

Представлен опыт хирургического лечения 20 больных раком прямой кишки с применением нового ранорасширителя, являющегося дальнейшим техническим развитием ранорасширителя М.З. Сигала и его модификации, разработанной Е.А. Гиревым, В.В. Ферাপонтовым. В статье приведена сравнительная оценка объективных критериев качества операционного доступа, интраоперационных осложнений, результатов послеоперационного выздоровления пациентов при различных инструментальных методиках улучшения операционного доступа в хирургическом лечении рака прямой кишки.

Ключевые слова: ранорасширитель, операционный доступ, кровопотеря, осложнения, рак, прямая кишка.

The experience of treatment of 20 strait intestine cancer cases using a new wound retractor, which is a further development of M.Z. Seagull's wound retractor and of its modification, developed by E.A. Girev and V.V. Ferapontov was presented. The article represents a comparison of objective standards of surgical access quality, intraoperative complications, the patients' postoperative recovery results obtained with using different instrumental methods of improving operative access in surgical treatment of straight intestine cancer.

Key words: wound retractor, operative access, blood loss, complications, cancer, straight intestine.

Введение

По данным большинства авторов, хирургическое вмешательство в настоящее время остается основным методом в лечении колоректального рака. [1, 2, 13, 14].

Развитие хирургии рака прямой кишки (тенденция к расширению показаний к применению сфинктеросохраняющих операций, внедрение в лечебную практику новых видов сшивающих аппаратов [2, 12], трудности формирования низких ректоректальных и колоректальных и даже колоанальных анастомозов, пересмотр дистального уровня резекции от видимого края опухоли с 5 до 2 см [7, 11, 12, 13, 14] стимулируют совершенствование инструментальных методик для создания хорошего операционного доступа к органам малого таза [4, 5, 15, 16].

Принцип аппаратной коррекции, сформулированный М.З. Сигалом, продолжает быть актуальным [9]. Он заключается в том, что фиксация разобщенных отводящих механизмов происходит за пределами операционной раны - к планке операционного стола.

Остается актуальным вопрос о тяжести операционной травмы, в частности, реакции фагоцитарной защиты при использовании различных технических приспособлений для создания операционного доступа.

Известен опыт использования дополнительных зеркал к ранорасширителю М.З. Сигала, представленному на рис. 1 [4].

УДК 616.351-006.6-089:616-72

Е.А. Гирев¹, М.Ф. Заривчацкий², О.А. Орлов²

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАНОРАСШИРИТЕЛЕЙ РГФ-1 И РГФ-2 НА ИНТРА- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

¹Пермский краевой онкологический диспансер

²Пермская государственная медицинская академия
имени академика Е.А. Вагнера

Ye.A. Girev¹, M.F. Zarivtchatskiy², O.A. Orlov²

COMPARATIVE EVALUATION OF INFLUENCE OF WOUND RETRACTORS RGF-1 AND RGF-2 ON INTRA- AND POSTOPERATIVE COMPLICATI- ONS IN SURGICAL TREATMENT OF STRAIGHT INTESTINE CANCER



Рис. 1. Сформированный операционный доступ при операции по поводу рака прямой кишки при помощи РГФ-1

Применение дополнительных зеркал приводит к отведению не только края операционной раны передней брюшной стенки, но и внутренних органов (петель тонкой, толстой кишки, мочевого пузыря, матки с придатками). Длительная эксплуатация дополнительных зеркал в Пермском онкологическом диспансере подтвердила их эффективность.

Цель исследования: провести сравнительную оценку влияния ранорасширителей РГФ-1 и РГФ-2 на количество различных осложнений в периоперационном периоде у 20 больных, перенесших переднюю резекцию прямой кишки по поводу рака прямой кишки.

Материал и методы исследования

Для сравнительной оценки были сформированы две группы пациентов. В основную группу (ОГ) включили 20 пациентов больных раком средне- и верхнеампулярного отдела прямой кишки, у которых при создании операционного доступа использовался ранорасширитель РГФ-2. Группа сравнения (ГС) включала 20 пациентов, у которых операционный доступ создавался ранорасширителем РГФ-1.

Е.А. Гиревым, В.В. Ферапонтовым предложено использование нового ранорасширителя (патент на изобретение № 2363401 от 10.08.2009 г. – РГФ-2), который является дальнейшим техническим развитием широко известного и принятого в хирургической практике ранорасширителя М.З. Сигала (рис. 2).

