

ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ТОЛСТОЙ КИШКЕ

Захараш М. П., Пойда А. И., Мельник В. М., Кучер М. Д., Мальцев В. Н., Криворук М. И.

Национальный медицинский университет имени А. А.

Богомольца Колопроктологический центр Украины

При выполнении 1243 восстановительных операций на толстой кишке использован комплексный подход к профилактике гнойно-септических осложнений, который предусматривает систему мероприятий направленных на адекватную подготовку больного к оперативному вмешательству, правильный выбор показаний, оптимальных сроков и объема его выполнения, способа завершения, а также медикаментозное обеспечение на этапах предоперационной подготовки, выполнения операции и, особенно, в раннем послеоперационном периоде. С учетом указанных положений авторы широко используют антибиотикопрофилактику, антибиотикотерапию, современные технологии для формирования межкишечных анастомозов – сшивающие аппараты, разработанные способы наложения однорядного эвертированного кишечного шва, наиболее технически сложных илеоэндоанального, колоэндоанального анастомозов, профилактики физической несостоятельности швов межкишечных анастомозов, некроза низведенного кишечного трансплантата, анастомозита. Применение указанных мероприятий способствовало уменьшению количества гнойно-септических осложнений с 18,1 до 6,4%, связанной с ними послеоперационной летальности с 2,4 до 0,5%.

Ключевые слова. Гнойно-септические осложнения, восстановительные операции, толстая кишка.

Гнойно-септические осложнения после восстановительных операций на толстой кишке, в частности, распространенный перитонит, абсцесс брюшной полости, нагноение операционной раны возникают довольно часто, у 4–30% больных [1, 2]. Это обусловлено анатомо-физиологическими особенностями толстой кишки, а именно, значительной микробной контаминацией ее слизистой оболочки, меньшей толщиной и менее интенсивным кровоснабжением стенки ободочной кишки в сравнении с другими отделами пищеварительного канала, обширностью поражения и тяжестью течения диффузных воспалительных заболеваний – язвенного колита, болезни Крона, семейного полипоза толстой кишки, а также колоректального рака, которые приводят к значительным метаболическим нарушениям, снижению показателей иммунного статуса, защитных свойств организма больного.

Профилактика гнойно-септических осложнений после восстановительных операций на толстой кишке предусматривает систему мероприятий направленных на адекватную подготовку больного к оперативному вмешательству, правильный выбор показаний, оптимальных сроков и объема его выполнения, способа завершения, а также медикаментозное обеспечение на этапах предоперационной подготовки, выполнения операции и, особенно, в раннем послеоперационном периоде.

Чрезвычайно важное значение для эффективной профилактики гнойно-септических осложнений имеет соблюдение известных принципов под-

готовки к выполнению оперативных вмешательств на толстой кишке. К числу которых, относят терапевтическую коррекцию нарушения функции жизненно важных органов и систем, механическую очистку толстой кишки, уменьшение степени контаминации микрофлоры ее слизистой оболочки, проведение современной предоперационной антибиотикопрофилактики, послеоперационной антибиотикотерапии. При наличии сопутствующих заболеваний со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, болезней обмена – сахарного диабета оптимальным вариантом подготовки больного к восстановительной операции считаем состояние компенсации заболевания, для достижения которого в предоперационном периоде, нередко проводим лечение в стационарах терапевтического профиля. Больным с ожирением III степени при вторичных реконструктивно-восстановительных операциях для снижения массы тела рекомендуем лечение у диетолога.

Механическую очистку толстой кишки производим преимущественно при помощи современных препаратов, производных полиэтиленгликоля – фортранса, эндофалька, которые не нарушают водно-электролитный обмен за счет сбалансированного содержания электролитов. У пациентов с наличием противопоказаний к применению полиэтиленоксидов, а именно, мультиформного рака толстой кишки, хронической субкомпенсированной обтурационной непроходимости, сердечно-сосудистой недостаточности используем традиционные методы очистки толстой

кишки при помощи очистительных клизм.

