

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СИГМОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА

Котельникова Л.П.¹, Шатрова Н.А.²

¹ГОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России», Пермь, Россия (614000, Пермь, ул. Петропавловская, 26), e-mail: fpk@mail.ru

²ГБУЗ «Пермская Краевая клиническая больница ордена Знак Почета», Пермь

Изучен ранний послеоперационный период у 97 больных с опухолями прямой кишки, которым была выполнена передняя резекция с восстановлением пассажа: 74 из них был наложен сигмоидальный анастомоз с помощью циркулярного сшивающего аппарата, а 23 – «ручного» шва. Разгрузочная колостома была выполнена в 26 %. Несостоятельность сигмоидального анастомоза развилась в 6,2 %: у 2 пациентов при наличии разгрузочной колостомы и у 4 – без нее. Статистический анализ показал, что пол, возраст, способ и уровень наложения толстокишечного анастомоза, формирование превентивной колостомы не оказывают значимого влияния на развитие его несостоятельности. Использован прокальцитонинный тест для дифференциальной диагностики послеоперационного пареза кишечника и перитонита. В лечении пациентов с несостоятельностью сигмоидальных анастомозов использованы консервативный метод (2), наложение разгрузочной колостомы из мини-доступа (2) и релапаротомия с ушиванием дефекта и разгрузочной колостомой. Летальность после релапаротомии составила 50 %.

Ключевые слова: передняя резекция прямой кишки, несостоятельность анастомоза, факторы риска.

RISK FACTORS FOR ANASTOMOTIC SIGMOIDAL LEAKAGE

Kotelnikova L.P.¹, Shatrova N.A.²

¹Perm State Medical University named after E.A.Vagner, Perm, Russia (614000, Perm, Petropavlovskaya street, 26), e-mail: fpk@mail.ru

²Perm Regional Clinical Hospital, Perm

97 patients were operated for rectal tumors: 74 of them underwent rectal anterior resection with stapling sigmoidal anastomosis and 23 – with handmade running sutures. Stoma formation was performed in 26%. The overall anastomotic leak rate was 6,2%: two patients were with protective stoma and four – without. We estimated risk factors for anastomotic dehiscence after rectal anterior resection. In univariate analysis we showed that gender, age, anastomotic level, stapling techniques, formation of protective stoma weren't associated significantly with increased risk of anastomotic leakage. We used procalcitonin test to diagnose postoperative peritonitis. Two patients with minor delayed leakage were treated conservatively. In two cases of major leakage without septic complications minilaparotomy and colostomy were made. This operation together with rectal lavage led to healing of the leakage. When a broad insufficiency in two cases was accompanied by peritonitis and septicemia relaparotomy, revision and restoration of anastomosis with protective stoma were performed. The mortality rate associated with anastomotic leak was 50%.

Keywords: rectal anterior resection, anastomotic leakage, risk factors.

За последние десятилетия в мире наблюдается рост заболеваемости полипами толстой кишки, колоректальным раком, хроническими воспалительными заболеваниями кишечника (ХВЗК) [1]. Наилучший функциональный результат их хирургического лечения и качество жизни обеспечивает резекция толстой кишки с одномоментным восстановлением естественного пассажа по ней. Несостоятельность швов межкишечных анастомозов остается самым тяжелым осложнением резекций толстой кишки, встречается в 2–39 % без значительной тенденции к снижению [7, 8, 9]. Развитие этого осложнения не только утяжеляет течение раннего послеоперационного периода, но и служит основной причиной летальных исходов, которые при общем перитоните достигают 54,7–92,3 % [6, 10]. Кроме того, несостоятельность

толстокишечного анастомоза отрицательно сказывается на отдаленных результатах хирургического лечения, сокращая продолжительность жизни и увеличивая количество местных рецидивов у больных, оперированных по поводу колоректального рака [8, 9, 10]. Считают, что риск развития несостоятельности обусловлен состоянием пациента, характером основного заболевания и видом оперативного вмешательства. Хотя публикаций, посвященных анализу причин несостоятельности толстокишечных анастомозов, в литературе достаточно много, единого мнения о значимости факторов риска пока не существует. Поиск достоверных предикторов развития несостоятельности толстокишечного анастомоза, знание которых позволит прогнозировать ее возникновение и проводить профилактику, весьма актуален.

Цель исследования – изучить факторы риска развития несостоятельности сигморектального анастомоза после резекций прямой кишки с первичным восстановлением естественного пассажа по ней и оптимизировать хирургическую тактику при этом осложнении.

