

ЛИКВИДАЦИЯ ОБШИРНОГО ДЕФЕКТА ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ МЕСТНОГО РЕЦИДИВА РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ У БОЛЬНОГО С СИНДРОМОМ ЛИНЧА

Ачкасов С.И., Назаров И.В., Цуканов А.С.,
Майновская О.А., Семёнов Д.А., Калашникова И.А.

ФГБУ «ГНЦК им. А.Н.Рыжих» Минздрава России, г. Москва
(директор – член-корр. РАН, профессор Ю.А.Шелыгин)

Хирургическая резекция является основным методом лечения местных рецидивов рака ободочной кишки. Только «агрессивный» подход, заключающийся в выполнении мультивисцеральных резекций для достижения негативных границ резекции может повысить выживаемость у этой категории больных. Вовлечение передней брюшной стенки требует её резекции. Ликвидация образовавшегося дефекта является сложной хирургической проблемой. Метод лечения отрицательным давлением основан на постоянной аспирации отделяемого из раны. Первоначально, данный способ применялся у пациентов с диабетическим поражением стопы, или наличием пролежней. Однако, в последнее время вакуум-терапия всё чаще используется в качестве профилактической меры. В этой статье мы представляем случай успешного использования системы отрицательного давления у пациента, перенесшего оперативное вмешательство по удалению местно-распространённого рецидива рака ободочной кишки, потребовавшего резекции передней брюшной стенки.

[Ключевые слова: местный рецидив, локо-регионарный рецидив, местно-распространённый рецидив, рак ободочной кишки, вакуум-терапия]

ABDOMINAL WALL RECONSTRUCTION AFTER SURGERY FOR LOCALLY RECURRENT COLON CANCER IN PACIENT WITH LYNCH SYNDROM

Achkasov S.I., Nazarov I.V., Tsukanov A.S., Mainovskaya O.A., Semenov D.A. Kalashnikova I.A.
State Scientific Center of Coloproctology, Moscow, Russia

Surgical resections the mainstay of treatment for patients with local recurrence of colon cancer. Only an aggressive surgical approach, encompassing en bloc multivisceral resection is necessary to achieve clear margins, affords the best prospect for long-term survival. The involvement of the anterior abdominal wall requires its extensive resection. The closure of defects is challenging surgical problem. Negative pressure wound therapy (NPWT) is the application of suction (negative pressure) to wounds that are healing. NPWT has been used for many years for the treatment of chronic wounds, such as leg ulcers and bed sores. More recently, the system has been modified for use on clean surgical wounds, including skin grafts. In this paper we represent one case of patient who received salvation surgery in our clinic for local recurrence of colon cancer. Vacuum therapy was successfully used to enhance healing process of large abdominal wound.

[Key words: local recurrence, loco-regional recurrence, colon cancer, local relapse, negative pressure wound therapy, vacuum therapy]

Адрес для переписки: Назаров Илья Владимирович, ФГБУ «ГНЦК им. А.Н.Рыжих» Минздрава России, ул.Саляма Адиля, д. 2, Москва, 123423, e-mail: proctolog.nazarov@gmail.com

Исторически принято объединять рак ободочной кишки и прямой кишки под термином «колоректальный рак» или «рак толстой кишки» (РТК). Заболеваемость РТК неуклонно растёт во всём мире, это четвёртая по частоте локализация злокачественных новообразований в Российской Федерации [1]. Примечательно, что 5% всех случаев РТК имеет наследственную этиологию [11]. На долю наследственного непוליпозного РТК (синдром Линча) приходится около 3% пациентов [12]. Особенностью злокачественной опухоли при синдроме Линча является инвазивный характер роста с преобладанием местнораспространённых

форм рака толстой кишки, не склонных к регионарному и отдалённому метастазированию [2,13]. Основным методом лечения РТК является хирургический, однако, 5-летняя выживаемость после радикального удаления злокачественных опухолей составляет около 60% [19]. Практически у трети больных возникает рецидив онкологического заболевания в виде отдалённого метастазирования или возобновления опухолевого роста в месте ранее удалённой опухоли. Частота возникновения МР рака ободочной кишки варьирует от 4,8 до 8,5% и сопоставима с таковой при раке прямой кишки [5,7,14,15,18].