Антибиотикопрофилактику производим накануне предстоящей операции путем внутривенного введения преимущественно производных фторхинолонов III–IV поколений (левофлоксацина, гатифлоксацина) в сочетании с метронидазолом, мератином, антибиотикотерапию – в течение 5–7 суток раннего послеоперационного периода.

Профилактические мероприятия во время выполнения радикального этапа операции заключаются в обоснованном выборе границ резекции органа в зависимости от диагноза основного заболевания, с учетом особенностей кровоснабжения толстой кишки, достаточной мобилизации ее отрезков, необходимой для свободной их дислокации в другие анатомические отделы брюшной полости, достижении тщательного гемостаза, предупреждении лимфорейи путем преимущественного использования диатермии, лазерного скальпеля, электросварки при рассечении тканей, а также лигирования не только сосудов брыжейки толстой кишки, а также отдельных порций брыжейки в местах предполагаемого отсутствия сосудов. Кроме указанных мероприятий используем разработанный способ гемостаза при демуккозациии анального канала – патент Украины № 62753А, который предусматривает применение аноскопа с прозрачными стенками и манипуляционными отверстиями. Это способствует обнаружению многочисленных источников кровотечения из обширной демуккозированной поверхности мышечного футляра хирургического анального канала, что позволяет произвести эффективный окончательный гемостаз путем диатермокоагуляции. Эффективный гемостаз после мукоэктомии хирургического анального канала предупреждает возникновение гематом и, соответственно, абсцессов полости малого таза.

Во время выполнения восстановительного этапа операции чрезвычайно важными являются мероприятия, направленные на обеспечение достаточной перфузии тканей, оценку жизнеспособности соединяемых отрезков кишки, выбор наиболее оптимального способа формирования анастомоза, его протекции в зависимости от анатомических особенностей и вариантов взаиморасположения указанных отрезков кишки. Формирование анастомозов при выполнении восстановительных операций на толстой кишке преимущественно производим при помощи современных сшивающих аппаратов. Их применение упрощает технику формирования низких колоректальных анастомозов, способствует увеличению механической прочности кишечного шва за счет стандартизации его наложения.

Нами разработан и часто используется способ наложения однорядного эвертированного кишечного шва – патент Украины № 35325 от 15.03.01, особенность которого заключается в соединении краёв отрезков кишки раневыми поверхностями

по типу прецизионной адаптации с одновременной их перитонизацией и эверсией наружу, в сторону серозной оболочки. Применение указанного однорядного эвертированного кишечного шва не уменьшает диаметр просвета кишки за счёт отсутствия валика анастомоза в просвете кишки, что предупреждает, повышение внутрикишечного давления в области анастомоза, и, соответственно, возникновение несостоятельности его шва. Декомпрессионная интубация тонкой кишки, трансанальная интубация толстой кишки проксимальнее соустья, формирование отключающей илеостомы или колостомы, охранительный пищевой режим в раннем послеоперационном периоде – традиционные методы профилактики, основу которых составляет стремление создать «функциональный покой» сформированному анастомозу путём уменьшения или предупреждения транзита кишечного содержимого и, соответственно, давления в его зоне.

Кроме указанных традиционных методов профилактики несостоятельности швов межкишечных анастомозов используем оригинальный, разработанный нами, способ профилактики несостоятельности швов межкишечного анастомоза – патент Украины 37758 А от 15.05.01, в соответствии с которым создают инвагинационные выступы из стенки противобрыжеечного края кишки, при помощи серозно-мышечных швов, на определенном расстоянии проксимальнее анастомоза. Указанные инвагинационные выступы уменьшают просвет кишки, что сопровождается увеличением скорости продвижения содержимого через участки сужения и область анастомоза и, как следствие, уменьшением внутрикишечного давления, что, в свою очередь, способствует предупреждению возникновения несостоятельности швов соустья.

