

ВЛИЯНИЕ ПРЕВЕНТИВНОЙ КОЛОСТОМИИ НА НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ПРЯМОЙ КИШКИ

Зитта Д.В., Субботин В.М.

Кафедра факультетской хирургии № 1, ГБОУ ВПО «Пермский
государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера
Минздрава России», г. Пермь
(заведующий кафедрой – д.м.н., профессор В.М.Субботин)

ЦЕЛЬ. Изучить влияние превентивной колостомии на течение раннего послеоперационного периода и эффективность программы оптимизации у больных, перенесших переднюю резекцию прямой кишки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В основу исследования легли данные о результатах хирургического лечения 186 больных с злокачественными новообразованиями прямой кишки. До начала лечения все больные были разделены на 2 группы. Пациенты группы сравнения получали стандартную периоперационную терапию, пациенты основной группы получали лечение в соответствии с программой оптимизации периоперационного периода. Пациенты обеих групп были ретроспективно разделены на 3 подгруппы: больные с незащищенным анастомозом, больные с превентивной колостомией и одностольной колостомией. Изучались следующие показатели: продолжительность операции, интраоперационная кровопотеря, объем инфузионной терапии, почасовой диурез, сроки активизации больных, сроки удаления дренажей и уретрального катетера, частота послеоперационных осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Возраст, пол, характер сопутствующей патологии не влияли на решение о формировании превентивной колостомии. Превентивная колостомия не оказывала влияния на изученные параметры течения раннего послеоперационного периода, частоту осложнений. Формирование превентивной колостомии предотвращало катастрофические последствия несостоятельности колоректального анастомоза. Превентивная колостомия не оказала влияния на эффективность программы оптимизации периоперационного периода.

ВЫВОДЫ. Применение превентивной колостомии не влияет на частоту развития послеоперационных осложнений, но способно предотвратить последствия несостоятельности анастомоза после низкой передней резекции прямой кишки. Превентивная колостомия не оказывает отрицательного влияния на течение раннего послеоперационного периода. Превентивная колостомия не влияет на возможность реализации программы оптимизации периоперационного ведения больных с злокачественными новообразованиями прямой кишки и ее эффективность.

[Ключевые слова: превентивная колостома, колоректальный рак, оптимизация периоперационного лечения]

INFLUENCE OF DEFUNCTIONING COLOSTOMY AFTER LOW ANTERIOR RESECTION FOR RECTAL CANCER ON EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

Zitta D.V., Subbotin V.M.

Perm State Medical University, Department of Surgical diseases № 1, Perm, Russia

The AIM of this study was to evaluate the influence of defunctioning colostomy after low anterior resection for cancer on early postoperative period and effectiveness of Fast Track protocol.

MATERIALS. Retrospective analysis of medical records of 186 patients with rectal cancer who underwent anterior resection of the rectum in our department was done. All patients were allocated into 2 groups – conventional (had conventional perioperative care) and optimized (perioperative treatment according to Fast Track protocol). Both groups were subdivided into 3 subgroups (unprotected anastomosis, defunctioning colostomy and Hartmann procedure). The following data were analysed: average time of operation, operative bloodloss, volume of infusion and urination, time of mobilization, removal of drainages and catheters, postoperative complications.

RESULTS. Age, sex, comorbidities had no effect on decision about a preventive colostomy. The main reason for preventive colostomy was a middle-rectum location of a tumor. Preventive colostomy didn't affect the course of early postoperative period in groups. Defunctioning colostomy effectively prevent catastrophic consequences of anastomotic leakage and didn't compromise Fast Track protocol.

CONCLUSION. Defunctioning colostomy did not reduce postoperative anastomotic leak rate, but mitigate consequences of an anastomotic leakage. Defunctioning colostomy did not affect the course of early postoperative period and Fast Track protocol.

