

УДК 616.348+616.33+616.37+616.342]-089-053.9

<https://doi.org/10.23888/HMJ2022102187-194>

Правосторонняя гемиколэктомия с гастропанкреатодуоденальной резекцией *en bloc* у пациентки 84 лет (клинический случай)

М. А. Данилов, О. Н. Соловьева, А. О. Николаева[✉], Р. Б. Алиханов

Московский клинический научный центр имени А. С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Николаева Анастасия Олеговна, nikulina1an@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Колоректальный рак занимает третье место по заболеваемости в мире среди злокачественных новообразований. Зачастую опухоли правой половины ободочной кишки носят симптомный характер, что является показанием к выполнению расширенных и комбинированных резекций. Инвазия в соседние ткани и органы означает агрессивность биологии опухоли, однако не всегда связана с процессом отдаленного метастазирования. Ранее считалось, что инвазия в двенадцатиперстную кишку и/или поджелудочную железу является нерезектабельной ситуацией, как правило, таким пациентам выполнялась эксплоративная лапаротомия и назначалась поддерживающая лекарственная терапия. Однако, в последнее время появляются публикации выполнения мультिवисцеральных резекций при местнораспространенном раке правой половины ободочной кишки с положительными отдаленными результатами. В описанном нами клиническом случае представлен удачный опыт выполнения радикального оперативного вмешательства у пожилой пациентки с местнораспространенным раком восходящей ободочной кишки с распадом и инвазией в двенадцатиперстную кишку.

Заключение. Соблюдение онкологических принципов на каждом этапе операции, точная предоперационная диагностика и подготовка пациента к оперативному вмешательству может иметь благоприятный исход в процессе дальнейшего лечения и выживаемости пациента.

Ключевые слова: колоректальный рак; гастропанкреатодуоденальная резекция; правосторонняя гемиколэктомия; местнораспространенный рак

Для цитирования:

Данилов М. А., Соловьева О. Н., Николаева А. О., Алиханов Р. Б. Правосторонняя гемиколэктомия с гастропанкреатодуоденальной резекцией *en bloc* у пациентки 84 лет (клинический случай) // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2022. Т. 10, № 2. С. 187–194. <https://doi.org/10.23888/HMJ2022102187-194>.

<https://doi.org/10.23888/HMJ2022102187-194>

Right Hemicolectomy with Gastropancreatoduodenal Resection *en bloc* in 84-Year-Old Patient (Case Report)

Mikhail A. Danilov, Olesya N. Solov'yeva, Anastasiya O. Nikolayeva[✉], Ruslan B. Alikhanov

The Loginov Moscow Clinical Scientific Center, Moscow, Russian Federation

Corresponding author: Anastasiya O. Nikolayeva, nikulina1an@gmail.com

ABSTRACT

INTRODUCTION: Among the malignant neoplasms, colorectal cancer ranks third in the morbidity worldwide. Tumors of the right half of the colon are often symptomatic, which is an indication for extended and combined resections. Invasion into the neighboring tissues and organs indicates aggressiveness of the tumor biology, however, it is not always associated with the remote metastasizing process. Previously, invasion into the duodenum and/or pancreas was considered to be a non-resectable case, and as a rule, such patients underwent explorative laparotomy and were prescribed supporting medicinal therapy. However, recently some publications appeared on performing multivisceral resections in locally advanced cancer of the right half of the ascending colon with positive long-term results. In the given clinical case, a successful experience of radical surgical intervention in an elderly patient with locally advanced cancer with destruction and invasion into the duodenum is presented.

CONCLUSION: Compliance with the oncological principles at each stage of the operation, precise preoperative diagnosis and preparation of the patient for surgical intervention can have a favorable outcome in the process of further treatment and survival of the patient.

Keywords: *colorectal cancer; gastropancreatoduodenal resection; right hemicolectomy; locally advanced cancer*

For citation:

Danilov M. A., Solov'yeva O. N., Nikolayeva A. O., Alikhanov R. B. Right Hemicolectomy with Gastropancreatoduodenal Resection *en bloc* in 84-Year-Old Patient (Case Report). *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2022;10(2):187–194. <https://doi.org/10.23888/HMJ2022102187-194>.