В связи с относительно частым формированием колоанального анастомоза путем низведения кишечного трансплантата на область промежности, особенно после межсфинктерных и транссфинктерных резекций прямой кишки, когда формирование колоанального анастомоза при помощи ручного или механического шва с оставшимися мышечными структурами анатомического анального канала технически невозможно, существенное значение для предупреждения послеоперационного перитонита оказывают методы профилактики некроза указанного низведенного кишечного трансплантата. Они предусматривают соблюдение принципов мобилизации толстой кишки и формирования толстокишечного трансплантата с учетом особенностей ее ангиоархитектоники у конкретного больного, обеспечение стабильной гемодинамики и перфузии тканей во время низведения и в раннем послеоперационном периоде. Кроме указанных методов нами используются разработанные способы профилактики некроза толстокишечного транспланта-

та. Это способ профилактики ишемии и некроза толстокишечного трансплантата – патент Украины 41227 от 15.08.01, особенность которого заключается в катетеризации краевой артерии низведенного трансплантата и внутриартериальном введении препаратов, которые улучшают микроциркуляцию и перфузию тканей. При рассыпном типе дуги Риолана используем способ профилактики ишемии и некроза низведенного кишечного трансплантата – патент Украины 6876 от 16.05.05, который предполагает паравазальное размещение перфузионного катетера, с последующим введением препаратов, улучшающих перфузию тканей, в жировую клетчатку кишечного трансплантата. Важным и патогенетически обоснованным методом профилактики является дивульсия сфинктера прямой кишки, выполнение которой способствует значительному уменьшению давления на избыток низведенного трансплантата и ее брыжейку, что способствует сохранению в его тканях адекватного кровоснабжения и микроциркуляции.

Наиболее эффективным методом предупреждения возникновения осложнений, обусловленных выполнением операции низведения, было применение разработанных более эффективных способов формирования колоэктоанального анастомоза – патент Украины № 18994 от 15.12.06, а также илеэктоанального анастомоза – патент Украины № 18993 от 15.12.06. Указанные анастомозы формировали трансанально, путем эвагинации на область промежности отрезка хирургического анального канала, его мукоэктомию до гребенчатой линии, низведения отрезка ободочной или тонкой кишки в полость эвагинированной культуры хирургического анального канала, наложения двухуровневого анастомоза. Первый уровень швов наладывали между краем эвагинированного отрезка хирургического анального канала и стенкой низведенной в его полость отрезка ободочной или тонкой кишки, второй уровень швов – между краем отрезка ободочной или тонкой кишки и стенкой хирургического анального канала на уровне гребенчатой линии. Одним из принципов разработки техники формирования указанных анастомозов было увеличение площади сопоставления сшиваемых отрезков кишечника за счет наложения швов на двух уровнях. Это способствовало улучшению процессов сращения, увеличению механической прочности анастомозов, предупреждению несостоятельности швов и, как следствие, связанных с ней гнойно-септических процессов в параректальной клетчатке.

У больных после формирования указанных анастомозов, в связи с высоким риском возникновения анастомозита, в комплексе с антибиотикопрофилактикой, противовоспалительными препаратами использовали разработанный способ профилактики анастомозита – патент Украины № 37902 А от 15.05.01. Указанный способ

предполагает кратковременное, в течение 10 минут, трансанальное воздействие на область анастомоза инфракрасным низкоэнергетическим лазерным облучением на протяжении 5–7 дней раннего послеоперационного периода. Местное воздействие низкоэнергетического лазерного излучения способствует уменьшению отека, предупреждению воспалительного процесса, более благоприятному течению репаративных процессов и заживлению анастомоза.

В послеоперационном периоде для профилактики гнойно-септических осложнений особое значение приобретают методы коррекции метаболических нарушений, особенно анемии, микроциркуляции, нарушений белково-энергетического, водно-электролитного обмена, функции сердечно-сосудистой, дыхательной систем, печени, почек, декомпрессии пищеварительного канала, антибиотикотерапии.

За период с 2004 до 2008 г. в Колопроктологическом центре Украины восстановительные операции на толстой кишке выполнены у 1243 больных, 679 (56,1%) мужчин и 564 (43,7%) женщин, возраст которых составил 16–85 ($56 \pm 17,8$) лет. Первичные восстановительные операции выполнены – у 1031 (82,9%) больных, вторичные – у 212 (17,1%). Наибольшее количество пациентов оперированы по поводу колоректального рака – 982 (79,1%), значительно меньше по поводу язвенного колита, Болезни Крона, семейного полипоза, дивертикулярной болезни толстой кишки, хронического декомпенсированного колостазы.