Общая 5-летняя выживаемость среди всех пациентов с МР рака ободочной кишки низка и едва превышает 10%. Хирургическое лечение на момент диагностики МР возможно лишь у трети больных, а у остальных пациентов с нерезектабельными МР продолжительность жизни не превышает 4 месяцев [5].

Исторически считалось, что больные с рецидивами рака вовсе не подлежат оперативному лечению в связи с низкой выживаемостью и неоправданно высокой хирургической летальностью. Однако, только хирургическое удаление МР может дать надежды на выздоровление, повысив общую 5-летнюю выживаемость до 46%, что сопоставимо с результатами лечения местнораспространённых форм первичного рака ободочной кишки [3]. Вместе с тем, операции по удалению МР чрезвычайно травматичны, длительны, часто сопровождаются массивной кровопотерей и требуют выполнения мультिवисцеральных резекций [8]. Эти операции сопряжены с риском интра- и послеоперационной летальности, высокой частотой развития тяжелых осложнений (Grade III-IV по шкале Clavien-Dindo) [4]. Значительную трудность представляют случаи, когда для выполнения радикальной операции требуется обширная резекция брюшной стенки. Закрытие образовавшегося послеоперационного дефекта является технически не менее сложным этапом, чем удаление рецидивной опухоли, а возникающие после операции раневые осложнения зачастую служат причиной отказа от проведения химиотерапии, снижая качество и, вероятно, продолжительность жизни больного. В этой связи, актуальным является поиск методов, способных улучшить результаты лечения пациентов с МР рака ободочной кишки, снизить частоту послеоперационных осложнений. Одним из таких решений может служить технология лечения послеоперационных ран отрицательным давлением (вакуум-терапия). Вакуум-терапия хорошо зарекомендовала себя у пациентов с гнойными ранами и ожогами II-III ст. [10]. Лечение основано на использовании герметичной повязки с контролируемым созданием разряженного давления в области послеоперационной раны за счёт постоянной аспирации отделяемого вакуумным насосом. Ведущим механизмом действия служит улучшение местного кровотока, уменьшение отёка и стимуляция роста грануляционной ткани. Хотя система отрицательного давления чаще используется при лечении открытых ран, в последние годы эта методика применяется с профилактической целью для улучшения заживления закрытых послеоперационных ран [17].

В этой связи, нам представляется оправданным

описание клинического случая успешного хирургического лечения молодого пациента с местнораспространённым рецидивом рака сигмовидной кишки, локализовавшемся в передней брюшной стенке и вовлекавшим в онкологический процесс органы брюшной полости и малого таза. Распространённость опухолевого процесса требовала резекции передней брюшной стенки с образованием обширного дефекта, закрытие которого стандартными способами не представлялась возможным. Описываемый случай интересен ещё и тем, что МР рака сигмовидной кишки возник у больного, страдающего синдромом Линча. Опыта лечения подобных пациентов практически не существует, что подтверждается результатами проведённого нами литературного поиска, который не выявил ни одной публикации, посвящённой лечению местнораспространённых рецидивов рака ободочной кишки у больных с синдромом Линча.

Пациент Б., 27 лет поступил в ФГБУ «ГНЦК им. А.Н.Рыжих» Минздрава России в январе 2016 года. Из анамнеза известно, что с лета 2015 года пациент стал отмечать периодически возникающие эпизоды вздутия живота, затруднение отхождения стула и газов. Больной не придавал значения появившимся симптомам и к врачам не обращался. В сентябре 2015 года возникло вздутие и резкая боль в животе без чёткой локализации. Пациент был госпитализирован в городскую больницу по месту жительства, где по экстренным показаниям с клинической картиной перитонита он был оперирован. При ревизии была выявлена злокачественная опухоль сигмовидной кишки, осложнённая непроходимостью и перфорацией на уровне опухоли в свободную брюшную полость и развитием распространённого калового перитонита. Была выполнена резекция сигмовидной кишки по типу операции Гартмана, санация и дренирование брюшной полости. Ближайший послеоперационный период осложнился нагноением послеоперационной раны с формированием множественных лигатурных свищей. В удалённом препарате была выявлена умеренно-дифференцированная аденокарцинома с участками слизистой аденокарциномы, прорастающая все слои кишечной стенки. В 11 исследованных лимфоузлах метастазов опухоли обнаружено не было. Границы резекции были интактными. Спустя 3 недели после операции пациент был выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии. Наличие длительно незаживающей гнойной раны на передней брюшной стенке послужило причиной отказа от проведения адьювантной химиотерапии.

