

## Рак среднеампулярного отдела прямой кишки — какую операцию выбрать? Брюшно-анальная резекция прямой кишки

В.Ф. КУЛИКОВСКИЙ, Д.А. СТОРОЖИЛОВ

Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, Белгород

Брюшно-анальная резекция - это последняя из возможных органосохраняющих операций, которую можно выполнить при среднеампулярном раке прямой кишки. Применение данной операции обосновано для пациентов с протяженностью профиля анального сфинктера в покое более 5 см при опухоли 7 – 8 см по данным жесткой ректоскопии; в случаях, если для соблюдения необходимой латеральной и дистальной границы резекции отсутствует адекватный визуальный контроль и высока вероятность повреждения тазовых анатомических структур, а также будет нанесена травма опухоли из-за значительной тракции кишки; в случаях, если происходит сверхрадикальное удаление прямой кишки в дистальном направлении с удалением внутреннего сфинктера.

Данный вариант операции не является органосохраняющим и пациент обречен на пассивную форму анального недержания.

**Ключевые слова:** рак прямой кишки, брюшно-анальная резекция, передняя резекция прямой кишки.

**Актуальность.** Оперативное лечение среднеампулярного рака прямой кишки не простая задача для врача любой хирургической специальности. Имеющиеся технические трудности при выполнении манипуляций в глубине малого таза, возникающие в связи с этим послеоперационные осложнения, рецидивы заболевания и не всегда удовлетворительные функциональные результаты лечения заставляют решать множественные противоречивые задачи.

**Задачи.** У хирурга при раке данной локализации две основные задачи: онкологическая и органосохраняющая. Онкологическая составляющая заключается в соблюдении достаточной латеральной границы резекции, а именно в выполнении тотальной мезоректумэктомии, а также обеспечение адекватной дистальной границы резекции с соблюдением правил абластики и наложением колоректального анастомоза. Органосохраняющая составляющая заключается в сохранении естественного пассажа кишечного содержимого через заднепроходное отверстие с адекватной функцией анального держания.

Выполнение данных задач зависит от взаимного сочетания и выраженности двух основных факторов: конституциональных особенностей строения малого таза и размера опухоли. Большая опухоль и узкий таз ограничивают соблюдение правила

абластики «no touch operation» для профилактики интраоперационной и лимфогематогенной диссеминации опухолевых клеток и уменьшения частоты локорегиональных метастазов. Кроме этого увеличивается риск повреждения соседних органов, артериовенозных и нервных сплетений.

Для решения данной проблемы большинством хирургов выполняются брюшно-анальная или низкая передняя резекция прямой кишки.

**Техническая сторона вопроса.** Используя современные ранорасширители, электрохирургические инструменты с удлинёнными насадками, аппараты для пересечения дистальной части кишки в глубине малого таза, а также циркулярные сшивающие аппараты для наложения анастомоза, операцию, с минимальной кровопотерей, можно выполнить только из лапаротомного доступа, т. е. низкую переднюю резекцию прямой кишки. Однако всегда ли это возможно и что может этому помешать?

**Противоречивая ситуация.** При выполнении тотальной мезоректумэктомии операционный препарат представляет собой цилиндр, изогнутый в сагиттальной плоскости вперед. Проводя десекцию по границе между висцеральной фасцией прямой кишки и париетальной фасцией таза сбоку от кишки, визуальная оптическая ось глаза совпадает с латеральной границей резекции и направлением инструмента. Однако по передней и задней по-

верхностям латеральная граница резекции изгибается вперед, что требует дополнительной, зачастую весьма значительной тракции кишки с опухолью и окружающих тканей. Возникает вопрос, всегда ли это возможно выполнить при больших размерах опухоли и узком тазе без угрозы диссеминации опухолевых клеток и риске ятрогенного повреждения и нужно ли это делать?

**Противоречивая ситуация.** Для того чтобы обеспечить дистальную границу резекции на расстоянии не менее 2 см от нижнего края опухоли необходимо не просто выделить и пересечь кишку, а обойти опухоль со всех сторон. Визуальная оптическая ось глаза и инструмент хирурга прямая линия, которая направлена по касательной к наиболее выступающей части опухоли. Возникает вопрос, всегда ли это возможно при больших размерах опухоли и узком тазе? Очевидно, что для достижения данной цели, необходима дополнительная тракция кишки в краниальном направлении с втяжением анальной воронки в полость малого таза. Однако возникает вероятность сверх радикального удаления прямой кишки в дистальном направлении с наложением не колоректального, а колоанального

анастомоза. Вопрос: к чему это может привести и нужно ли это делать в данной ситуации?