Актуальность

Колоректальный рак (КРР) занимает третье место по заболеваемости в мире среди злокачественных новообразований, а уровень смертности пациентов с запущенными формами крайне высокий [1, 2]. Установлено, что частота инвазии опухоли в соседние органы составляет 5–24% от всех случаев КРР [3], при этом рак правой половины ободочной кишки имеет местно-распространенный характер в 0,9–2,6% случаев [4]. На сегодняшний день тактика в отношении лечения местно-распространенных форм рака правой половины ободочной кишки исключительно хирургическая, так как в большинстве случаев имеется симптоматический характер заболевания [2]. Нерадикальная резекция и «тупая» мобилизация опухоли от соседних анатомических структур связана с высоким риском местного рецидива, прогноз для таких пациентов неблагоприятный [5]. Резекция единым блоком (*en bloc*) — это разновидность резекционного вмешательства, когда удаляются анатомические структуры или целые органы, которые вовлечены в опухолевый процесс. Чаще всего при местно-распространенном раке правой половины ободочной кишки может быть инвазия в двенадцатиперстную кишку, поджелудочную железу и мочеточник. В таких случаях необходимо выполнять мультивисцеральную или расширенную резекцию с целью достижения негативных границ резекции (R0).

Считается, что радикальная правосторонняя гемиколэктомия с гастропанкреатодуоденальной резекцией, является предпочтительной операцией при запущенном местно-распространенном раке правой половины ободочной кишки [6]. Несмотря на сложность подобного вида вмешательств, в нескольких исследованиях сообщалось о приемлемых показателях смертности. И тем не менее, клинкопатологические данные и отдаленные результаты выполнения правосторонней гемиколэктомии с гастропанкреатодуоденальной резекцией *en bloc* публикуются крайне редко [7, 8].

На данном клиническом примере мы стремились продемонстрировать удачный опыт выполнения правосторонней гемиколэктомии с гастропанкреатодуоденальной резекцией *en bloc* у пациентки с местно-распространенным раком восходящей ободочной кишки с инвазией в двенадцатиперстную кишку и распадом, особенностью клинического примера является возраст пациентки — 84 года.

Клинический случай

В МКНЦ им. А. С. Логинова обратилась пациентка Д. 84 лет с жалобами на выраженную слабость и потерю аппетита. Со слов пациентки и данных медицинской документации, за последний месяц дважды была госпитализирована с жалобами на слабость и одышку. Обращает на себя внимание гемоглобин — 39 г/л, проводилась инфузионная терапия, трансфузия эритроцитарной массы. По данным гастроскопии органической патологии не обнаружено. При колоноскопии выявлена опухоль восходящей ободочной кишки, гистологически-тубуло-ворсинчатая аденома, рекомендовано дообследование, однако у пациентки выявлен положительный мазок ПЦР к SARS-Cov-2, в связи с чем переведена в профильный ковидный госпиталь. Пациентка перенесла COVID-19 в легкой форме, выписана через 10 дней с отрицательным мазком, по данным компьютерной томографии (КТ) грудной клетки признаков пневмонии нет. В дальнейшем повторно направлена в МКНЦ. При обследовании: по данным КТ органов брюшной полости визуализируется протяженная опухоль (10 см) с инвазией в двенадцатиперстную кишку, отдаленные метастазы не выявлены (рис. 1). Выполнена повторная колоноскопия с биопсией, данных за наличие злокачественных клеток не получено. Учитывая симптомный характер опухоли и данные КТ-семиотики, указывающие на злокачественный характер опухоли, несмотря на отсутствие гистологической верификации рака, принято решение о выполнении хирургического вмешательства первым этапом лечения.