[Key words: defunction stoma, colorectal cancer, optimization of perioperative care]

Адрес для переписки: Зитта Дмитрий Валерьевич, доцент кафедры факультетской хирургии с курсом урологии ГБОУ

ВПО ПШМУ им. акад. Е.А.Вагнера Минздрава России, ул. Советская, д. 3, кв. 122, Пермь, 614008.

тел.: +7 (922) 2410183, e-mail: zitta@yandex.ru

Несостоятельность колоректального анастомоза является одним из наиболее опасных осложнений раннего послеоперационного периода. К факторам риска относят: длительность операции, низкий и ультранизкий анастомоз, центральное лигирование нижней брыжеечной артерии, тотальную мезоректумэктомию, мужской пол пациента, курение, натяжение анастомозируемых петель кишки, старческий возраст, сахарный диабет, анемию, гипопротейнемию, прием глюкокортикоидов, предоперационную лучевую терапию, квалификацию хирурга, высокую степень операционно-анестезиологического риска [6,8,9,11]. Одним из наиболее эффективных средств профилактики несостоятельности анастомоза и его тяжелых последствий многие авторы считают превентивную коло- или илеостомию [2,3,6,7]. Показания и противопоказания к формированию превентивной колостомы, технические детали этого вмешательства и эффективность широко обсуждаются в современной литературе [1-3,7,11]. Однако вопрос о том, как влияет превентивная колостомия на реализацию элементов программы оптимизации периоперационного ведения «fast track», а также о влиянии программы оптимизации (в частности, отказа от предоперационной подготовки кишечника) на частоту использования и эффективность превентивной колостомы практически не изучался.

ЦЕЛЬ

Целью исследования было изучить влияние превентивной колостомии на течение раннего послеоперационного периода у больных, перенесших переднюю резекцию прямой кишки, а также оценить влияние превентивной колостомии на реализацию программы оптимизации периоперационного ведения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу исследования легли данные о результатах лечения 186 больных с злокачественными новообразованиями прямой кишки, которые перенесли переднюю резекцию прямой кишки. До начала лечения все больные были разделены на 2 группы. Пациенты группы сравнения получали стандартную периоперационную терапию (81 больной). 105 пациентов основной группы получали лечение в соответствии с программой оптимизации периоперационного периода [12]. Для анализа результатов лечения пациенты каждой группы были разделены на 3 подгруппы: с незащищенным анастомо-

зом, с анастомозом и превентивной колостомой, с одностольной колостомой. Изучались следующие показатели: продолжительность операции, операционная кровопотеря, объем инфузии, почасовой диурез, сроки активизации больных, сроки удаления дренажей и уретрального катетера, восстановления моторно-эвакуаторной функции кишечника, частота послеоперационных осложнений.

Количественные параметры оценивались с помощью среднего значения и среднеквадратичного отклонения. Сравнение средних величин осуществлялось с помощью t-теста Стьюдента. Для сравнения качественных величин использован критерий χ^2 Пирсона. Также рассчитывали относительный риск (RR). Достоверными считались различия при степени вероятности безошибочного прогноза не менее 95% ($p < 0,05$). Статистический анализ проводился с помощью программы Microsoft Office Excel 2016.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Характеристика сравниваемых групп больных представлена в таблице 1. Распределение больных в группах и подгруппах было равномерным. Существенных отличий между группами и подгруппами по полу и возрасту не было ($p > 0,05$). Возраст и пол не оказали существенного влияния на выбор варианта завершения операции.

В группе сравнения преобладали пациенты с локализацией опухоли в верхнеампулярном отделе прямой кишки ($p < 0,05$), причем, по сравнению с основной группой, у этой категории больных операции достоверно чаще завершались формированием колостомы ($p < 0,05$). В основной группе у большей части больных опухоль локализовалась в средне- и нижнеампулярных отделах прямой кишки ($p < 0,05$).