**Осложнения.** Брюшно-анальная резекция прямой кишки в большинстве случаев заканчивается наложением колоанального анастомоза или низведением сигмовидной кишки в анальный канал с избытком. В обоих случаях правомочен вопрос о наложении превентивной стомы из-за высокого риска возникновения послеоперационных осложнений. По данным литературы частота несостоятельности колоанального анастомоза составляет 7 - 31%, абсцессы малого таза 5 - 35%, стриктуры колоанального анастомоза 15 - 26%, некроз низведенной с избытком кишки 2 - 21%, анальное недержание 10 - 26 % с послеоперационной летальностью от 4 до 13%.

**Онкологическая составляющая вопроса.** Проводя сравнительный анализ основных результатов лечения, а именно частоту возникновения локорегиональных метастазов и пятилетнюю выживаемость, брюшно-анальная резекция не уступает по этим показателям низкой передней. Однако для объективной оценки брюшно-анальной резекции, необходимо остановиться не на положительных

Таблица 1.

Динамика сократительной функции сфинктерного аппарата у пациентов после брюшно-анальной резекции прямой кишки

|   | % снижения  |          |
|---|-------------|----------|
| <b>Наружный анальный сфинктер</b>   |             |          |
| Средняя амплитуда волевого сокращения (мм рт. ст.)  | 25,6 ± 1,9  | P < 0,05 |
| Средняя длительность волевого сокращения (сек.)   | 27,2 ± 1,8  | P < 0,05 |
| Векторный объем профиля анального сфинктера при волевом сокращении (мм рт. ст. <sup>2</sup> × см) | 19,5 ± 1,1  | P < 0,05 |
| Средняя амплитуда профиля анального сфинктера при волевом сокращении (мм рт. ст.)                 | 19,3 ± 1,4  | P < 0,05 |
| Средняя протяженность профиля анального сфинктера при волевом сокращении (см)                     | 19,7 ± 1,0  | P < 0,05 |
| Амплитуда электрической активности в покое (мкВ)  | 12,7 ± 1,2  | P < 0,01 |
| Частоты колебания биопотенциалов в покое (Гц)   | 12,4 ± 1,1  | P < 0,01 |
| Амплитуда электрической активности при волевом сокращении (мкВ)                                   | 7,9 ± 0,8   | P < 0,05 |
| Время рекрутирования мотонейронов (мсек.)   | 8,3 ± 0,9   | P < 0,05 |
| <b>Внутренний анальный сфинктер</b>   |             |          |
| Давление на уровне внутреннего сфинктера в покое (мм рт. ст.)                                     | 51,8 ± 2,2  | P < 0,01 |
| Медленные волны тонической активности   | отсутствуют |          |
| Ультрамедленные волны тонической активности   | отсутствуют |          |

моментах данной операции, а более подробно разобрав её недостатки.

**Функциональная составляющая вопроса.** Частая, многомоментная дефекация и недержание кишечного содержимого без ощущения позывов с чувством неполного опорожнения получили название «синдрома низкой передней резекции прямой кишки».

**Материал и методы исследования.** Для изучения данной проблемы мы проанализировали функциональные результаты лечения у 98 больных после брюшно-анальной резекции и у 82 больных после низкой передней резекции прямой кишки прооперированных в БОКБ Святителя Иоасафа в период с 1998 по 2011 год.

В данном исследовании группы оценены на однородность по полу, возрасту, по гистологическому строению и степени дифференцировки опухолевых клеток, по степени выраженности и распространению онкологического процесса.

Основные критерии включения: локализация нижнего края опухоли выше 6 см и ниже 12 см по данным жесткой ректоскопии, прохождение предоперационного курса лучевой терапии и наличие 18 месяцев безрецидивного течения заболевания. Основные критерии исключения: несостоятельность колоректального анастомоза и гнойно-септические осложнения в тазовой области.