Обращает на себя внимание наличие у пациентки выраженной сопутствующей патологии в виде гипертонической болезни, анемии, перенесенной тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) и тромбозов вен нижних конечностей, а также выраженная белково-энергетическая недостаточность, что потребовало определенной предоперационной подготовки и анестезиологического обеспечения. В предопе-

рационном периоде пациентка была максимально компенсирована по сопутствующей кардиальной патологии, проведена гемотрансфузия 2-х доз эритроцитарной массы, а также внутривенная инфузия двух доз раствора человеческого альбумина, на фоне чего удалось повысить уровень гемоглобина с 85 г/л до 95 г/л. Уровень альбумина на фоне подготовки повысился с 26 г/л до 30 г/л.



Рис. 1. Компьютерная томограмма органов брюшной полости с внутривенным контрастированием.

Особенности оперативного вмешательства. Интраоперационно выявлен опухолевый конгломерат, включающий правые отделы ободочной кишки, двенадцатиперстную кишку, головку поджелудочной железы, паранефральную клетчатку и большой сальник, общим диаметром около 14 см. В печени очаговые образования не определяются. В ходе ревизии произошла непреднамеренная перфорация опухоли в области нижней горизонтальной ветви двенадцатиперстной кишки — имеется истинная инвазия в двенадцатиперстную кишку и парапанкреатическую клетчатку, опухоль с элементами распада. Принято решение о выполнении вмешательства в объеме правосторонней гемиколэктомии с гастропанкреатодуоденальной резекцией единым блоком (рис. 2). После удаления опухоли сформированы ручные анастомозы: гепатико-еюно-, гастро-энтеро-, панкреато-энтеро- и илео-трансверзоанастомоз. Межкишечный анастомоз формировался «бок в бок», двумя рядами швов:

внутренний — непрерывный монофиламентной нитью ПДС 3-0, наружный — узловый, нитью викрил 3-0. Билиодигестивный анастомоз формировался «конец в бок» непрерывным швом (ПДС 5-0) с дополнительной фиксацией передней губы узловым швом (пролен 4-0). Гастроэнтероанастомоз (двухрядный, наружный шов пролен 4-0, внутренний — полисорб 4-0). Длительность операции составила 6 часов 20 минут. Кровопотеря 200 мл.

Послеоперационный период. На 2-е сутки после операции в связи с наличием билиарной гипертензии выполнено чрескожное чреспеченочное наружное дренирование внутрипеченочных желчных протоков под контролем ультразвукового исследования (УЗИ). Показатели альфа-амилазы и билирубина в дренажах из области гепатико-еюно и гастроэнтероанастомоза в послеоперационном периоде не превышали нормы в плазме крови, периодически дренажи удалены. После выполнения фистулографии (экстравазации кон-

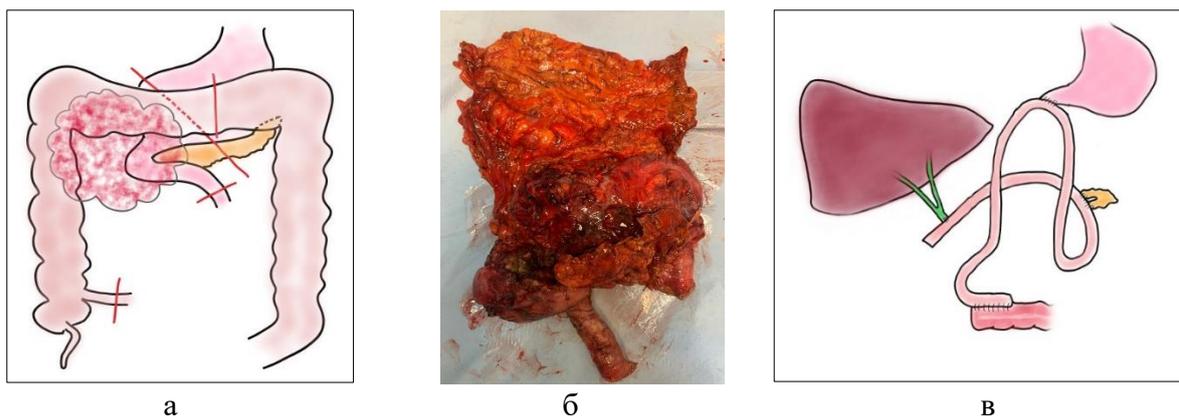


Рис. 2. Схема выполнения операции: интраоперационная картина (а), удаленный препарат (б), вид после реконструкции (в).