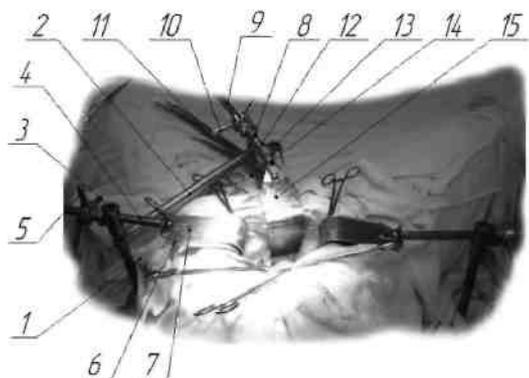


Рис. 2. Сформированный операционный доступ при операции по поводу рака прямой кишки при помощи РГФ-2

При его конструкции обращали особое внимание на идентичность и взаимозаменяемость деталей с предыдущими поколениями ранорасширителей. Такой подход позволяет сохранить техническую преемственность, легко модернизировать существующий ранорасширитель М.З. Сигала с минимальными затратами при максимальном улучшении качества операционно-го доступа во время хирургической операции.

Предлагаемый ранорасширитель состоит из кронштейна, закрепленного к боковой планке операционного стола зажимным винтом, который надежно фиксирует стойку 1. Стойка 1 имеет две продольные лыски для предотвращения ее проворачивания вокруг своей оси. Верхний конец стойки имеет форму шестигранника, на который установлены шарнирная опора 3 с пазами. В шарнирную опору 3 установлен винт 4 с крючками 6, 7 и приводным штурвалом 5. На шестигранник стойки установлена дополнительная консоль 2 с шарнирной опорой 8 и фиксатором положения 11. Шарнирная опора 8 выполнена заодно с карданом, через который пропущен винт 9 с размещенным на нем приводным штурвалом 10. На конце винта 9 имеется шаровой цапговый шарнир 12 с фиксатором положения 13 и устройством быстрой замены крючков 14. Для замены крючок 15 имеет открытый паз со стопорным отверстием.

При проведении операции на органах нижнего этажа брюшной полости к планке операционного стола слева и справа от пациента при помощи зажимного винта устанавливаются стойку 1. На стойку 1 устанавливают дополнительную консоль 2, которая фиксируется в наиболее удобном положении при помощи шестигранного сечения стойки. Положение шарнирной опоры 8 фиксируется фиксатором положения 11. Через кардан шарнирной опоры 8 пропускается винт 9, на другой конец которого крепится устройство быстрой замены крючков 14 с фиксатором положения 13. Для создания лучшего качества доступа в глубину операционной раны по ходу оперативного вмешательства меняется угол положения крючка 15 во всех плоскостях при помощи зажимной цапги относительно шарового шарнира 12 и фиксатором положения 13. Регулировка по глубине крючка 15 решается его сменой. Для замены крючка 15 хирург нажатием на устройство замены 14 вынимает крючок 15 и меняет его на крючок необходимой глубины, фиксируя стопорным отверстием в устройстве замены 14. При необходимости стойку 1 устанавливают с противоположной стороны операционного стола и пациента.

Всем 40 пациентам проводился сравнительный анализ качества операционного доступа на основе критериев, предложенных М.З. Сигалом и соавт. [9], а также А.Ю. Созон-Ярошевичем [10]. Проведена сравнительная оценка метрических показателей «окна» операционной раны при различных методиках создания операционного доступа у 40 больных. Отмечалось количество и виды интраоперационных осложнений: а) ятрогенные повреждения органов, находящихся в зоне оперативного вмешательства: задней стенки мочевого пузыря, матки с придатками, сосудов брыжейки кишечника и т.д. По окончании операции подсчитывалась величина интраоперационной кровопотери. Степень острой кровопотери определялась на основе классификации, принятой American College of Surgeons, 1982 [3]. Полученные величины острой кровопотери распределялись на четыре класса (степени): 1-й класс – легкая, менее 15%

ОЦК (менее 750 мл), 2-й класс – умеренная, 15–30% ОЦК (750–1500 мл), 3-й класс – тяжелая, 31–40% ОЦК (1500–2000 мл), 4-й класс – крайне тяжелая, более 40% ОЦК (более 2000 мл). Начальный ОЦК рассчитывался путем умножения «идеальной массы» на 85 мл/кг у мужчин или на 63 мл/кг у женщин. «Идеальная масса» – должный вес данного человека, рассчитывается по формуле Лоренца: $M = P - (10 - (P - 150) / 4)$, где P – рост человека, M – идеальная масса. Величина кровопотери определялась по Либову: величина кровопотери (мл) = вес салфеток (гр) x 0,54 [3].

После проведенной операции изучали особенности течения послеоперационного периода. Определяли наличие местных послеоперационных осложнений: серомы, нагноение послеоперационной раны и др.