48 пациентов группы сравнения и 55 основной имели сопутствующие заболевания ($p > 0,05$). Наиболее часто встречались артериальная гипертензия (25 – в группе сравнения, 19 – в основной, $p < 0,05$), ишемическая болезнь сердца (7 и 9, $p > 0,05$), сахарный диабет (8 и 9, $p > 0,05$), анемия (15 и 12, $p > 0,05$), ожирение (5 и 7, $p > 0,05$). Сахарный диабет мы считали относительным противопоказанием к формированию анастомоза, однако распределение больных с сахарным диабетом между подгруппами было равномерным.

Средняя продолжительность операции существенно не отличалась в группах и подгруппах (Табл. 1). Операционная кровопотеря была меньше у больных основной группы, но различия были не достоверными (Табл. 1).

Таблица 1. Характеристика больных

	группа сравнения			основная группа		
	анастомоз без стомы	превент. стома	одноств. стома	анастомоз без стомы	превент. стома	одноств. стома
количество больных	18	34	29	35	46	24
средний возраст	69±7,1	65,4±8,5	70,3±7,9	63,6±6,6	62,9±9,2	69,7±7,1
P_1				>0,05	>0,05	>0,05
ЗНО в/ампул. отдела	18	19	25	32	5	6
P_1				>0,05	<0,05	<0,05
ЗНО с/ампул. отдела		15	4	3	38	14
P_1				>0,05	<0,05	<0,05
ЗНО н/ампул.отдела					3	4
продолжительн. операций, ч	2,6±0,55	3,25±0,5	2,1±0,7	3,48±0,69	3,45±0,6	3,12±0,8
P_1				>0,05	>0,05	>0,05
P_2		>0,05	>0,05		>0,05	>0,05
операционная кровопотеря, мл	350±88,8	425±142	450±217	166,13±86	231±135	197,14±80
P_1				>0,05	>0,05	>0,05
P_2		>0,05	>0,05		>0,05	>0,05

Примечание: p_1 – достоверность разницы между соответствующими подгруппами основной группы и группы сравнения, p_2 – достоверность разницы между подгруппой с незащищенным анастомозом и остальными подгруппами той же группы

Средний объем инфузии за время операции и первых суток после операции, как и почасовой диурез в группах больных достоверно не отличались ($p>0,05$). На 2 и 3 сутки в основной группе объем инфузии был достоверно меньше, чем в группе сравнения ($p<0,05$). Достоверной разницы объема инфузии между подгруппами обнаружено не было ($p>0,05$) – наличие постоянной или превентивной колостомы не влияло на потребность в инфузионной терапии.

Доступ в группе сравнения во всех случаях – срединная лапаротомия. В основной группе у 32 больных – лапароскопический, у остальных – лапаротомный. Из 32 лапароскопических операций 4 были завершены постоянной колостомой, 11 – превентивной колостомой и 17 – незащищенным анастомозом. В подгруппе с незащищенным анастомозом доля больных, перенесших лапароскопическую операцию, составила 48,6%. Применение лапароскопических технологий было связано с меньшей частотой формирования как превентивной, так и постоянной колостомы. Возможно, это обусловлено особенностями отбора больных для лапароскопических операций.

Активизация больных всех трех подгрупп основной группы выполнялась в соответствии с программой ведения больных [12], достоверно раньше, чем в группе сравнения ($p<0,05$). В основной группе наличие превентивной или постоянной колостомы, вид доступа не оказывали существенного влияния на сроки и переносимость ранней активизации – разница между подгруппами недостоверна ($p>0,05$). В основной группе практически все пациенты с постоянной колостомой хорошо переносили раннее начало энтерального питания. 2 больных

с анастомозом и 3 пациента с превентивной колостомой отмечали явления синдрома послеоперационной тошноты и рвоты и начали энтеральное питание позже. Наличие превентивной колостомы не оказало существенного влияния на переносимость раннего энтерального питания.

В группе сравнения у 9 больных (4 – с анастомозом и 5 – с превентивной колостомой) наблюдались явления синдрома послеоперационной тошноты и рвоты, что вынудило их задержать начало энтерального питания.