Материалы и методы. За последние семь лет в Пермской краевой клинической больнице обследовано и оперировано в плановом порядке 97 пациентов с различными заболеваниями прямой кишки. Мужчин было 48, женщин – 49, их соотношение составило – 1:1. Возраст колебался от 38 до 80 лет, в среднем – $60,0 \pm 9,1$. У большинства пациентов (94,8 %) была диагностирована умеренно дифференцированная аденокарцинома прямой кишки третьей стадии. Только у 5 больных обнаружена доброкачественная ворсинчатая опухоль прямой кишки, занимающая более половины диаметра кишки.

Все пациенты были радикально оперированы и разделены на 2 группы по способу наложения толстокишечного анастомоза. В 1-ю группу были включены 74 больных, у которых сигморектальный анастомоз накладывали с помощью циркулярных сшивающих аппаратов фирм AutoSuture диаметром головки 28, 31 мм или Jonson&Jonson диаметром головки 29, 33 мм. Во 2-ю группу вошли 23 пациента, которым восстановление естественного пассажа по толстой кишке выполняли «ручным» анастомозом двухрядным швом викрилом 3-0 обвивным или узловыми швами.

Результаты хирургического лечения в обеих группах были обработаны с помощью пакета статистических программ Statistica 6. Изучаемые количественные признаки приближенно нормального распределения представлены в виде $M \pm \sigma$, где M – среднее арифметическое значение, σ – стандартное отклонение. Для выявления значимых различий в рассматриваемых группах использовали стандартные методы непараметрической статистики – тест Mann – Whitney и Kolmogorov – Smirnov, точный критерий Фишера (для определения взаимосвязи между переменными). Различия считали достоверными при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам дооперационного обследования даже среди пациентов с заболеваниями прямой кишки, поступавших в клинику в плановом порядке, в 12 % случаев обнаружены признаки частичной кишечной непроходимости. Предоперационную подготовку у всех больных проводили фортрансом.

Среди больных 1-ой группы классическая передняя резекция прямой кишки (ПРПК) была выполнена 28 пациентам (37,8 %), средняя – 40 (54,0 %), низкая – 6 больным (8,2 %). Циркулярные сшивающие аппараты фирм Jonson & Jonson диаметром 29 мм и Auto Suture 28 мм использовали у 35 пациентов, диаметром 33 и 31 мм – у 39 чел.

Во 2-ой группе традиционный «ручной» анастомоз при выполнении ПРПК наложен 21 больному на уровне не менее 12 см от ануса, только двоим больным была выполнена средняя передняя резекция прямой кишки с формированием соустья на 6-10 см от анального канала.

Обе группы были сопоставимы по количеству пациентов, полу ($p=0,39$), возрасту ($p=0,14$), характеру ($p=0,46$) и стадии основного заболевания ($p=0,93$).

Разгрузочные колостомы были сформированы в 25 случаях: в I группе – у 19 больных (25,7 %), во II группе – у шести (26 %). Среди больных 1-ой группы у всех шести после низкой ПРПК была наложена превентивная колостома, у 10-ми (25 %) – после средней ПРПК и у троих (10,7 %) – после классической ПРПК. У пациентов 2-ой группы колостома была сформирована у двоих пациентов после средней ПРПК (100 %) и четырех – после классической (19 %).

Комбинированные операции выполнены 15 пациентам, показанием к выполнению которых послужило наличие синхронных метастазов печени и местное распространение опухоли на другие органы.

В раннем послеоперационном периоде у шести из 97 человек (6,2 %) развилась несостоятельность сигмо ректального анастомоза (таб.1).

Таблица 1

Частота несостоятельности сигмо ректального анастомоза в зависимости от вида ПРПК

Вид ПРПК	Общее количество больных	Количество больных с несостоятельностью сигмо ректального анастомоза	
		I группа	
		Абс. кол-во	Отн. кол-во
Классическая ПРПК	28	3	10,7%
Средняя ПРПК	40	3	7,5%
Низкая ПРПК	6	0	0
ВСЕГО	74	6	8,1%

Осложнение возникло только у пациентов 1 группы, что составило в ней 8,1%.

Негерметичность толстокишечного соустья развилась после классической (3) и средней (3)

ПРПК. Во второй группе несостоятельности анастомозов (НА) не было. У трех пациентов 2-ой группы (13,0 %) развились неспецифические осложнения – пневмония, ранняя спаечная непроходимость, острый коронарный синдром.

Общая послеоперационная летальность была выше во второй группе и составила 4,3 %, в первой – 2,7 %. Летальность в обеих группах по причине несостоятельности сигмоидального анастомоза и общего перитонита составила 1,03 %: в I группе – 2,7 %, во II группе – 0.