траста не выявлено) на 19-е сутки послеоперационного периода удалена холангиостома. Самостоятельный регулярный стул наблюдался у пациентки с 3-х суток после операции.

Также у пациентки сформировалась панкреатическая фистула (альфа-амилаза более 60000 ед/л), дренаж, установленный под панкреато-энтероанастомозом удален на 20-е сутки послеоперационного периода. При контрольном УЗИ брюшной полости скоплений свободной и ограниченной жидкости не выявлено. Иных хирургических осложнений в послеоперационном периоде

не наблюдалось. Пациентка выписана на 24-е сутки послеоперационного периода.

По данным морфологического исследования диагностирована низкодифференцированная аденокарцинома восходящей ободочной кишки с инвазией парапанкреатической клетчатки, брыжейки двенадцатиперстной и тощей кишки, с участками лимфоваскулярного и периневрального роста, с обширными очагами некроза, с нейтрофильной инфильтрацией и образованием абсцесса в опухоли, с метастазами в 4 регионарных лимфатических узлах. pT4bN2a (4/13) LVII Pn1 G3 R0 (рис. 3).

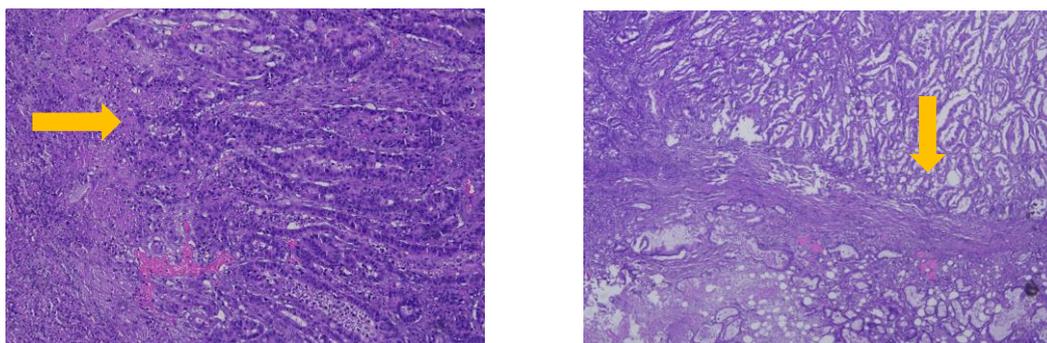


Рис. 3. Микроскопические снимки инвазии опухоли в стенку двенадцатиперстной кишки (а) и ткань поджелудочной железы (б). В стенке толстой кишки инфильтративный рост карциномы из умеренно и плохо сформированных желез, с прорастанием всех слоев, участками лимфоваскулярного и периневрального роста, с обширными очагами некроза, с нейтрофильной инфильтрацией и образованием абсцесса в опухоли. Направление роста опухоли указано на снимке.

После получения гистологического заключения проведен онкологический консилиум, учитывая возраст пациентки и

тяжелую сопутствующую патологию (анемия средней степени тяжести, белково-энергетическая недостаточность, тромбоз

передней большеберцовой вены с признаками флотации, гипертоническая болезнь 3 стадия, 3 степень, риск 4, двухсторонняя сторонняя ТЭЛА мелких ветвей, ТЭЛА сегментарных ветвей, болезнь Паркинсона) пациентке рекомендовано проведение химиотерапии в монорежиме (капецитабин).

В настоящее время (спустя 3 месяца после выписки), по данным контрольного обследования данных за рецидив заболевания не выявлено, пациентка прибавила в весе на 1 килограмм, ECOG 0-1, продолжает получать химиотерапевтическое лечение.