В декабре 2015 года больной стал отмечать повы-

шение температуры тела до субфебрильных значений, появилось общее недомогание, а в толще передней брюшной стенки в области нижней трети послеоперационной раны сформировалось болезненное опухолевидное образование. В больнице по месту жительства выявленные изменения были расценены как лигатурный абсцесс передней брюшной стенки. Было выполнено вскрытие, санация и дренирование гнойного очага. После операции температура тела нормализовалась, общее самочувствие улучшилось, однако болезненность и уплотнение в передней брюшной стенке сохранялось.

В январе 2016 года вновь повысилась температура тела до 39°C, резко ухудшилось общее самочувствие. Больной обратился в поликлинику ФГБУ «ГНЦК им. А.Н.Рыжих» Минздрава России, где был комплексно обследован.

При поступлении в ГНЦК состояние пациента было средней степени тяжести, за счёт выраженной интоксикации. Отмечалась гипертермия до 38,8°C, тахикардия более 100 ударов в минуту. При осмотре, на передней брюшной стенке в надлобковой и околопупочной областях выявлялось опухолевидное образование 10,0×8,0 см в диаметре, темно-вишневого цвета. Кожа вокруг опухоли гиперемирована, отечна. При пальпации ощущалась локальная гипертермия и резкая болезненность (Рис. 1).

Изучение семейного анамнеза показало, что родной отец страдал раком левого лёгкого, а дед по отцовской линии – первичным раком печени.



Рисунок 1. Фотография передней брюшной стенки. 1 – опухолевый узел передней брюшной стенки

В лабораторных анализах определялась анемия лёгкой степени, повышение уровня С-реактивного белка до 182,2 мг/л и раково-эмбрионального антигена до 20 нг/мл.

При срочном УЗ исследовании брюшной полости и малого таза было установлено, что опухолевидное образование, 10×10×10 см, локализуется в полости малого таза и распространяется на переднюю брюшную стенку, вовлекая мочевой пузырь с формированием паратуморального абсцесса объёмом не менее 200 мл.

Абсцесс был вскрыт. Выделилось до 150 мл гнойного отделяемого с некротическим детритом. Назначена антибактериальная, инфузионная и симптоматическая терапия.

После улучшения общего состояния с целью уточнения распространения опухоли пациент был обследован.

Учитывая молодой возраст больного, наличие отягощённого наследственного анамнеза, было проведено исследование микросателлитной нестабильности в образце опухоли, выявившее нестабильность по всем 5-ти маркерам (MSI-H), что позволило предположить наличие у пациента синдрома Линча.

По данным компьютерной томографии (КТ), в полости таза кпереди от культи кишки определялся опухолевый узел 15,0×10,0×11,0 см в диаметре, распространяющийся на переднюю брюшную стенку и стенку мочевого пузыря, с наличием полости абсцесса (Рис. 2).

Мочеточники в процесс вовлечены не были. Культи представлена прямой и дистальным отделом сигмовидной кишки протяженностью около 20 см. В парааортальной зоне, а также по ходу наружных подвздошных сосудов справа и слева, внутренних подвздошных сосудов с обеих сторон определялись лимфатические узлы размером до 1,1 см в диаметре. Очаговых образований в легких и печени не определялось.

Учитывая жалобы пациента, данные анамнеза заболевания и жизни больного, пациенту был установлен диагноз: Синдром Линча (?) Рецидив рака сигмовидной кишки в полости таза с вовлечением передней брюшной стенки, мочевого пузыря, осложнённый абсцедированием.

В плановом порядке 01.02.2016 пациент был оперирован. Под комбинированной анестезией выполнена верхнесрединная лапаротомия. Далее, от уровня эпигастрия, окаймляющим опухоль разрезом, рассечена кожа, подкожная жировая клетчатка, апоневроз (Рис. 3).

