

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМИ НЕКРОЗОМ

Лукьянюк П.П.*², Безмозгин Б.Г.¹,
Суров Д.А.², Соловьев И.А.², Демко А.Е.¹,
Сизоненко Н.А.², Балюра О.В.², Бабков О.В.¹

DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.79.24.029

¹ ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург

² Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Особенностью хирургического лечения больных местнораспространенными опухолями толстой кишки, осложненными некрозом, является необходимость решения двух задач: устранение жизнеугрожающего осложнения, и необходимость обеспечения радикализма хирургического вмешательства. Достижение R0-резекции у пациентов с местнораспространенными злокачественными новообразованиями толстой кишки создает необходимые условия для проведения эффективной адъювантной терапии и, как следствие, улучшения отдаленных результатов лечения данной категории больных. Данные литературы, как отечественной, так и зарубежной не позволяют однозначно судить не только о целесообразности данного тактического подхода, но и о технической возможности выполнения радикальных комбинированных оперативных вмешательств у больных местнораспространенными опухолями толстой кишки, осложненными некрозом. Применение преоперационного планирования оперативного вмешательства на основе данных лучевой диагностики, а также внедрение в хирургическую практику принципов эмбриологически обоснованной оперативной хирургии, позволит существенно повысить радикализм оперативного вмешательства и улучшить непосредственные результаты таких операций. В статье представлено клиническое наблюдение, в которой показан мультидисциплинарный подход в хирургическом лечении больного с местнораспространенной опухолью печеночного изгиба ободочной кишки, осложненной некрозом.

Ключевые слова: толстая кишка, местнораспространенная опухоль, преоперационное планирование оперативного вмешательства, эмбриологически обоснованная хирургия, мультидисциплинарный подход.

Хирургическое лечение больных местнораспространенными опухолями толстой кишки, осложненными некрозом, является одной из наиболее актуальных проблем неотложной хирургии и современной онкологии. Принципиальной особенностью данной проблемы является необходимость решения двух задач: устранение жизнеугрожающего осложнения с одной стороны, и необходимость обеспечения радикализма хирургического

WAYS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF A MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED COLON TUMORS COMPLICATED BY NECROSIS

Lukianiuk P.P.*², Bezmozgin B.G.¹, Surov D.A.², Soloviev I.A.², Demko A.E.¹, Sizonenko N.A.², Balura O.V.², Babkov O.V.¹

¹ Saint Petersburg I.I. Dzhanelidze research institute of emergency medicine, Saint Petersburg

² S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg

Abstract. The peculiarity of surgical treatment of patients with locally advanced colon tumors complicated by necrosis is the need to solve two problems: the elimination of life-threatening complications, and the need to ensure radicalism of surgery. Achievement of R0-resection in patients with locally advanced malignant neoplasms of the colon creates the necessary conditions for effective adjuvant therapy and, as a consequence, improvement of long-term results of treatment of this category of patients. The literature data, both domestic and foreign, do not allow to judge unambiguously not only the appropriateness of this tactical approach, but also the technical feasibility of performing radical combined surgical interventions in patients with locally advanced colon tumors complicated by necrosis. The use of preoperative planning of surgical intervention on the basis of radiological data, as well as the introduction in surgical practice principles of embryologically reasonable operative surgery, will significantly increase the radicalism of the surgical intervention and to improve the immediate results of such operations. The article presents a clinical observation, which shows a multidisciplinary approach in surgical treatment of a patient with locally advanced tumor of the hepatic bend of the colon, complicated by necrosis.

Keywords: colon, locally advanced cancer, preoperative planning of surgery, embryologically based surgery, multidisciplinary approach.

вмешательства с другой [1]. Достижение R0-резекции у пациентов с местнораспространенными злокачественными новообразованиями толстой кишки создает необходимые условия для проведения эффективной адъювантной терапии и, как следствие, улучшения отдаленных результатов лечения данной категории больных [2]. В настоящее время данные литературы, как отечественной, так и зарубежной не позволяют однозначно судить не только о

целесообразности данного тактического подхода, но и о технической возможности выполнения радикальных комбинированных оперативных вмешательств у больных местнораспространенными опухолями толстой кишки, осложненными некрозом [3]. В целях демонстрации эффективности мультидисциплинарного подхода к хирургическому лечению данной категории больных предлагается следующее клиническое наблюдение.