Результаты и их обсуждение

При использовании ранорасширителя РФФ-2 в основной группе у пациентов с передней резекцией прямой кишки уменьшалась глубина операционной раны (табл. 1), увеличивался УОД ($p < 0,05$) и УНООД в сравнении с пациентами группы сравнения, что, соответственно, вело к улучшению качества операционного доступа и облегчало действия хирурга.

Таблица 1

Метрические показатели «окна» операционной раны при выполнении передней резекции прямой кишки

Группы наблюдения	ДОР (мм)	ШОР (мм)	ГОР (мм)	УОД (град)	УНООД (град)
Основная группа	112,64±2,0	143,58±3,53	66,80±4,02	91,38±2,63	60,96±0,41
Группа сравнения	127±4,10	120,11±3,64	67,86±3,85 ($p=0,5$)	76,25±4,85 ($p=0,02$)	56,62±2,87 ($p=0,2$)

Примечание: ДОР – длина операционной раны; ШОР – ширина операционной раны; ГОР – глубина операционной раны; УОД – угол операционного действия; УНООД – угол наклона операционного действия.

Таблица 2

Виды хирургических вмешательств больных раком верхне- и среднеампулярного отделов прямой кишки

Виды хирургических вмешательств	Основная группа		Группа сравнения	
	абс.	%	абс.	%
Передняя резекция прямой кишки	14	70	18	90
Комбинированная передняя резекция прямой кишки, из них	6	30	1	5
– с экстирпацией матки с придатками	3	15	1	5
– с аднексэктомией слева	1	5	0	0
– с резекцией множественных Мts узлов в правой и левой доле печени (три)	1	5	0	0

– нефрэктомия слева по поводу синхронного почечно-клеточного рака	1	5	0	0
Паллиативная передняя резекция прямой кишки	0	0	1	5
Всего (абс.):	20		20	

В обеих группах не наблюдалось интраоперационных осложнений. Интраоперационная кровопотеря в основной группе составила $216,5 \pm 38,86$ мл, в группе сравнения – $276 \pm 20,79$ мл ($p=0,1$). Несмотря на большое количество комбинированных операций (табл. 2), в основной группе величина интраоперационной кровопотери была меньше, чем в группе сравнения. Достоверного различия не получено ($p > 0,05$). По-видимому, более высокий средний показатель величины интраоперационной кровопотери при передней резекции прямой кишки в группе сравнения, связан с более стесненными, а значит, технически несовершенными условиями производства данных операций.

У пациентов основной группы послеоперационных осложнений не наблюдалось. Отмечено только одно (5%) раннее послеоперационное осложнение у пациента группы сравнения. Мужчине 59 лет произведена передняя резекция прямой кишки по поводу рака среднеампулярного отдела прямой кишки 3В стадии (pT3N1M0). Из сопутствующей патологии у больного имела место артериальная гипертония 2 стадии, риск 4, без признаков сердечной недостаточности; доброкачественная гиперплазия предстательной железы 2 стадии; хронический пиелонефрит. На 3 сутки после операции у больного наблюдалось обильное неучтенное геморрагическое отделяемое из подкожной жировой клетчатки послеоперационной раны. Очаг диффузного кровотечения в подкожной жировой клетчатке был прошит, с целью исключения кровотечения из брюшной полости была предпринята релапаротомия, ревизия и дренирование брюшной полости. Источника кровотечения в брюшной полости не обнаружено. Кроме того, проводилась стандартная инфузионная, антибактериальная, детоксикационная, посиндромная терапия, профилактика тромбоэмболических осложнений. Несмотря на проводимое интенсивное лечение, на 15 сутки после операции у больного наступила тромбоэмболия крупных и средних ветвей легочной артерии, геморрагический инфаркт легких, отек легких, нефронекроз, гидроторакс, гидроперикард. На фоне острой сердечно-сосудистой и легочной недостаточности наступила смерть больного.

Во всех наблюдаемых группах заживление лапаротомной раны первичным натяжением отмечено в 100% случаев.

Подытожив вышесказанное, можно утверждать, что количество ранних послеоперационных осложнений при использовании предложенных новых ранорасширителей снизилось. Более тяжелые осложнения наблюдались у пациентов группы сравнения. Ранняя послеоперационная летальность у больных после хирургического лечения с применением ранорасширителя РФФ-2 отсутствовала, а в группе сравнения при передней резекции прямой кишки составила 5%.

Во время однотипных операций в условиях улучшенного инструментального метода операционного доступа проводится более тщательная препаровка тканей и гемостаз, бережная мобилизация удаляемого органа, что в последующем влияет на уменьшение интра- и послеоперационных осложнений.