В брюшной полости выпота не было. Желудок, петли тонкой кишки, печень не были изменены. На висцеральной и париетальной брюшине кар-

ценоматозных высыпаний выявлено не было. Установлено, что нижние брыжеечные сосуды и брыжейка левых отделов ободочной кишки сохранены. Культи прямой и сигмовидной кишки располагались выше уровня промоториума. Рецидивная опухоль исходила из передней брюшной стенки, занимала всю полость малого таза, размером 15×15×15 см, распространяясь на мочевой пузырь. Большой сальник также был вовлечен в опухолевый инфильтрат.

При выделении опухоли из передней брюшной стенки была выполнена резекция прямых и косых мышц живота. Далее была произведена субтотальная резекция мочевого пузыря, при этом обнаружено прорастание опухоли в заднюю стенку и верхушку мочевого пузыря (Рис. 4).

Препарат, состоящий из рецидивной опухоли, задней стенки и верхушки мочевого пузыря, большого сальника и резецированной передней брюшной стенки, удалён единым блоком. Правый и левый мочеточники стентированы, выполнена эпицистостомия, дефект мочевого пузыря ушит, сформирован трансверзо-ректальный аппаратный анастомоз. В правой боковой области живота сформирована двустольная илеостома. Учитывая большие размеры дефекта передней брюшной стенки была выполнена пластика on-lay сетчатым аллотрансплантатами ушивание раны перемещением мобилизованных треугольных кожных лоскутов (Рис. 5,6).

По данным макроскопического исследования, основная масса препарата представлена опухолевой тканью с участком распада в её центре. Рецидивный узел прорастает в переднюю брюшную стенку и выходит на поверхность кожи, кроме того, вовлекает стенку мочевого пузыря на участке

8,5 см в диаметре (Рис. 7, 8).

При микроскопическом исследовании опухоль имеет строение умеренно-дифференцированной аденокарциномы с обширными участками некроза. Элементы опухоли инфильтрируют все слои резецированного участка мочевого пузыря с формированием распадающегося опухолевого узла на его внутренней поверхности. Так же опухоль инфильтрирует переднюю брюшную стенку (Рис. 9), распространяясь на наружную кожную поверхность. Опухоль резецирована в пределах здоровых тканей.

При исследовании ДНК, выделенной из крови пациента, обнаружена мутация с.1520dupT (p.Leu507PhefsX8) в гене *MLH1*. Мутации в этом гене встречаются наиболее часто в популяции российских пациентов с синдромом Линча [2].

Учитывая обширную раневую поверхность с целью улучшения условий для заживления раны была использована вакуум-ассистируемая повязка в режиме постоянного отрицательного давления 125 мм рт. ст. (Рис. 10). При установке вакуумной повязки использовались плоские дренажи. Среднее количество экссудата не превышало 300 мл в сутки. Смена повязки проводилась с частотой 1 раз в 3-5 дней. На 12 сутки послеоперационного периода в области схождения вершин треугольных кожных лоскутов отмечен ограниченный некроз. Несмотря на это, состояние пациента позволило выписать его на амбулаторное лечение с аппаратом отрицательного давления, под наблюдение онколога по месту жительства. В течении двух недель после выписки из стационара продолжалось использование вакуум-ассистированных повязок, после чего они были заменены на традиционные. Через 2 месяца после операции в области некроза кожно-



Рисунок 2. Компьютерная томограмма с внутривенным контрастированием.
1. Опухолевый конгломерат.