* e-mail: pitpetrov4@yandex.ru

Лукьянюк П.П., Безмозгин Б.Г., Сувор Д.А. и др.
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМИ НЕКРОЗОМ

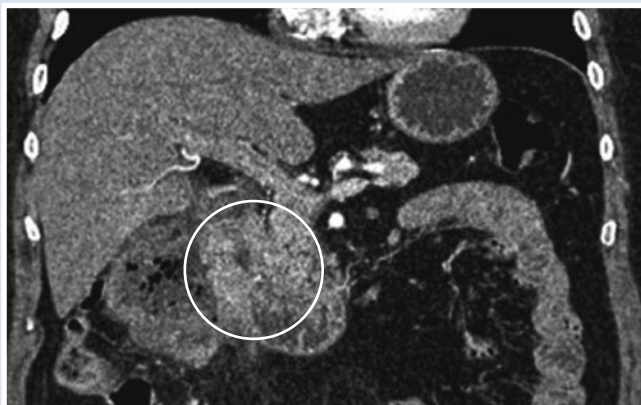


Рис. 1. СКТ органов живота в ангиорежиме: инвазия злокачественной опухоли печеночного изгиба ободочной кишки в двенадцатиперстную кишку и в поджелудочную железу.

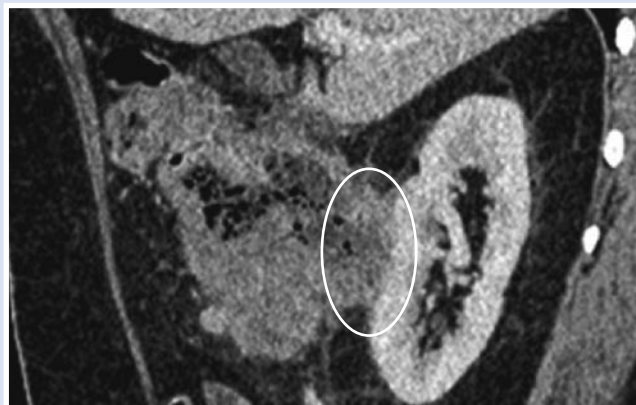


Рис. 2. СКТ органов живота в ангиорежиме: инвазия злокачественной опухоли печеночного изгиба ободочной кишки в правую почку.

Больной Ф., 62 года, поступил в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе с клинической картиной субкомпенсированного нарушения толстокишечной проходимости и нетяжелого абдоминального сепсиса (SIRS 3, SOFA 0). В анамнезе обращали на себя внимание значительное снижение аппетита и массы тела, выраженная слабость и запоры до 3 суток. В связи с отсутствием на момент поступления клинической картины распространенного перитонита показаний для экстренного оперативного вмешательства не выявлено.

В ходе срочной фиброколоноскопии выявлена стенозирующая опухоль печеночного изгиба ободочной кишки, взята биопсия (гистологическое заключение: низкодифференцированная аденокарцинома ободочной кишки (G3)). Принимая во внимание угрозу развития жизнеугрожающих осложнений, отсутствие объективных данных догоспитальной диагностики, больной был в течение 48 часов дообследован: СКТ органов груди, живота и малого таза в ангиорежиме, фиброгастроуденоскопия и функциональные тесты.

В результате комплексного обследования была выявлена опухоль печеночного изгиба ободочной кишки с инвазией в стенку двенадцатиперстной кишки, головку поджелудочной железы и правую почку, с признаками некроза, а также признаки опухолевого поражения регионарного лимфатического аппарата (Рис. 1, 2). Данных за отдаленные метастазы не получено.

На основании проведенного обследования был сформулирован предварительный диагноз: Рак печеночного изгиба ободочной кишки cT4bN+M0, осложненный субкомпенсированным нару-

шением толстокишечной проходимости и некрозом. Нетяжелый абдоминальный сепсис (SIRS 3, SOFA 0). Консилиумом с привлечением специалистов городского центра лечения тяжелого сепсиса принято решение о выполнении оперативного вмешательства направленного, в первую очередь, на ликвидацию очага инфекции.