Основной объем исследований осуществлен на полифункциональном лечебно-диагностическом комплексе «Polygraf ID» американской фирмы «Medtronic» с оценкой 34 показателей сократительной, рефлекторной, сенсорной и накопительной функций при проведении аноректальной манометрии, профилометрии анального сфинктера с дополнительной электромиографией.

**Результаты собственных исследований (кратко по четырём основным функциям).**

Изменения сократительной функции наружного и внутреннего сфинктеров представлены в таб. 1.

После брюшно-анальной резекции снижение сократительной активности наружного сфинктера прослеживается только на ранних сроках послеоперационного периода и через 4 - 6 месяцев не видно достоверной разницы в функциональных показателях между двумя операциями. Нарушения тонической активности внутреннего сфинктера стойкие и продолжительные и только к 9 - 12 месяцам после операции приближаются к показателям после низкой передней резекции (у которых изменения были весьма незначительны – около 2 – 3 % от нормы).

**Рефлекторная функция.** Как после брюшно-анальной, так и после низкой передней резекции ректо-анальный ингибиторный рефлекс отсутство-

вал у всех больных. Появление нового коло-анального ингибиторного рефлекса происходит не ранее 9 – 12 месяцев вне зависимости от выполненной операции со значительным увеличением порога рефлекса, его латентного периода, и снижением средней амплитуды и продолжительности.

**Сенсорная функция.** Субъективные пороги чувствительности были существенно снижены без достоверной разницы между двумя операциями: порог первого ощущения - на 22 - 24%, порог первого позыва к дефекации - на 36 - 39% и максимально терпимого объема - на 48 - 51% с уменьшением диапазона между ними.

**Накопительная функция.** В данном исследовании мы не выявили разницы в характеристиках накопительной функции. Как после брюшно-анальной, так и после низкой передней резекции, показатели адаптационной способности кишки были одинаково увеличены: величина максимального давления на 33 - 36%, время адаптации на 43 - 46% и уровень остаточного давления на 51 - 54%. Аналогичная ситуация с показателями эластичности: коэффициент эластичности снижен на 32 - 35% и порог сократительного ответа на 24 - 26%.

Сенсорная и накопительная функции в двух группах восстанавливаются не ранее 9 – 12 месяцев, при этом мы не выявили достоверной разницы в показателях между двумя операциями.

Причина более худших функциональных результатов брюшно-анальной резекции по сравнению с низкой передней - в нарушении тонической активности наружного сфинктера в течении 4 - 6 месяцев и внутреннего сфинктера в течении 9 – 12 месяцев после операции.

**Противоречивая ситуация.** Нас заинтересовал другой парадокс. У 9 (9,2%) больных после брюшно-анальной и у 5 (6,1%) больных после низкой передней резекции прямой кишки отсутствовала вообще какая-то динамика на протяжении всего периода наблюдения. Почему вне зависимости от вида операции вообще не наступает восстановление функции анального держания?

Для ответа на этот вопрос мы провели сопоставительную оценку динамики восстановления накопительной и сенсорной функций со сроками появления тонической активности внутреннего сфинктера и коло-анального ингибиторного рефлекса, и пришли к следующему выводу.

У всех больных с достаточной накопительной и сенсорной функцией кишки присутствовал коло-анальный рефлекс и была удовлетворительная тоническая активность внутреннего сфинктера. В то же время у больных с неполноценной накопительной и сенсорной функцией кишки отмечается значительное снижение тонической активности

внутреннего сфинктера с отсутствием его рефлекторной активности.

Внутренний сфинктер - это главное звено между анальным и кишечным компонентами держания, при удалении которого любая операция не является органосохраняющей.

Причиной наших плохих результатов является удаление внутреннего сфинктера при выполнении промежностного этапа брюшно-анальной резекции и его аналогичное удаление при наложении очень низкого, аппаратного колоанального анастомоза во время низкой передней резекции прямой кишки.