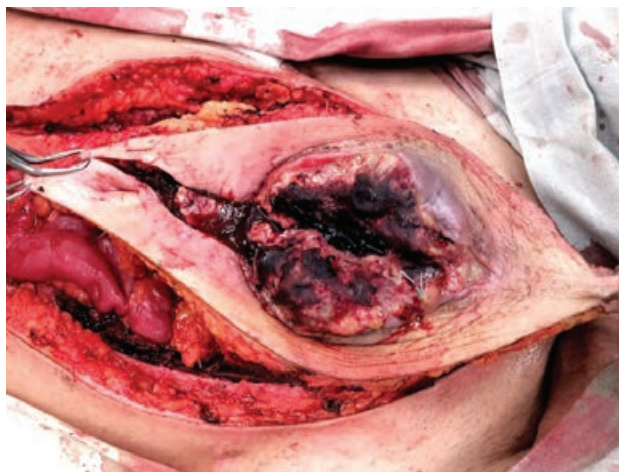


Рисунок 3. Интраоперационная фотография. Вид опухоли на этапе лапаротомии

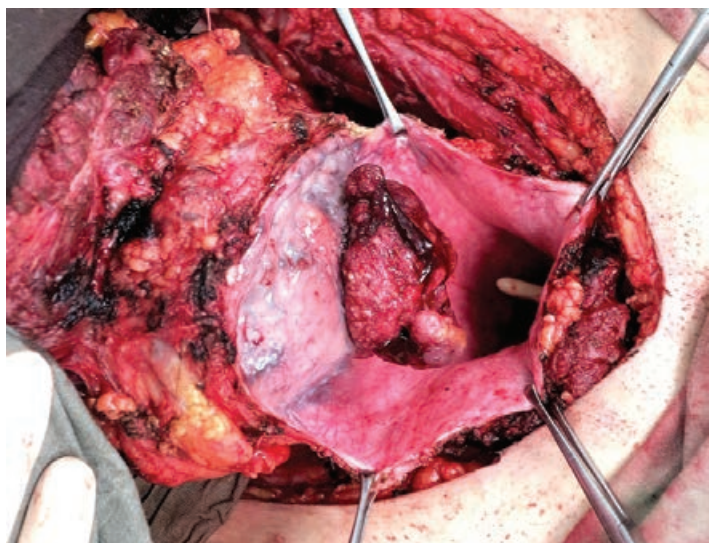


Рисунок 4. Интраоперационная фотография. 1 – Полностенное прорастание стенки мочевого пузыря

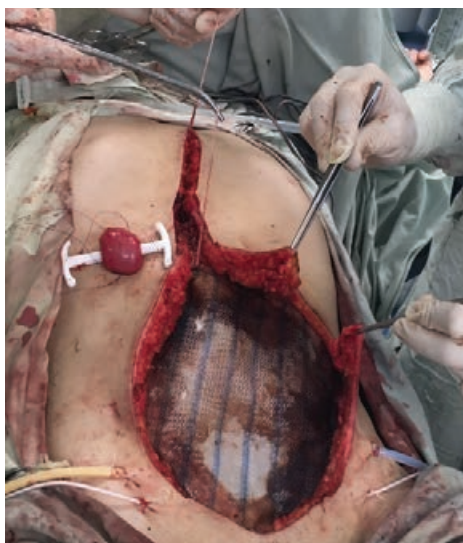


Рисунок 5. Интраоперационная фотография. Пластика передней брюшной стенки сетчатым аллотрансплантатом

го лоскута сохранялся гранулирующий раневой дефект (Рис. 11). Окончательное заживление раны произошло через 4 месяца после удаления рецидивной опухоли.

В связи с низкой эффективностью химиотерапии у больных с синдромом Линча и медленным заживлением образовавшегося дефекта передней брюшной стенки, лекарственное противоопухолевое лечение не назначалось.

При контрольном обследовании, через 9 месяцев после оперативного вмешательства, признаков рецидива онкологического заболевания не выявлено. В ноябре 2016 г. выполнена реконструктив-

но-восстановительная операция по ликвидации кишечной стомы.

Проведённый нами литературный поиск показал, что проблема местных рецидивов рака ободочной кишки освещена недостаточно полно, в то время как МР является серьёзным препятствием на пути к излечению больного. Само понятие «местный рецидив» остаётся размытым и трактуется по-разному, что затрудняет или делает невозможным анализ результатов уже имеющихся исследований.