Учитывая результаты детального анализа данных лучевой диагностики, было выполнено предоперационное планирование оперативного вмешательства. Очевидно, что топографо-анатомические характеристики точек фиксации опухоли печеночного изгиба ободочной кишки, к органам второго порядка (двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, правая почка), а также их проекция на фасции слияния, во многом определила запланированную последовательность выполнения отдельных этапов предстоящей мультिवисцеральной резекции. В первую очередь это касалось этапа оперативной ревизии зоны опухолевого поражения, выполнение которой предполагалось в плоскостях фасций слияния Тольдта II и Кохера [4]. Кроме того, на основе детального анализа ангиограмм была определена последовательность лигирования магистральных сосудов, кровоснабжающих не только ободочную кишку, но и органы, вовлеченные в опухолевый процесс (органы второго порядка). Принципиально важной особенностью предоперационного планирования являлось решение об этапности выполнения мультिवисцеральной резекции, в том числе порядке пересечения вовлеченных в опухолевый процесс органов.

Через трое суток после поступления пациента в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе выполнено оперативное вмешатель-

ство, в ходе которого выявлена опухоль печеночного изгиба ободочной кишки. После выполнения тотальной срединной лапаротомии и первичной ревизии брюшной полости в правом латеральном квадранте живота был выявлен массивный опухолевый инфильтрат без возможности органной дифференцировки, с признаками некроза и абсцедирования. Данных за наличие отдаленных метастазов не получено.

Учитывая высокий риск бактериальной и опухолевой контаминации, прогнозируемую интраоперационную кровопотерю, с целью достижения максимальной степени онкологического радикализма и обеспечения наибольшей безопасности оперативного вмешательства, последовательно выполнены до точек фиксации опухоли маневры Каттеля-Браша (Рис. 3, 4) и Кохера (Рис. 5).

В границах фасций слияния (Рис. 6) мобилизованы правые отделы поперечной ободочной кишки, панкреатодуоденальный комплекс, правый отдел ободочной и корень брыжейки тонкой кишки. Выполнение широких висцеральных ротаций на этапе оперативной ревизии позволили не только уточнить данные предоперационной лучевой диагностики, но и окончательно определить точки фиксации опухоли к органам второго порядка, а также обеспечить условия для безопасной сосудистой изоляции опухолевого конгломерата. В дальнейшем последовательно выполнена центральная перевязка подвздошно-ободочных, правых и средних ободочных сосудов, с лимфодиссекцией в их бассейне (D3 — лимфодиссекция) [5]. В печеночно-двенадцатиперстной связке мобилизован и пересечен общий желчный проток, перевязаны гастродуоденальная

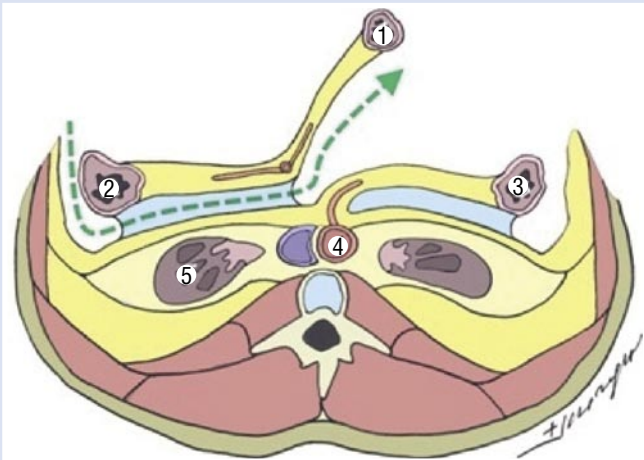


Рис. 3. Маневр Каттеля-Брааша. Схема выполнения. Пунктирной стрелкой указана правильная плоскость диссекции. 1 — тонкая кишка; 2 — восходящая ободочная кишка; 3 — нисходящая ободочная кишка; 4 — аорта с отходящей верхней брыжеечной артерией; 5 — почки.