**Противоречивая ситуация.** Последний вопрос: какова функциональная длина анального канала?

При анализе 1684 профилометрий за 11 лет средняя длина профиля анального сфинктера в состоянии покоя составила 4,2 см. При этом у 14,8% пациентов функциональная длина анального сфинктера была более 5 см. У таких пациентов осуществление достаточной дистальной границы резекции при локализации опухоли на 7 см без удаления внутреннего сфинктера при низкой передней резекции весьма проблематично даже при небольших опухолях. В данной ситуации брюшно-анальная резекция имеет определенное преимущество. При визуальном контроле есть возможность выделить слизистую анального канала и пересечь кишку выше внутреннего анального сфинктера, сохранив основное патогенетическое звено органосохраняющих операций при среднеампулярном раке прямой кишки.

**Выводы.** Брюшно-анальная резекция прямой кишки - это последняя из возможных органосохраняющих операций при среднеампулярном раке. Обладая достаточной онкологической радикальностью, уступает по функциональным результатам низкой передней резекции из-за нарушения тонической активности наружного и внутреннего сфинктера и имеет достаточно высокий процент послеоперационных осложнений.

На современном этапе технического оснащения хирурга в подавляющем большинстве случаев можно выполнить органосохраняющую операцию при среднеампулярном раке только из лапаротомного доступа. Однако по нашему мнению брюшно-анальная резекция прямой кишки имеет право на существование, являясь не желаемой, а вынужденной необходимостью. Применение данной операции обосновано в следующих ситуациях:

- у пациентов с протяженностью профиля анального сфинктера в покое более 5 см при среднеампулярном раке на 7 – 8 см по данным жесткой ректоскопии;
- если для соблюдения необходимой лате-

ральной и дистальной границы резекции отсутствует адекватный визуальный контроль и высока вероятность повреждения тазовых анатомических структур, а также будет нанесена травма (кускование) опухоли из-за значительной тракции кишки;

- если из-за особенностей хирургической анатомии происходит сверхрадикальное удаление прямой кишки в дистальном направлении с вхождением в пространство между внутренним и наружным сфинктерами и наложением аппаратного колоанального анастомоза. В данной ситуации удаляется внутренний сфинктер – основной элемент, который осуществляет взаимосвязь между анальным и кишечным компонентами держания. Данный вариант операции не является органосохраняющим и пациент обречен на пассивную форму анального недержания. Реабилитация таких пациентов, особенно с повышенной моторной функцией ободочной кишки, крайне затруднительна и ведет к инвалидности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Kovanyi-Holzer B. The history of rectal resection: The quest for sphincter preservation // Intersphincteric Resection for Low Rectal Tumors – 2012. – P.65-72
2. Pucciani F, Ringressi M. N. Obstructed defecation: the role of anorectal manometry // Techniques in Coloproctology – 2012. – Vol. 16. – Num. 1. – P.67-72
3. Han F, Li H, Zheng D. et al. A new sphincter-preserving operation for low rectal cancer: ultralow anterior resection and colorectal/coloanal anastomosis by supporting bundling-up method Kennedy J T, McOmish D, Bennett RC. et al. International Journal of Colorectal Disease – 2010. - Vol. 25. - Num. 7. – P. 873-880
4. Doglietto GB, Ratto C, Parello A. et al. Rectal Resection // Fecal Incontinence – 2007. – Sec.IV. - P.241-249
5. Kennedy JT, McOmish D, Bennett RC. et al. Abdomino-anal pull-through resection of the rectum // British Journal of Surgery – 1970. – Vol. 57. – Iss. 8. - P.589–596
6. Delaini G, Scaglia M, Colucci G. et al. Functional Results of Sphincter-Preserving Operations for Rectal Cancer // Rectal Cancer – 2005. – P.147-155
7. Wu JS, Fazio VW. Management of rectal cancer // Journal of Gastrointestinal Surgery – 2004. – Vol. 8. – Num. 2. – P.139-149
8. Inoue Y, Kusunoki M. Resection of rectal cancer: A historical review // Surgery Today – 2010. – Vol. 40. – Num. 6. – P.501-506
9. Tonelli F, Garcea A, Batignani G. Different role of the colonic pouch for low anterior resection and coloanal anastomosis // Techniques in Coloproctology - 2005. – Vol. 9. – Num. 1. – P. 15-20
10. Schiessel R. Do we need a pouch after intersphincteric resection? // Intersphincteric Resection for Low Rectal Tumors – 2012. – Part 4. – P.173-176