Оперированные больные условно распределены на две группы, контрольную – 706 (56,8%) и исследуемую – 537 (43,2%). Указанные группы больных были сопоставимы в зависимости от возраста, пола, диагноза основного заболевания, сопутствующих заболеваний, объема радикальных и восстановительных операций. (табл. 1, 2).

В соответствие с указанными диагнозами основного заболевания из числа радикальных операций преимущественно выполняли переднюю резекцию прямой кишки – у 702 (56,5%) пациентов, менее часто брюшно-анальную резекцию, правостороннюю, левостороннюю гемиколэктомию, субтотальную дистальную резекцию ободочной кишки, колэктомию, колэктомию с низкой, предельно низкой передней резекцией прямой кишки, мукоэктомией хирургического анального канала до гребенчатой линии. Преимущественно формировали колоректальные анастомозы, реже илеотрансверзоанастомозы, илеоанальные, илеоректальные, колоанальные, межободочные. (табл. 2). У пациентов контрольной группы использовали традиционные методы профилактики осложнений, обусловленных выполнением восстановительных операций на толстой кишке, у больных исследуемой группы – в комплексе с традиционными методами использовали разработанные способы соединения отрезков кишечника,

Больные с восстановительными операциями на толстой кишке

Критерии сравнения	Группы больных		Итого (n=1243)
	контрольная (n=706)	исследуемая (n=537)	
Возраст			
Средний возраст, лет	58,3±14,7	61,2±15,3*	59,7±14,1
Пол			
Мужчины	382 (54,1%)	297 (56,2%)*	679 (56,1%)
Женщины	324 (45,9%)	240 (42,3%)*	564 (43,7%)
Основные заболевания			
Рак толстой кишки T2-4N0-2M0-1	574 (81,3%)	408 (75,9%)*	982 (79,1%)
Язвенный колит	29 (4,1%)	28 (5,2%)*	57 (4,6%)
Болезнь Крона толстой кишки	24 (3,4%)	23 (4,3%)*	47 (3,8%)
Семейный полипоз толстой кишки	19 (2,7%)	18 (3,6%)*	37 (2,9%)
Дивертикулярная болезнь толстой кишки	18 (2,6%)	17 (3,2%)*	35 (2,8%)
Хронический декомпенсированный колостаз	16 (2,2%)	15 (2,7%)*	31 (2,5%)
Травмы толстой кишки	11 (1,6%)	10 (1,8%)*	21 (1,7%)
Другие заболевания	15 (2,1%)	18 (3,3%)*	33 (2,6%)
Сопутствующие заболевания			
Ишемическая болезнь сердца	82 (11,6%)	67 (12,4%)*	158 (12,7%)
Гипертоническая болезнь	77 (10,9%)	61 (11,3%)*	138 (11,1%)
Ожирение	73 (10,3%)	58 (10,8%)*	131 (10,5%)
Сахарный диабет	57 (8,1%)	49 (9,1%)*	106 (8,5%)
Восстановительные операции в зависимости от сроков выполнения			
Первичные	592 (83,8%)	439 (81,7%)*	1031 (82,9%)
Вторичные	114 (16,2%)	98 (18,3%)*	212 (17,1%)

Примечание: * – разница показателей недостоверна в сравнении с аналогичными контрольной группы, $p > 0,05$

остановки кровотечения из демукозированной поверхности хирургического анального канала, профилактики физической несостоятельности швов анастомозов, некроза низведенного на область промежности толстокишечного трансплантата, анастомозита, которые способствовали предупреждению осложнений, сопровождающихся гнойно-септическим процессом.