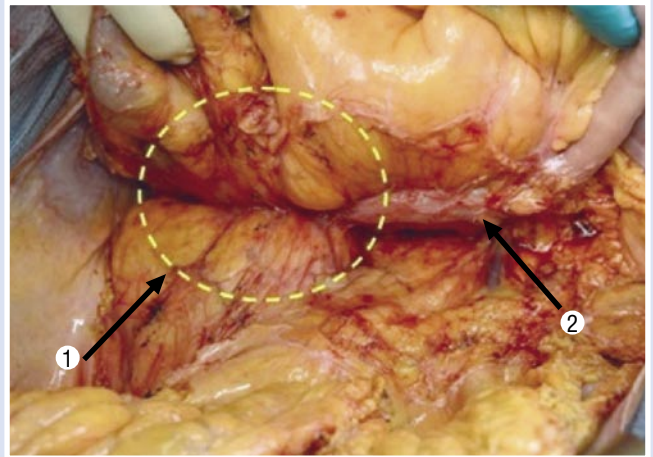


Рис. 4. Общий вид после выполнения маневра Каттеля-Брааша. 1 — опухоль печеночного изгиба ободочной кишки, точка фиксации к правой почке; 2 — двенадцатиперстная кишка.

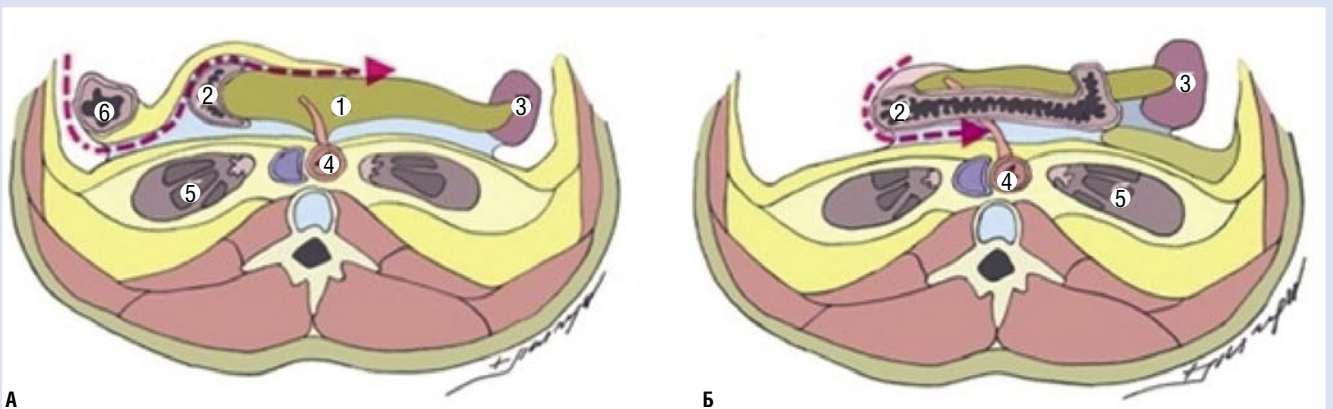


Рис. 5. Маневр Кохера: А — схема выполнения первого этапа. Б — схема выполнения второго этапа (мобилизован печеночный изгиб ободочной кишки). Пунктирной стрелкой указана правильная плоскость диссекции. 1 — поджелудочная железа; 2 — двенадцатиперстная кишка; 3 — селезенка; 4 — аорта с отходящей верхней брыжеечной артерией; 5 — почки; 6 — восходящая ободочная кишка.

и правая желудочная артерии. После выполнения аорто-кавальной и парааортальной лимфодиссекции осуществлена раздельная перевязка правых почечных сосудов, перевязан и пересечен в средней трети правый мочеточник. Таким образом, была завершена полная сосудистая изоляция зоны предстоящей мультивисцеральной резекции.

Далее выполнено пересечение подвздошной кишки на расстоянии 20 см от илеоцекального угла и поперечной ободочной кишки на границе ее левой и средней трети, мобилизован на всем протяжении правый отдел мезоколон. Двенадцатиперстная кишка прошита линейным сшивающим аппаратом и пересечена на расстоянии 2 см от пилорического

жома. Паренхима поджелудочной железы пересечена ультразвуковым диссектором в зоне её перешейка. Выполнена мобилизация правой почки. После мобилизации правой почки препарат удален единым блоком (Рис. 7).

На реконструктивном этапе оперативного вмешательства последовательно были сформированы: инвагинационный (в связи с мягким типом паренхимы поджелудочной железы) панкреатико-юноанастомоз, гепатико-юноанастомоз, дуоденоэнтероанастомоз с Брауновским соустьем и тонко-толстокишечный анастомоз.

Длительность операции составила 250 мин, величина кровопотери оценена прямым методом, 600 мл.