Обсуждение

По частоте встречаемости рак правой половины ободочной кишки может распространяться на брюшину (35%), брюшную стенку (25%), тощую и подвздошную кишку (16%) и большой сальник (16%). Наличие инвазии в двенадцатиперстную кишку и/или поджелудочную железу составляет около 20% по данным различных авторов [5]. В отечественной и зарубежной литературе подобного рода вмешательства описываются достаточно редко, либо в виде клинических примеров, либо небольших серий вмешательств. Cigocchi и соавт. в рамках мета-анализа продемонстрировал 52% 5-летнюю общую выживаемость после гастропанкреатодуоденальной резекции и правосторонней гемиколэктомии единым блоком по сравнению с 0% в случае резекции двенадцатиперстной кишки и ушиванием дефекта [9]. Считается, что все спайки между опухолью и соседними органами следует рассматривать как опухолевую инвазию, так как в 33–84% это подтверждается при патоморфологическом исследовании. Разделение опухолевых сращений ведет к рецидиву заболевания с риском около 90–100%.

Ранее считалось, что инвазия в двенадцатиперстную кишку и/или поджелудочную железу является нерезектабельной ситуацией, как правило таким пациентам выполнялась эксплоративная лапаротомия и назначалась поддерживающая лекарственная терапия. Однако за последние 10 лет

ситуация изменилась, современные исследования демонстрируют многообещающие прогнозы: 5-летняя выживаемость колеблется от 21 до 55% у пациентов, которым выполнялись мультивисцеральные резекции при местнораспространенном раке правой половины ободочной кишки [10]. Одной из последних работ является статья коллектива авторов под руководством Yan, в которой продемонстрированы хорошие результаты выполнения обширных мультивисцеральных резекций: показатели 1-, 3- и 5-летней общей и безрецидивной выживаемости составили 88%, 66%, 58% и 72%, 56%, 56% соответственно [11].

Инвазия в соседние ткани и органы означает агрессивность биологии опухоли и, не всегда связана с процессом отдаленного метастазирования. С другой стороны, наличие отдаленных нерезектабельных метастазов является противопоказанием к выполнению расширенных и комбинированных резекций при раке правой половины ободочной кишки. Исключением является симптомный характер заболевания, а именно распад опухоли с токсико-анемическим синдромом и высоким риском перфорации опухоли в свободную брюшную полость и развитием перитонита. Однако риск развития тяжелых послеоперационных осложнений и смертности крайне высокий, так как при подобных вмешательствах хирургу необходимо накладывать 4 анастомоза (гепатико-еюно, панкреато-еюно, гастро-энтеро и илео-трансверзоанастомоз), а коэффициент несостоятельности для каждого анастомоза может достигать 33% [12].