В раннем послеоперационном периоде гнойно-септические осложнения, обусловленные выполнением восстановительных операций на толстой кишке, возникли у 162 (13,0%) больных, из них – у 128 (18,1%) контрольной группы и 34 (6,4%) – исследуемой. (табл. 3). Данные, представленные в указанной таблице, свидетельствуют о преобладании в структуре гнойно-септических осложнений нагноения операционной раны – у 47 (3,7%) больных, физической несостоятельности швов межкишечных анастомозов – у 32 (2,6%), распространенного перитонита, инфильтратов брюшной полости у 19 (1,5%), соответственно. Большинство возникших осложнений было достоверно меньшим у больных исследуе-

мой группы. Это способствовало значительному уменьшению послеоперационной летальности с 17 (2,4%) у пациентов контрольной группы до 3 (0,5%) – исследуемой ($P < 0,05$).

Выводы

Профилактика гнойно-септических осложнений после восстановительных операций на толстой кишке предусматривает соблюдение принципов диагностики заболеваний толстой кишки, подготовки больных к выполнению оперативных вмешательств, антибиотикопрофилактики, антибиотикотерапии, достаточного радикализма оперативных вмешательств, более эффективных способов соединения отрезков кишечника: однорядного эвертированного шва, илеоэндоанального, колоэндоанального анастомозов, применение в комплексе с известными разработанных способов профилактики осложнений, которые сопровождаются гнойно-септическим процессом, а именно, способов гемостаза из демукозированной поверхности хирургического анального ка-

нала, физической несостоятельности швов межкисечных анастомозов, некроза низведенного кишечного трансплантата, анастомозита.

Комплексный подход к профилактике гнойно-септических осложнений после восстановитель-

ных операций на толстой кишке способствовал их уменьшению со 128 (18,1%) у пациентов контрольной группы до 34 (6,4%) – исследуемой, послеоперационной летальности – с 17 (2,4%) до 3 (0,5%).

Таблица 2

Радикальные и восстановительные операции, выполненные на толстой кишке

Наименование операций	Группы больных		Итого (n=1243)
	контрольная (n=706)	исследуемая (n=537)	
Радикальные операции			
Передняя резекция прямой кишки	398(56,3%)	304(56,7%)*	702(56,5%)
Брюшно-анальная резекция	19(2,9%)	12(2,3%)*	31(2,4%)
Межсфинктерная резекция	9(1,3%)	7(1,4%)*	16(1,3%)
Транссфинктерная резекция	12(1,7%)	10(1,9%)*	22(1,8%)
Правосторонняя гемиколэктомия	82(11,6%)	51(9,5%)*	133(10,7%)
Левосторонняя гемиколэктомия	54(7,6%)	32(5,9%)*	86(6,9%)
Дистальная субтотальная резекция толстой кишки	16(2,3%)	15(2,8%)*	31(2,5%)
Колэктомия	18(2,5%)	17(3,2%)*	35(2,8%)
Колэктомия + передняя резекция прямой кишки	14(1,9%)	8(1,5%)*	22(1,8%)
Колэктомия + передняя резекция прямой кишки + мукозэктомия	58(8,2%)	61(11,3%)*	119(9,7%)
Сегментарные резекции толстой кишки	26(3,7%)	20(3,5%)*	46(3,6%)
Восстановительные операции (межкисечные анастомозы)			
Колоректальные	456(64,6%)	351(65,5%)*	807(64,9%)
Колоанальные.	52(7,3%)	29(5,5%)*	81(6,5%)
Илеоректальные	32 (4,6%)	25(4,7%)*	57(4,7%)
Илеоанальные	58(8,2%)	61(11,3%)*	119(9,6%)
Илеотрансверзоанастомозы	82(11,6%)	51(9,5%)*	133(10,7%)
Межободочные	26(3,7%)	20(3,5%)*	46(3,6%)

Примечание: * – разница показателей недостоверна в сравнении с аналогичными контрольной группы, $p > 0,05$

