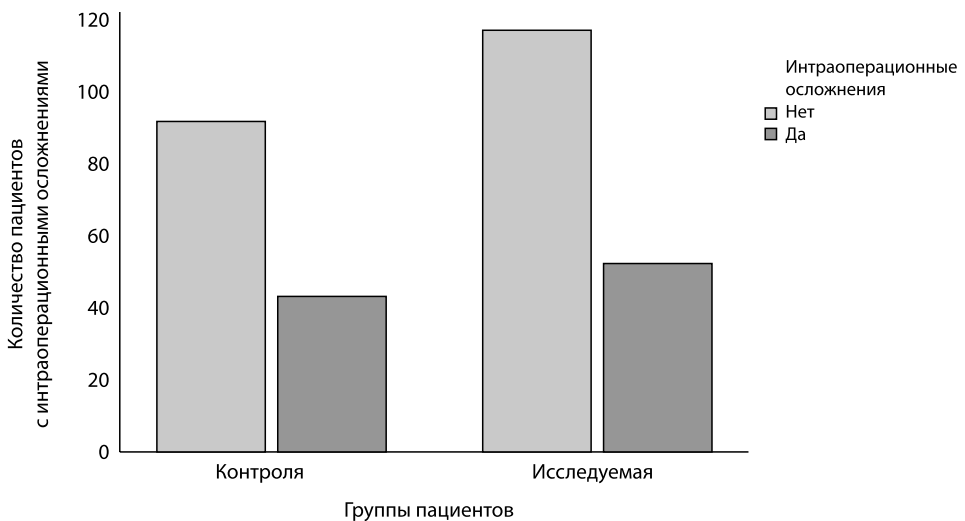


Рис. 3. Послеоперационные осложнения
Fig. 3. Postoperative complications

В исследуемой группе пациентов ранние послеоперационные осложнения отсутствовали у 74,4%, в контрольной – у 75,37%.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Из проведенного исследования видно, что ни в группе пациентов, которым выполняли лапароскопические вмешательства, ни в группе тех, которым выполняли операции лапаротомным доступом, уровень кровопотери не превысил 120 мл. Наиболее часто отмечаемым уровнем кровопотери при лапароскопических вмешательствах явился диапазон от 40 до 80 мл, аналогичным образом распределились уровни кровопотери и при открытых вмешательствах с использованием протоколов ускоренного восстановления. При этом наиболее встречаемый при анализе данных диапазон кровопотери у пациентов, которым выполняли открытые вмешательства, составил от 200 до 240 мл, все наблюдаемые отличия явились статистически достоверными ($p=0$).

Наиболее часто встречаемый диапазон затраченного времени на операцию был в пределах от 150 до 180 мин, при открытых операциях – от 120 до 150 мин, а при открытых операциях с использованием протокола ускоренного восстановления – также от 12 до 150 мин. Различия приблизились к статистически значимым ($p=0,056$), и по совокупности проведенных анализов данных можно утверждать, что достоверные отличия между исследуемой и контрольной группами пациентов обусловлены достоверно более длительным временем хирургических вмешательств с использованием лапароскопического доступа.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного анализа установлена достоверная разница в наблюдении интраоперационных осложнений: в исследуемой группе различные интраоперационные осложнения встречались у 30,95% пациентов, в контрольной группе – у 32,08% ($p=0,045$), что говорит о достоверно более низком числе интраоперационных осложнений в исследуемой группе, несмотря на более длительное время оперирования.

Проведение операций лапароскопическим доступом или открытых операций с применением разработанного протокола ускоренной реабилитации позволяет достоверно ускорить реабилитацию пациентов. Так, средний койко-день в исследуемой группе составил $8,02 \pm 0,157$ против $8,8 \pm 0,246$, т. е. разница составила приблизительно 1 койко-день. При проведении данного анализа критерий Ливиня достиг достоверности, что указало на неоднородность данных и потребовало выполнения U-критерия Манна – Уитни, значение которого ($p=0,004$), в свою очередь, подтвердило достоверность различий в показателях среднего койко-дня.



■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Maksimova P.E., Golubinskaya E.P., Seferov B.D., Zyablitskaya E.Yu. Colorectal cancer: epidemiology, carcinogenesis, molecular subtypes and cellular mechanisms of therapy resistance (analytical review). *Koloproktologia*. 2023;22(2):160–171. doi: 10.33878/2073-7556-2023-22-2-160-171
2. Cho YA, Lee J, Oh J H, et al. Genetic Risk Score, Combined Lifestyle Factors and Risk of Colorectal Cancer. *Cancer Res Treat*. 2019;51(3):1033–1040. doi: 10.4143/crt.2018.447
3. Tillyashaykhov M.N., Rakhimov O.A., Adilkhodzhaev A.A., Dzhanklich S.M. Incidence of colorectal cancer in Uzbekistan. *Pelvic Surgery and Oncology*. 2022;12(2):11–6. doi: 10.17650/2686-9594-2022-12-2-11-16. (in Russian)
4. Baidoun F, Elshiy K, Elkerai Y, et al. Colorectal Cancer Epidemiology: Recent Trends and Impact on Outcomes. *Curr Drug Targets*. 2021;22(9):9981009. doi: 10.2174/1389450121999201117/115717
5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020 GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209–249. doi: 10.3322/caac.21660
6. Arnold M, Sierra MS, Laversanne M, et al. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Gut*. 2017;66:683–691.
7. Kit O.I., Gevorkyan Yu.A., Soldatkina N.V., Vladimirova L.Yu., Popova I.L., Bondarenko O.K., Dashkov A.V., Kolesnikov V.E. Individual approach to metastatic colorectal cancer treatment (clinical cases). *Koloproktologia*. 2023;22(4):104–112. doi: 10.33878/2073-7556-2023-22-4-104-112. (in Russian)
8. Dzhenskova E.A., Mirzoyan E.A., Maslov A.A., Gevorkyan Yu.A., Kharagezov D.A., Milakin A.G., Stateshniy O.N., Kaymakchi O.Yu., Dashkov A.V., Kaminskiy G.V., Kolesnikov V.E., Malinin S.A., Tolmakh R.E., Chalkhakhyan L.Kh., Savchenko D.A., Voloshin M.V., Snezhko A.V., Soldatkina N.V. D2, D3 lymph node dissection importance in colon cancer surgery. *South Russian Journal of Cancer*. 2022;3(3):48–54. doi: 10.37748/2686-9039-2022-3-3-6. (in Russian)