Как известно, использование методики тотальной мезоректумэктомии при раке прямой кишки привело к снижению частоты местного рециди-

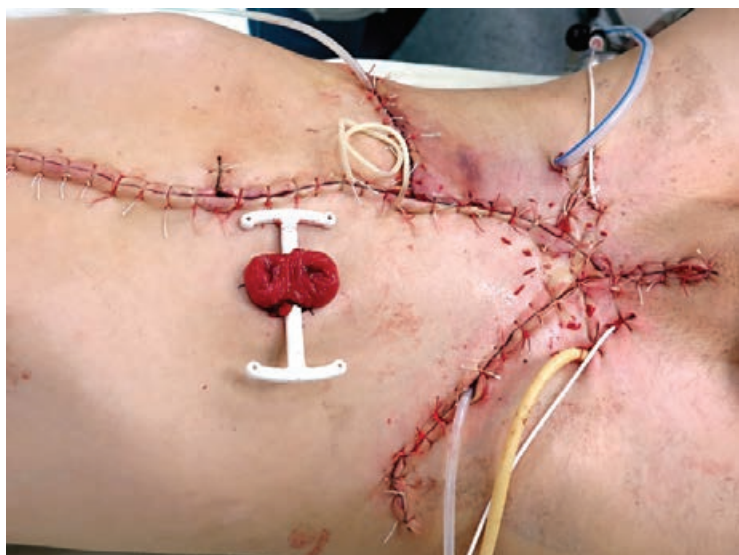


Рисунок 6. Интраоперационная фотография. Вид послеоперационной раны до установки системы отрицательного давления.



Рисунок 7. Фотография макропрепарата. Вид удалённого препарата

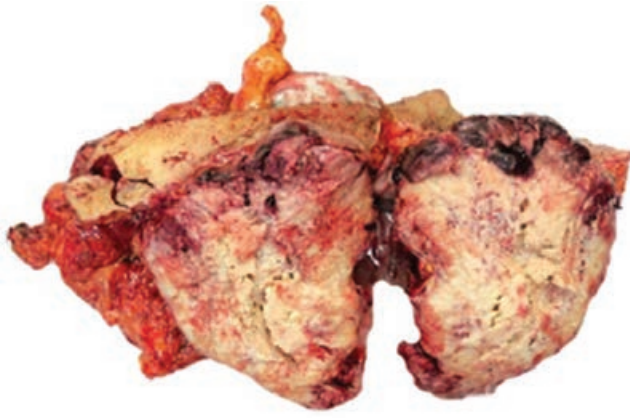


Рисунок 8. Фотография макропрепарата удалённой рецидивной опухоли в разрезе

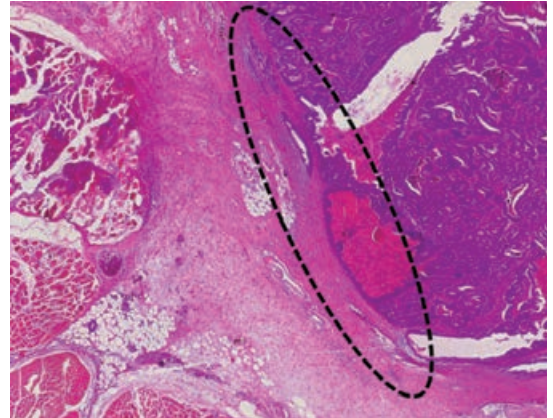


Рисунок 9. Микропрепарат. Окраска гематоксилин и эозин. Ув. x 50.
1. Аденокарцинома; 2. Зона инвазии опухоли в переднюю брюшную стенку; 3. Мышечные и соединительнотканые структуры передней брюшной стенки

вирования [6]. В последствии эта техника была «перенесена» в хирургию рака ободочной кишки. В настоящий момент, тотальная мезоколонэктомия становится общепринятым «золотым стандартом» выполнения резекций по поводу онкологических заболеваний, и её использование потенциально может снизить частоту возникновения местных рецидивов и обеспечить лучшую общую выживаемость [9]. Увеличение числа лимфатических узлов в препарате удалённой опухоли является одним из критериев качества хирургической резекции [16]. Так, при тотальной мезоколонэктомии выполняется более «широкая» резекция с большим числом потенциально пораженных лимфатических узлов, что может снизить частоту местного рецидивирования. Напротив, выполнение «ограниченной» или сегментарной резекции с низкой перевязкой брыжеечных сосудов, как и в представленном кли-