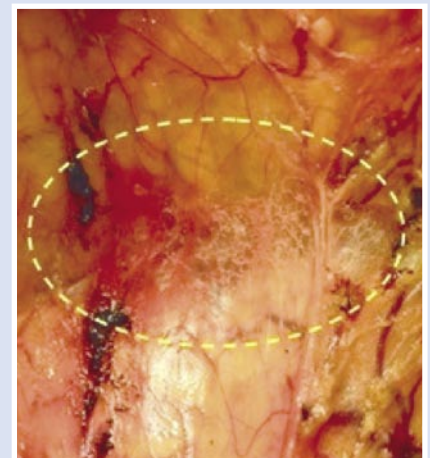


Рис. 6. Вид фасции слияния Тольдта II.

Лукьянюк П.П., Безмозгин Б.Г., Суворов Д.А. и др.
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМИ НЕКРОЗОМ



Рис. 7. Макропрепарат: в центре зона некроза опухоли.

На девятые сутки послеоперационного периода у больного была диагностирована панкреатическая фистула Grade C с аррозивным внутрибрюшным кровотечением из бассейна общей печеночной артерии. В связи с развившимися осложнениями больному была выполнена серия ($n = 4$) программированных релапаротомий с применением VAC-терапии (Рис. 8).

На фоне проводимой комплексной терапии состояние больного прогрессивно улучшалось, однако, на 33-е сутки послеоперационного периода возник рецидив аррозивного кровотечения из зоны операции, в связи с которым была выполнена экстренная ангиография и стентирование общей печеночной артерии (Рис. 9).

Больной был выписан на 65 день после операции в удовлетворительном состоянии.

Послеоперационный диагноз, с учетом результатов патоморфологического аудита полученного препарата был сформулирован следующим образом: Рак печеночного изгиба ободочной кишки pT4bpN1bpM0R0G3, осложненный субкомпенсированным нарушением толстокишечной проходимости и некрозом. Абдоминальный сепсис (SIRS 3, SOFA 0).

Таким образом, тщательное послеоперационное стадирование онкологического процесса, и оценка характера местного распространения опухоли позволяют осуществить предоперационное (виртуальное) планирование предстоящей мультивисцеральной резекции. Особое



Рис. 8. NPWT-система.



Рис. 9. Стент в общей печеночной артерии.

значение данный подход приобретает в клинических ситуациях, связанных с развитием жизнеугрожающих осложнений (некроз опухоли, декомпенсированные формы толстокишечной проходимости и т.д.). При этом, широкое внедрение в хирургическую практику принципов эмбриологически обоснованной оперативной хирургии позволяет не только снизить травматичность мультивисцеральных резекций, повысить их безопасность, но и существенно повысить их радикализм, создавая необходимые условия для проведения эффективной адъювантной терапии и, как следствие, для улучшения отдаленных результатов лечения данной категории пациентов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Левчук А.Л., и др. Сочетание осложненных форм рака толстой кишки: клиника, диагностика, хирургическая тактика // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. — 2011. — Т.4. — №4 — С. 641–646. [Shevchenko YuL, Stoyko YuM, Levchuk AL, et al. Sochetanie oslozhnennykh form raka tolstoishki: klinika, diagnostika, khirurgicheskaya taktika. *Vestnik eksperimental'noi i klinicheskoi khirurgii*. 2011;4(4):641-646. (In Russ).]

2. 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):354–364. doi: 10.1111/j.1463-1318.2008.01735.x.
3. Teixeira F, Akaishi EH, Ushinohama AZ, et al. Can we respect the principles of oncologic resection in an emergency surgery to treat colon cancer? *World J Emerg Surg*. 2015;10:5. doi: 10.1186/1749-7922-10-5.
4. Coffey JC, O'Leary DP. The mesentery: structure, function, and role in disease. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2016;1(3):238–247. doi: 10.1016/S2468-1253(16)30026-7.
5. Ганцев Ш.Х., Хуснутдинов Ш.М., Парфенов А.Ю. Обоснование объема мультиорганных операций при колоректальном раке // *Креативная хирургия и онкология*. — 2011. — №1 — С. 4–11. [Gantsev ShKh, Khusnutdinov ShM, Parfenov AY. Reasoning of multi-organic surgery amount in colorectal cancer. *Kreativnaya khirurgiya i onkologiya*. 2011;(1):4–11. (In Russ).]