В группе сравнения дренирование брюшной полости (малого таза) выполнялось в 100% случаев. В основной группе больным с анастомозом дренирование малого таза было выполнено в 31 случае. Пациентам с превентивной колостомой достоверно чаще – во всех случаях ($p<0,05$), а пациентам с постоянной колостомой достоверно реже, всего в 14 случаях ($p<0,05$). Формирование превентивной колостомы было связано со значительно большей частотой дренирования брюшной полости. Дренажи удалялись существенно раньше в основной группе ($p<0,05$). Наличие колостомы не оказывало влияния на сроки удаления дренажей из брюшной полости.

Потребность в парентеральных анальгетиках сохранялась достоверно дольше в группе сравнения ($p<0,05$). Наличие колостомы не оказывало влияния на потребность в анальгетиках.

Катетеризация мочевого пузыря выполнялась в 100% случаях перед операцией. Удаление катетера выполнялось достоверно раньше у больных основной группы ($p<0,05$). Существенной разницы по срокам удаления катетера между подгруппами основной группы не было обнаружено. Наличие

Таблица 2. Послеоперационные осложнения

послеоперационные осложнения	группа сравнения			основная группа		
	анастомоз	превент. стома	постоян. стома	анастомоз	превент. стома	постоян. стома
количество больных с осложнениями	3 (16%)	13 (37%)	9 (31%)	4 (11%)	10 (21%)	2 (8,7%)
P_1				0,67	0,13	0,08
P_2		0,12	0,32		0,25	1
задержка мочеиспускания	1 (5,5%)	5 (14%)	2 (6,9%)		2 (4,2%)	
P_1				<0,05		
нагноение раны	2 (11,1%)	1 (2,8%)		1 (2,8%)		
P_1				>0,05	>0,05	
несостоятельность анастомоза	2 (11,1%)	6 (17,6%)		1 (2,8%)	5 (10%)	
P_1				0,26	0,51	
P_2		0,69			0,23	
спаечная кишечная непроходимость	1 (5,5%)	3 (8,6%)	1 (3,4%)	2 (5,6%)	2 (4,2%)	
P_1				>0,05	>0,05	>0,05
некроз колостомы или низведенной кишки			3 (10,3%)			2 (8,7%)
P_1						>0,05
парез кишечника		1 (2,8%)	1 (3,4%)			
тазовый абсцесс, абсцесс брюшной полости	1 (5,5%)	2 (5,6%)			2 (4,2%)	
P_1				>0,05	>0,05	
перитонит	2	1		1	2	
P_1				>0,05	>0,05	
эвентрация		2 (5,6%)	2 (6,9%)		2 (4,2%)	
P_1					>0,05	>0,05

Примечание: p_1 – достоверность разницы между соответствующими подгруппами основной группы и группы сравнения, p_2 – достоверность разницы между подгруппой с незащищенным анастомозом и остальными подгруппами той же группы.

превентивной колостомы не повлияло на сроки удаления катетера и риск развития нарушений мочеиспускания в раннем послеоперационном периоде.

Первое отхождение газов происходило достоверно раньше у больных основной группы ($p < 0,05$). Значимых различий между подгруппами основной группы не было. Наличие превентивной колостомы не оказывало существенного влияния на сроки восстановления моторной функции кишечника.

Летальных исходов не было зафиксировано. Общее количество больных с осложненным течением послеоперационного периода было достоверно больше в группе сравнения ($p < 0,05$). В основной группе, как и в группе сравнения, существенной разницы между подгруппами по суммарному количеству осложнений не было (Табл. 2).

Задержка мочеиспускания наблюдалась достоверно чаще в группе сравнения (Табл. 2). Раневая инфекция развилась у одного больного основной группы и трех – группы сравнения ($p > 0,05$).

Несостоятельность анастомоза была выявлена у 8 больных группы сравнения и 6 основной группы ($p > 0,05$). В группе сравнения, как и в основной, достоверной разницы в частоте развития несосто-

ятельности между подгруппами с незащищенным анастомозом и превентивной колостомой не было выявлено ($p > 0,05$).