При сравнении результатов ПРПК у больных 1-ой и 2-ой групп оказалось, что несостоятельность сигмоидального анастомоза развилась только после выполнения классических и средних ПРПК с использованием циркулярного сшивающего аппарата.

Мы провели анализ факторов риска развития несостоятельности сигмоидальных анастомозов с помощью одностороннего варианта точного критерия Фишера (таб. 2).

Таблица 2

Однофакторный анализ факторов риска развития несостоятельности толстокишечного анастомоза

Признак	Пациенты без НА	Пациенты с НА	Достоверность
1. Возраст			
<60 лет	47	2	p=0,36
>60 лет	50	4	
2. Пол			
мужчины	48	3	p=0,65
женщины	49	3	
3. Способ формирования анастомоза при выполнении ПРПК			
Ручной шов	23	0	p=0,18
Аппаратный шов	68	6	
4. Уровень анастомоза			
6- 12 см	28	3	p=0,49
Менее 6 см	40	3	
5. Наличие разгрузочной колостомы в обеих группах			
Да	23	2	p=0,48
Нет	68	4	
6. Формирование превентивной колостомы в 1-ой группе			
Да	51	4	p=0,48
Нет	17	2	
7. Содержание фибриногена			
<4г/л	42	3	p=0,59
>4г/л	49	3	
8. Общий белок до операции			
<65 г/л	39	3	p=0,53
>66г/л	52	3	

НА- несостоятельность анастомоза

При статистической обработке материала установили, что частота развития осложнения значимо не зависела от пола, возраста, техники и уровня наложения сигморектального соустья, формирования разгрузочной колостомы, содержания фибриногена и общего белка в крови до операции. По мнению ряда авторов, к статистически значимым факторам риска развития несостоятельности толстокишечного анастомоза относятся возраст, коморбидные состояния, ожирение, курение, анестезиологический риск [5, 8, 9]. В то же время есть сведения, что при мультидисциплинарном подходе в плановой хирургии колоректального рака у пациентов старше 75 лет возраст не влияет на частоту возникновения послеоперационных осложнений [4], что подтверждается нашими исследованиями.

По результатам J.-К. Lin (2011), после формирования разгрузочной колостомы процент несостоятельности толстокишечного анастомоза был выше [10]. Некоторые считают, что превентивная колостома позволяет избежать данного осложнения [2]. По нашим данным, несостоятельность анастомоза встречалась, как при формировании превентивной колостомы (2), так и без нее (4), причем разница в их частоте была статистически незначимой ($p=0,48$), а количество напрасно наложенных колостом составило 89,5 %. Утверждать, что превентивная колостома относится к способам профилактики осложнения мы не можем, но убедились, что ее формирование позволяет избежать развития абдоминального сепсиса при несостоятельности сигморектального анастомоза.

На основании анализа течения послеоперационного периода больных после ПРПК и восстановления пассажа «ручным» и аппаратным циркулярным швом нами установлено, что несостоятельность сигморектального анастомоза развилась только при использовании сшивающих аппаратов и составила 8,1 %. Статистический анализ показал, что достоверной зависимости частоты развития этого осложнения от способа наложения межкишечного соустья нет. Большинство авторов при сравнении «ручных» и аппаратных анастомозов достоверной разницы в частоте возникновения несостоятельности также не получили: аппаратные – 6 – 16 %, ручные – 2–13 % [5, 6, 7, 8]. В то же время есть сведения о преимуществе однорядного «ручного» шва и циркулярного двухрядного аппаратного перед двухрядным «ручным», а также двухрядного узлового и механического перед непрерывным однорядным [2].

Хирургическая тактика при несостоятельности толстокишечного анастомоза зависела от его расположения по отношению к брюшине, распространенности воспалительного процесса в брюшной полости, размеров дефекта в толстокишечном анастомозе, наличия разгрузочной колостомы (таб. 3).

Таблица 3

Тактика при несостоятельности сигмоидального анастомоза

Вид лечения	Количество больных	Уровень анастомоза
Консервативная терапия	2	12 см
Колостома из мини-доступа	2	6-11 см
Релапаротомия, ушивание дефекта анастомоза, проксимальная двухствольная колостома	2	9-10 см
Всего	6	

У двоих больных из шести с несостоятельностью анастомоза превентивно была сформирована разгрузочная колостома, поэтому клинических проявлений осложнения не было. Диагноз поставлен при ирригографии через месяц после операции. Проведено консервативное лечение.