Выводы

Использование нового ранорасширителя РФФ-2 при низкой передней резекции прямой кишки приводит к уменьшению интраоперационной кровопотери. Количество ранних послеоперационных и местных осложнений с использованием предложенных ранорасширителей уменьшилось. Ранняя послеоперационная летальность после нижней передней резекции прямой кишки в группе сравнения составила 5%.

Список литературы

1. *Абелевич А.И., Овчинников В.А., Серопян Г.А.* Выбор способа операций при раке прямой кишки // Хирургия. 2004. № 4. С. 30–32.
2. *Барсуков Ю.А., Кныш В.И., Ткачев С.И., Николаев А.В., Ахметов М.Ш.* и др. Выбор метода лечения больных раком прямой кишки // Вестник Московского онкологического общества. 2003. № 2(495). С. 2–3.
3. *Вагнер Е.А.* Инфузионно-трансфузионная терапия острой кровопотери. / Е.А. Вагнер, В.С. Заугольников, Я.А. Ортенберг // Учебно-методическое пособие. Пермь, 1982. 50 с.
4. Патент РФ № 2147840. МПК7 А 61 В 17/02 Ранорасширитель / Е.А. Гирев, В.В. Феррапонтов; Заявитель и патентообладатель Гирев Е.А. заявл. 16.06.97; опубл. 20.08.02 г., Бюл. 2000. № 12. 4 с.
5. Патент РФ № 2363401. МПКА61В 17/02 Ранорасширитель. Е.А. Гирев, В.В. Феррапонтов, О.А Орлов; Заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава, № 2008104256 заявл. 4.02.2008, опубл. 10.08.2009 г. Бюл. № 22. 6 с.
6. *Гирев Е.А., Феррапонтов В.В., Черняев М.Л.* и др. Технические приспособления к ранорасширителю Сигала при операциях на органах брюшной полости // Хирургия. 2002. № 4. С. 26–28.
7. *Капуллер Л.Л., Франк Г.А., Царьков П.В.* и др. Применение клиринга удаленного препарата для оценки заинтересованности в опухолевом процессе лимфатической системы при раке нижеампулярного отдела прямой кишки // Материалы V Всероссийского съезда онкологов «Высокие технологии в онкологии». Казань, 2000. С. 225–227.
8. Патент СССР № 302111. МПК А 61В 17/02. / Расширитель-подъемник реберных дуг. М.З. Сигал, А.И. Лисин. № 1414043/31–16; заявл. 12.03.1970; опубл. 28.04.1971 г. Бюл. 1971. 2 с.
9. *Сигал М.З., Ахметзянов Ф.Н.* Гастроэктомиа и резекция желудка по поводу рака. Казань.: Татарское книжное издательство, 1991. 360 с.
10. *Созон-Ярошевич А.Ю.* Анатомо-клинические обоснования хирургических доступов к внутренним органам. Ленинград.: МЕДГИЗ. Ленинградское отделение, 1954; С. 9–29.
11. *Яицкий Н.А., Нечай И.А., Петришин В.Л.* Функциональные результаты хирургического лечения рака прямой кишки и качество жизни оперированных больных. СПб., 2001. 40 с.

12. *Яицкий Н.А., Нечай И.А.* Современные проблемы лечения рака прямой кишки. Часть 1. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2002. Т. 161, № 1. С. 115–120.

13. *Яицкий Н.А., Васильев С.В., Чания З.Д., Ковалев В.К., Васильев А.С.* Качество жизни пациентов после оперативных вмешательств по поводу рака прямой кишки. Сфинктеросохраняющие операции. // Практическая онкология: избранные лекции под ред. С.А. Тюляндина и В.М. Моисеенко. СПб. 2004. С. 196–206.

14. *Янушкевич В.Ю., Янушкевич С.В.* Сфинктеросохраняющие операции при раке прямой кишки // Актуальные проблемы колопроктологии. Иркутск. 1999. С. 170–171.

15. *Bruce A. LeVahn, Robert E. Olson.* Retractor apparatus // United States Patent 1986. № 4, 617, 916. 11P.

16. *James F. McCready, Wollaston Mass, John R. Bookwalter, Putney, Vt.; Roy W. Downing, Hingham; George W. Guay.* Surgical retractor assembly // United States Patent 1981. № 4, 254, 763.

Сведения об авторах

Гирев Евгений Альбертович – к.м.н., зав. оперблоком Пермского краевого онкологического диспансера; e-mail: girev@bk.ru.

Заривчацкий Михаил Федорович – д.м.н., профессор, кафедра хирургических болезней медико-профилактического факультета с курсом гематологии и трансфузиологии ФПК и ППС Пермской государственной медицинской академии имени академика Е.А. Вагнера.

Орлов Олег Алексеевич – профессор, зав. кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии, зам. главного врача по научной деятельности Пермского краевого онкологического диспансера.