Гнойные интраабдоминальные осложнения встречались несколько чаще в группе сравнения, но разница была статистически не достоверной ($p > 0,05$). В группе сравнения относительный риск развития перитонита у больных с несостоятельностью анастомоза был достоверно выше в подгруппе с незащищенным анастомозом по сравнению с больными с превентивной колостомой (относительный риск (RR) 6,0, нижняя и верхняя границы 95% доверительного интервала выше 1, $p < 0,05$). В основной группе в подгруппе с незащищенным анастомозом единственный случай несостоятельности привел к развитию перитонита, тогда как в подгруппе с превентивной колостомой из 5 больных с несостоятельностью анастомоза у 2 развился перитонит. В основной группе относительный риск развития перитонита в подгруппе с незащищенным анастомозом достоверно не отличался от подгруппы с превентивной колостомой ($p > 0,05$), что, вероятно, связано с малым количеством наблюдений. Относительный риск развития перитонита в случае развития несостоятельности анастомоза

в основной группе существенно не отличался от группы сравнения ($p > 0,05$).

Такие осложнения, как паралитическая и спаечная кишечная непроходимость, эвентрация и некроз колостомы встречались чаще в группе сравнения, но по каждому из этих осложнений разница оказалась статистически не достоверной.

ОБСУЖДЕНИЕ

Основным показанием к формированию превентивной стомы считали низкий или ультранизкий колоректальный анастомоз. К таким мы относили анастомозы между ободочной кишкой и культей анального канала или прямой кишки на высоте до 3 см от зубчатой линии. Формирование толстокишечного резервуара мы также считали абсолютным показанием для колостомии. Более высоко расположенные анастомозы страховались превентивной стомой только при наличии дополнительных факторов риска – ожирение, сахарный диабет, технические трудности при формировании анастомоза, неуверенность в герметичности анастомоза. Анастомозы, расположенные на уровне тазовой брюшины и выше, не защищались превентивной стомой.

Применение превентивной колостомии не оказало существенного влияния на продолжительность операций, объем кровопотери и инфузионной терапии, сроки удаления дренажей и уретрального катетера, потребность в анальгетиках, а также на сроки восстановления моторно-эвакуаторной функции кишечника.

Все больные основной группы выполняли намеченный план ведения периоперационного периода. Наличие превентивной колостомы не повлияло на реализацию элементов программы оптимизации.

Наибольший интерес представляло влияние превентивной колостомии на структуру послеоперационных осложнений. По данным нашего исследования, формирование колостомы не оказало существенного влияния на частоту послеоперационных осложнений. В обеих группах больных количество осложнений в подгруппах с превентивной колостомой оказалось наибольшим, но разница была статистически не достоверной. Скорее всего, это объясняется тем, что в подгруппы с превентивной колостомой вошли самые сложные и тяжелые больные – пациенты с раком ниже- или среднеампулярного отдела прямой кишки, которым выполнялась тотальная мезоректумэктомия и формировался низкий или ультранизкий анастомоз, присутствовали другие факторы риска. Кроме того, было

зафиксировано 2 осложнения, непосредственно связанного с формированием колостомы – пролапс стомы, в одном случае не удалось избежать повторной операции.

В подгруппах с незащищенным анастомозом у всех больных с несостоятельностью анастомоза развился перитонит и абдоминальный сепсис, требовалась релапаротомия. В подгруппах с превентивной колостомой в большинстве случаев несостоятельность анастомоза протекала субклинически, часто выявлялась активно при осмотре и не требовала хирургической коррекции. В 3 случаях, несмотря на наличие превентивной колостомы, развился перитонит. Отсутствие ожидаемого эффекта от колостомии у этих больных можно объяснить тем, что операции выполнялись по поводу запущенного местно-распространенного рака прямой кишки, осложненного субкомпенсированной кишечной непроходимостью, сопровождались высокой обработкой магистральных сосудов, парааортальной и тазовой лимфаденэктомией, перитонеумэктомией, тазовая брюшина не ушивалась. Несостоятельность анастомоза развивалась в течение первых 3 суток с момента операции, что способствовало быстрой диссеминации инфекции. Результаты нашего исследования показали, что формирование превентивной колостомы не снижает частоты развития несостоятельности анастомоза, но надежно предотвращает его тяжелые последствия, такие как перитонит и абдоминальный сепсис, что согласуется с литературными данными [4,7].