Еще у двоих больных для дифференциальной диагностики послеоперационного пареза кишечника и несостоятельности анастомоза, кроме традиционных методов обследования, также использовали иммунохроматографический полуколичественный прокальцитониновый экспресс-тест (ПКТ), результаты которого подтвердили отсутствие системной воспалительной реакции. Этим пациентам сформирована разгрузочная колостома из мини-доступа, проведено промывание дистального отдела толстой кишки. Все больные выписаны в удовлетворительном состоянии после заживления дефекта в анастомозе.

При наличии признаков общего перитонита, что было подтверждено клиническими и лабораторными данными, а также высоким, более 2нг/мл, уровнем ПКТ, у 2 больных была выполнена релапаротомия, ушивание дефекта анастомоза, наложение разгрузочной колостомы. Летальность после релапаротомии составила 50 %.

Учитывая, что уровень ПКТ дает дополнительные сведения о наличии системного воспалительного ответа, мы считаем целесообразным использовать этот тест для дифференциальной диагностики послеоперационного пареза кишечника и несостоятельности анастомоза, что позволяет избежать в ряде случаев релапаротомии, а при высоких уровнях ПКТ ускорить необходимую повторную операцию.

Выводы

1. Пол, возраст, способ и уровень наложения анастомоза, формирование разгрузочной колостомы не оказывают существенного влияния на развитие его несостоятельности.
2. Применение иммунохроматографического полуколичественного прокальцитонинового-экспресс-теста дает дополнительную информацию о выраженности

воспалительного процесса в брюшной полости при осложненном течении раннего послеоперационного периода и позволяет оптимизировать хирургическую тактику.

3. При несостоятельности сигмоидального анастомоза и отсутствии общего перитонита, что подтверждается нормальным уровнем прокальцитонина крови, эффективно наложение проксимальной колостомы из мини-доступа без разобщения толстокишечного соустья или – консервативное лечение.

Список литературы

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2009 г. // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2011. – №3(85), прилож. 1. Т. 22. – С. 3-170.
2. Половинкин В.В., Хмелик С.В. Превентивная стома при низких передних резекциях прямой кишки: улучшаем результат или перестраховываемся?// Материалы девятой международной конференции «Российская школа колоректальной хирургии». – М., 25-26 мая 2015.
3. Царьков П.В. Сравнительная оценка использования одноразовых и многоразовых сшивающих аппаратов для формирования колоректального анастомоза /П.В. Царьков, Д.Ф. Ермаков, И.А. Тулина // Материалы третьей международной конференции «Российская школа колоректальной хирургии». – М., 15 марта 2010. – С.66.
4. Эффективность мультидисциплинарного подхода в плановой хирургии колоректального рака у пациентов старческого возраста /Д.Р. Маркарьян, В.В. Никода, В.И. Стамов и др.// Материалы шестой международной конференции «Российская школа колоректальной хирургии». – Москва, 5–6 апреля 2012. – С.87.
5. After-hours colorectal surgery: a risk factor for anastomotic leakage/N. Komen, J.-W.Dijk, Z. Lalmahomed et al // Int J Colorectal Dis. – 2009. – № 24. – P. 789-795.
6. Branagan G. Prognosis after anastomotic leakage in colorectal surgery /Branagan G, Finnis D// Dis Colon Rectum. – 2005. – Vol.48. – P. 1021-1026.
7. Bell SW. Anastomotic leakage after curative anterior resection results in a higher prevalence of local recurrence /Bell SW, Walker KG, Rickard MJFX// Br J Surg. – 2003. – Vol. 90. – P. 1261-1266.
8. Eberhardt JM. The impact of anastomotic leak and intraabdominal abscess on cancer-related outcomes after resections for colorectal cancer: a case control study/ Eberhardt JM., Kiran RP, Lavery IC// Dis Colon Rectum. – 2009. –Vol.52. – P.380-386.

9. Multicentre analysis of oncological and survival outcomes following anastomotic leakage after rectal cancer surgery/den Dulk M., Marijnen CA., Collette L. et al.// Br J Surg. – 2009. –Vol. 96. – P.1066-1075.

10. The influence of fecal diversion and anatomotic leakage on survival after resection of rectal cancer/ J.K. Lin, T.-C. Yueh, S.-C. Chang et al. // J of Gastrointestinal Surgery. Published on line 2011, 15 October. DOI 10.1007/s11605-011-1725-5.

Рецензенты:

Палатова Л.Ф., д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера» МЗ России, г. Пермь;

Новиков В.Н., д.м.н., зам. глав. врача по науке Пермского клинического центра Федерального медико-биологического агентства РФ, г. Пермь.