Заключение

Точная предоперационная диагностика распространенности опухолевого процесса, периоперационная подготовка пациентов к обширным мультивисцеральным резекциям и соблюдение онкологических принципов на каждом этапе операции, имеет успех и благоприятный прогноз, даже у пациентов старческого возраста с тяжелой сопутствующей патологией.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries // *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2018. Vol. 68, № 6. P. 394–424. doi: [10.3322/caac.21492](https://doi.org/10.3322/caac.21492)
2. Baran B., Ozupek N.M., Tetik N.Y., et al. Difference Between Left-Sided and Right-Sided Colorectal Cancer: A Focused Review of Literature // *Gastroenterology Research*. 2018. Vol. 11, № 4. P. 264–273. doi: [10.14740/gr1062w](https://doi.org/10.14740/gr1062w)
3. Zhang J., Leng J.-H., Qian H.-G., et al. En bloc pancreaticoduodenectomy and right colectomy in the treatment of locally advanced colon cancer // *Diseases of the Colon and Rectum*. 2013. Vol. 56, № 7. P. 874–880. doi: [10.1097/DCR.0b013e3182941704](https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e3182941704)
4. Fuks D., Pessaux P., Tuech J.-J., et al. Management of patients with carcinoma of the right colon invading the duodenum or pancreatic head // *International Journal of Colorectal Disease*. 2008. Vol. 23, № 5. P. 477–481. doi: [10.1007/s00384-007-0409-5](https://doi.org/10.1007/s00384-007-0409-5)
5. Perez R.O., Coser R.B., Kiss D.R., et al. Combined resection of the duodenum and pancreas for locally advanced colon cancer // *Current Surgery*. 2005. Vol. 62, № 6. P. 613–617. doi: [10.1016/j.cursur.2005.03.021](https://doi.org/10.1016/j.cursur.2005.03.021)
6. Li D., Si X., Wan T., et al. A pooled analysis of en bloc right hemicolectomy with pancreaticoduodenectomy for locally advanced right-sided colon cancer // *International Journal of Colorectal Disease*. 2018. Vol. 33, № 6. P. 819–822. doi: [10.1007/s00384-018-2997-7](https://doi.org/10.1007/s00384-018-2997-7)
7. Kaneda Y., Noda H., Endo Y., et al. En bloc pancreaticoduodenectomy and right hemicolectomy for locally advanced right-sided colon cancer // *World Journal of Gastrointestinal Oncology*. 2017. Vol. 9, № 9. P. 372–378. doi: [10.4251/wjgo.v9.i9.372](https://doi.org/10.4251/wjgo.v9.i9.372)
8. Sheng Q.-S., Chen W.-B., Li M.-J., et al. Combined right hemicolectomy and pancreaticoduodenectomy for locally advanced right hemicolon cancer // *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*. 2015. Vol. 14, № 3. P. 320–324. doi: [10.1016/s1499-3872\(15\)60374-5](https://doi.org/10.1016/s1499-3872(15)60374-5)
9. Cirocchi R., Partelli S., Castellani E., et al. Right hemicolectomy plus pancreaticoduodenectomy vs partial duodenectomy in treatment of locally advanced right colon cancer invading pancreas and/or only duodenum // *Surgical Oncology*. 2014. Vol. 23, № 2. P. 92–98. doi: [10.1016/j.suronc.2014.03.003](https://doi.org/10.1016/j.suronc.2014.03.003)
10. Ağalar C., Canda A.E., Unek T., et al. En Bloc Pancreaticoduodenectomy for Locally Advanced Right Colon Cancers // *International Journal of Surgical Oncology*. 2017. Vol. 2017. P. 5179686. doi: [10.1155/2017/5179686](https://doi.org/10.1155/2017/5179686)
11. Yan X.-L., Wang K., Bao Q., et al. En bloc right hemicolectomy with pancreatoduodenectomy for right-sided colon cancer invading duodenum // *BMC Surgery*. 2021. Vol. 21, № 1. P. 302. doi: [10.1186/s12893-021-01286-0](https://doi.org/10.1186/s12893-021-01286-0)
12. Paquette I.M., Swenson B.R., Kwaan M.R., et al. Thirty-day outcomes in patients treated with en bloc colectomy and pancreatectomy for locally advanced carcinoma of the colon // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2012. Vol. 16, № 3. P. 581–586. doi: [10.1007/s11605-011-1691-7](https://doi.org/10.1007/s11605-011-1691-7)

References

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2018;68(6):394–424. doi: [10.3322/caac.21492](https://doi.org/10.3322/caac.21492)
2. Baran B, Ozupek NM, Tetik NY, et al. Difference Between Left-Sided and Right-Sided Colorectal Cancer: A Focused Review of Literature. *Gastroenterology Research*. 2018;11(4):264–73. doi: [10.14740/gr1062w](https://doi.org/10.14740/gr1062w)
3. Zhang J, Leng J-H, Qian H-G, et al. En bloc pancreaticoduodenectomy and right colectomy in the treatment of locally advanced colon cancer. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2013;56(7): 874–80. doi: [10.1097/DCR.0b013e3182941704](https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e3182941704)
4. Fuks D, Pessaux P, Tuech J-J, et al. Management of patients with carcinoma of the right colon invading the duodenum or pancreatic head. *International Journal of Colorectal Disease*. 2008;23(5): 477–81. doi: [10.1007/s00384-007-0409-5](https://doi.org/10.1007/s00384-007-0409-5)
5. Perez RO, Coser RB, Kiss DR, et al. Combined resection of the duodenum and pancreas for locally advanced colon cancer. *Current Surgery*. 2005; 62(6):613–7. doi: [10.1016/j.cursur.2005.03.021](https://doi.org/10.1016/j.cursur.2005.03.021)
6. Li D, Si X, Wan T, et al. A pooled analysis of en bloc right hemicolectomy with pancreaticoduodenectomy for locally advanced right-sided colon cancer. *International Journal of Colorectal Disease*. 2018;33(6):819–22. doi: [10.1007/s00384-018-2997-7](https://doi.org/10.1007/s00384-018-2997-7)
7. Kaneda Y, Noda H, Endo Y, et al. En bloc pancreaticoduodenectomy and right hemicolectomy for locally advanced right-sided colon cancer. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*. 2017;9(9): 372–8. doi: [10.4251/wjgo.v9.i9.372](https://doi.org/10.4251/wjgo.v9.i9.372)
8. Sheng Q-S, Chen W-B, Li M-J, et al. Combined right hemicolectomy and pancreaticoduodenectomy for locally advanced right hemicolon cancer. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*. 2015; 14(3):320–4. doi: [10.1016/s1499-3872\(15\)60374-5](https://doi.org/10.1016/s1499-3872(15)60374-5)