ническом примере, где была полностью сохранена нижняя брыжеечная артерия, является одной из возможных причин местного рецидивирования. Несмотря на то, что рецидивы рака ободочной кишки возникают довольно редко, их лечение представляет большие трудности, прежде всего, из-за того, что радикальные оперативные вмешательства возможны лишь у небольшой группы тщательно отобранных пациентов. Удаление рецидивных опухолей, как правило, требует осуществления расширенных комбинированных вмешательств, что значительно повышает вероятность развития интра- и послеоперационных осложнений. Тем не менее, у пациентов с местнораспространёнными рецидивами рака ободочной кишки, без отдалённых метастазов оправдан агрессивный хирургический подход, заключающийся в выполнении мультивисцеральных резекций. Профилактическое



Рисунок 10. Фотография передней брюшной стенки. Вид вакуум-ассистируемой повязки



Рисунок 11. Фотография передней брюшной стенки через 2 месяца после операции

применение вакуум-ассистированных повязок может быть рекомендовано при наличии обширных дефектов передней брюшной стенки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каприн А.Д., Петров Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России. – 2016. – 236 с.
2. Цуканов А.Д., Поспехова Н.И., Шубин В.П. и соавт. Клинико-генетические особенности российских пациентов с синдромом Линча. Молекулярная Медицина. – 2015. – № 1. – с. 24-28.
3. Akiyoshi T., Fujimoto Y., Konishi T. et al. Prognostic factors for survival after salvage surgery for locoregional recurrence of colon cancer. *Am. J. Surg.* – 2011; 201 (6): 726-33.
4. Bowne W.B., Lee B., Wong W.D. et al. Operative salvage for locoregional recurrent colon cancer after curative resection: an analysis of 100 cases. *Dis. Colon Rectum.* – 2005; 48 (5): 897-909.
5. Elferink M.A., Visser O., Wiggers T. et al. Prognostic factors for locoregional recurrences in colon cancer. *Ann. Surg. Oncol.* – 2012. – v. 19. – №7. – p. 2203-11.
6. Enker W.E., Thaler H.T., Cranor M.L. et al. Total mesorectal excision in the operative treatment of carcinoma of the rectum. *J. Am. Coll Surg.* – 1995; 181 (4): 335-46.
7. Hall N.R., Finan P.J., Brown G. et al. Comparison of prognosis in cancer of the colon and rectum. *Colorectal Dis.* – 2000; 2 (3): 159-64.
8. Hallet J., Zih F.S., Lemke M. et al. Neo-adjuvant chemoradiotherapy and multivisceral resection to optimize R0 resection of locally recurrent adherent colon cancer. *Eur. J. Surg. Oncol.* – 2014; 40 (6): 706-12.
9. 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.
10. Hyldig N., Birke-Sorensen H., Kruse M. et al. Meta-analysis of negative-pressure wound therapy for closed surgical incisions. *Br. J. Surg.* – 2016; 103 (5): 477-86.
11. Kastrinos F., Syngal S. Inherited colorectal cancer syndromes. *Cancer J.* – 2011; 17 (6): 405-15.
12. Moreira L., Balaguer F., Lindor N. et al. Identification of Lynch syndrome among patients with colorectal cancer. *Jama.* – 2012; 308 (15): 1555-65.
13. Thiel A., Heinonen M., Kantonen J. et al. BRAF mutation in sporadic colorectal cancer and Lynch syndrome. *Virchows Arch.* – 2013; 463 (5): 613-21.
14. Thomson W.H., Foy C.J., Longman R.J. The nature of local recurrence after colorectal cancer resection. *Colorectal Dis.* – 2008; 10 (1): 69-74.
15. Weber K., Merkel S., Perrakis A. et al. Is there a disadvantage to radical lymph node dissection in colon cancer? *Int. J. Colorectal Dis.* – 2013; 28 (2): 217-26.
16. Willaert W., Mareel M., Van De Putte D. et al. Lymphatic spread, nodal count and the extent of lymphadenectomy in cancer of the colon. *Cancer Treat. Rev.* – 2014; 40 (3): 405-13.
17. Xie X., McGregor M., Dendukuri N. The clinical effectiveness of negative pressure wound therapy: a systematic review. *J. Wound Care.* – 2010; 19 (11): 490-5.
18. Yun H.R., Lee L.J., Park J.H. et al. Local recurrence after curative resection in patients with colon and rectal cancers. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2008; 23 (11): 1081-7.
19. UK CR <http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/bowel-cancer/2016>.