Таблица 3

Гнойно-септические осложнения после восстановительных операций на толстой кишке

Наименование осложнений	Группы больных		Итого (n=1243)
	контрольная (n=706)	исследуемая (n=537)	
Физическая несостоятельность швов анастомоза	27(3,9%)	5(0,9%)*	32(2,6%)
Некроз низведенного кишечного трансплантата	12(1,7%)	3(0,6%)*	15(1,2%)
Распространенный перитонит	15(2,1%)	4(0,7%)*	19(1,5%)
Тазовый целлюлит	12(1,7%)	3(0,6%)*	15(1,2%)
Наружный кишечный свищ в перианальной области	5(0,7%)	2(0,4%)	7(0,6%)
Абсцесс брюшной полости	7(0,9%)	1(0,2%)*	8(0,7%)
Инфильтрат брюшной полости	14(1,9%)	5(0,9%)*	19(1,5%)
Нагноение операционной раны	36(5,2%)	11(2,1%)*	47(3,7%)
Итого:	128(18,1%)	34(6,4%)*	162(13,0%)

Примечание: * – разница показателей достоверна в сравнении с аналогичными контрольной группы, $p < 0,05$

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидоренко С. В., Яковлев С. В. Инфекции в интенсивной терапии. – М.: Изд-во «Бионика», 2003. – 208 с.
2. Ханевич М. Д., Шашолин М. А., Зязин А. А. Колоректальный рак: подготовка толстой кишки к операции. – М.: МедЭкспертПресс; Петрозаводск: ИнтелТек, 2003. – 136 с.

ПРОФІЛАКТИКА ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ТОВСТІЙ КИШЦІ

Захараш М. П., Пойда А. І., Мельник В. М., Кучер М. Д., Мальцев В. Н., Криворук М. І.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Колопроктологічний центр України

Під час виконання 1243 відновних операцій на товстій кишці використаний комплексний підхід до профілактики гнійно-септичних ускладнень, який передбачає систему заходів, спрямованих на адекватну підготовку до оперативного втручання, правильний вибір показань, оптимальних термінів і обсягу їх виконання, способу завершення, а також медикаментозне забезпечення на етапах передопераційної підготовки, виконання операції і, особливо, у ранньому післяопераційному періоді. З урахуванням зазначених положень автори широко використовують антибіотикопрофілактику, антибіотикотерапію, сучасні технології для формування міжкишкових анастомозів – сшиваючі апарати; розроблено способи накладання однорядного евертованого кишкового шва, найбільш технічно складних ілеоендоанального, колоендоанального анастомозів, профілактики фізичної неспроможності швів міжкишкових анастомозів, некрозу зведеного кишкового трансплантату, анастомозиту. Використання зазначених заходів сприяло зменшенню гнійно-септичних ускладнень з 18,1 до 6,4%, обумовленої ними післяопераційної летальності з 2,4 до 0,5%.

Ключові слова. Гнійно-септичні ускладнення, відновні операції, товста кишка.

PROPHYLAXIS OF FESTERING-SEPTIC COMPLICATIONS AFTER RESTORATIVE OPERATIONS ON COLON

Zakharash M. P., Poyda A. I., Melnik V. M., Kucher N. D., Malcev V. N., Krivoruk M. I.

National O. Bohomolets Medical University

At implementation of 1243 restorative operations on a colon the complex going is utilized near the prophylaxis of festering-septic complications, which foresees the system of measures directed on adequate preparation of patient to operative interference, correct choice of testimonies, optimum terms and volume of his implementation, method of completion, and also medicinal providing on the stages of preoperative preparation, implementations of operation and, especially, in an early postoperative period. Taking into account the indicated positions authors utilize antibioticoprofilaxis widely, antibioticotherapy, modern technologies for forming of interintestinal anastomoses are sewings together vehicles, developed methods of imposition of one row evertative sutures, most technically difficult ileoendoanal, coloendoanal anastomoses, prophylaxis of physical insolvency of sutures of interintestinal anastomoses, necrosis of dropped down intestinal transplant, anastomosite. Application of the indicated measures was instrumental in diminishing of amount of festering-septic complications from 18,1% to 6,4%, to the postoperative mortality related to them from 2,4% to 0,5%.

Keywords: festering-septic complications, restorative operations, colon.