9. Ciocchi R, Partelli S, Castellani E, et al. Right hemicolectomy plus pancreaticoduodenectomy vs partial duodenectomy in treatment of locally advanced right colon cancer invading pancreas and/or only duodenum. *Surgical Oncology*. 2014; 23(2):92–8. doi: [10.1016/j.suronc.2014.03.003](https://doi.org/10.1016/j.suronc.2014.03.003)
10. Ağalar C, Canda AE, Unek T, et al. En Bloc Pancreaticoduodenectomy for Locally Advanced Right Colon Cancers. *International Journal of Surgical Oncology*. 2017;2017:5179686. doi: [10.1155/2017/5179686](https://doi.org/10.1155/2017/5179686)
11. Yan X–L, Wang K, Bao Q, et al. En bloc right hemicolectomy with pancreatoduodenectomy for right-sided colon cancer invading duodenum. *BMC. Surgery*. 2021;21(1):302. doi: [10.1186/s12893-021-01286-0](https://doi.org/10.1186/s12893-021-01286-0)
12. Paquette IM, Swenson BR, Kwaan MR, et al. Thirty-day outcomes in patients treated with en bloc colectomy and pancreatectomy for locally advanced carcinoma of the colon. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2012;16(3):581–6. doi: [10.1007/s11605-011-1691-7](https://doi.org/10.1007/s11605-011-1691-7)

Дополнительная информация

Финансирование. Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Этика. Использованы данные пациента в соответствии с письменным информированным согласием.

Информация об авторах:

Данилов Михаил Александрович — к.м.н., заведующий отделением колопроктологии, SPIN: 2338-1804, <https://orcid.org/0000-0001-9439-9873>.

Соловьева Олеся Николаевна — к.м.н., врач-хирург отделения гепатопанкреатобилиарной хирургии, <https://orcid.org/0000-0002-3666-9780>.

✉ Николаева Анастасия Олеговна — врач-колопроктолог отделения колопроктологии, SPIN: 9278-7181, <https://orcid.org/0000-0003-2729-0020>, e-mail: nikulina1an@gmail.com.

Алиханов Руслан Богданович — к.м.н., заведующий отделением гепатопанкреатобилиарной хирургии, <https://orcid.org/0000-0002-8602-514X>.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Funding. The authors declare no funding for the study.

Ethics. The data is used in accordance with the informed consent of patient.

Information about the authors:

Mikhail A. Danilov — MD, Cand. Sci. (Med.), Head of the Department of Coloproctology, SPIN: 2338-1804, <https://orcid.org/0000-0001-9439-9873>.

Olesya N. Solov'yeva — MD, Cand. Sci. (Med.), Surgeon of the Department of Hepatopancreatobiliary Surgery, <https://orcid.org/0000-0002-3666-9780>.

✉ Anastasiya O. Nikolayeva — MD, Coloproctologist of the Department of Coloproctology, SPIN: 9278-7181, <https://orcid.org/0000-0003-2729-0020>, e-mail: nikulina1an@gmail.com.

Ruslan B. Alikhanov — MD, Cand. Sci. (Med.), Head of the Department of Hepatopancreatobiliary Surgery, <https://orcid.org/0000-0002-8602-514X>.

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