ВЫВОДЫ

Применение превентивной колостомии не влияет на частоту развития послеоперационных осложнений, но способно предотвратить последствия несостоятельности анастомоза после низкой передней резекции прямой кишки. Превентивная колостомия не оказывает отрицательного влияния на течение раннего послеоперационного периода. Превентивная колостомия не влияет на возможность реализации программы оптимизации периоперационного ведения больных с злокачественными новообразованиями прямой кишки и ее эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akioshi, T. Complications of loop ileostomy closure in patients with rectal tumor. / T.Akioshi, Y.Fujimoto, T.Konishi et al. // World J. Surg. – 2010; Aug; 34 (8). –

- p. 1937-42.
2. Buchs, N. Incidence, consequences and risk factors for anastomotic dehiscence after colorectal surgery: a prospective monocentric study / N.Buchs, Gervaz, M.Secic et al. // *Int. J. Colorectal Dis.* – 2008; Mar; 23 (3). – p. 265-70.
 3. Chude, G. Defunctioning loop ileostomy with low anterior resection for distal rectal cancer: should we make an ileostomy as a routine procedure? Aprospective randomized study. / G.Chude, N.Rayate, V.Patris // *Hepatogastroenterology.* – 2008; Sep-Oct; 55 (86-87). – p. 1562-7.
 4. Cong, Z. Influencing factors of symptomatic anastomotic leakage after anterior resection of the rectum for cancer. / Z.Cong, C.Fu, H.Wang et al. // *World J. Surg.* – 2009, Jun., 33 (6). – p. 1292-7.
 5. Coros, M. Indications of a defunctionig stoma in colorectal anastomosis – our experience and review of the literature. / M.Coros, S.Sorlea, A.Hintea et al. // *Chirurgia.* – 2016. – № 2. – p. 138-143.
 6. Huser, N. Systematic review and meta-analysis of the role of defunctioning stoma in low rectal cancer surgery. / N.Huser, C.Michalski, M.Erkan et al. // *Ann. Surg.* – 2008. Jul; 248 (1). – p. 52-60.
 7. Matthiessen, P. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. / P.Matthiessen, O.Hallbook, J.Rutegard // *Ann. Surgery.* – 2007. Aug., 246 (2). – p. 207-14.
 8. Matthiessen, P. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of the rectum. / P.Matthiessen, O.Hallbook, M.Andersson et al. // *Colorectal Dis.* – 2004; Nov 6 (6). – p. 462-9.
 9. Sharma, A. Closure of defunctioning loop ileostomy is associated with considerable morbidity. / A.Sharma // *Colorectal dis.* – 2013. Apr; 15 (4). – p. 458-62.
 10. Ruggiero, R. Postoperative peritonitis due to anastomotic dehiscence after colonic resection. Multicenter experience, retrospective analysis of risk factors and review of the literature. / R.Ruggiero, L.Sparavigna, G.Docimo et al. // *Ann. Ital. Chir.* – 2011 Sep-Oct; 82 (5). – p. 369-75.
 11. Wong, N. A defunctioning ileostomy does not prevent clinical anastomotic leak after a low anterior resection: a prospective, comparative study. / N.Wong, K.Eu // *Dis. Colon Rectum.* – 2005; Nov. 48 (11). – p. 2076-9.
 12. Зитта, Д.В. Применение программы оптимизации периоперационного ведения больных в плановой колоректальной хирургии. / Д.В.Зитта, В.М.Субботин // *Колопроктология.* – 2013. – № 1. – с. 15-18.