

Ретроградное метастазирование при раке прямой кишки

В.М. Кулушев, А.Г. Перовошников
РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Контакты: Вадим Маратович Кулушев kulushev@rambler.ru

Цель исследования — изучение возможного метастатического (ретроградного) поражения лимфатических узлов (ЛУ) параректальной клетчатки при раке прямой кишки.

Материалы и методы. Работа основана на результатах морфологического исследования послеоперационных препаратов 93 больных раком прямой кишки, которым выполнена брюшно-анальная резекция (БАР) и брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. После удаления прямой кишки с опухолью параректальная клетчатка отделялась от стенки прямой кишки, делилась на 3 части в соответствии с отделами прямой кишки — нижне-, средне- и верхнеампулярным.

Результаты. У 16,9% (10 из 59) больных раком верхне- и среднеампулярного отделов прямой кишки диагностировано метастатическое (ретроградное) поражение ЛУ параректальной клетчатки. В этих 10 случаях в ЛУ, расположенных ниже опухоли на 3–4 см, определялись микрометастазы аденокарциномы.

Выводы. При локализации опухоли в верхнеампулярном отделе прямой кишки анастомоз должен быть наложен на границе средне- и нижнеампулярного отделов. При раке среднеампулярного отдела обязательным условием является тотальная мезоректумэктомия. При этой локализации опухоли выполнить низкую чрезбрюшную резекцию прямой кишки с тотальной мезоректумэктомией удается далеко не всегда (узкий таз, местное распространение опухоли). С учетом этого операцией выбора в таких случаях должна быть БАР прямой кишки.

Ключевые слова: рак прямой кишки, тотальная мезоректумэктомия, ретроградное метастазирование

Retrograde metastasing of rectal cancer

V.M. Kulushev, A.G. Perevoshchikov

N.N. Blokhin Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Objective of this study was to investigate the patterns of lymph node metastasing in pararectal tissues with focus on retrograde lymph node metastases.

Subjects and methods. 93 rectal cancer specimens after abdominoperineal resection and ultra-low anterior resection have been investigated. Mesorectum had been separated from rectal wall and divided into 3 parts corresponding to low, middle and upper parts of the rectum.

Results. 16.9% of patients (10 of 59) with upper and middle rectal cancer had retrograde lymph node metastases. These 10 patients had metastatic lymph nodes located 3–4 cm below the primary tumor.

Conclusions. Anterior resection (AR) with distal resection of mesorectum 5.0 cm below the tumor is the operation of choice for upper rectal cancer, and total mesorectal excision (TME) is obligatory for middle rectal cancer.

Ultra-low anterior resection with coloanal anastomosis must be considered if other factors, such as narrow pelvis, difficulty in mobilization and uncertainty in performance of clear TME, prevent surgeon from performing low AR.

Key words: rectal cancer, total mesorectal excision, retrograde metastases

Лимфатические узлы (ЛУ) параректальной клетчатки (узлы Герота) являются первым этапом лимфогенного метастазирования рака прямой кишки (РПК). Существует мнение, подтвержденное в ряде исследований [2, 3, 7], что при этом заболевании имеет место метастазирование в ЛУ параректальной клетчатки, расположенные каудальнее нижнего края опухоли. Логично предположить, что в оставленной клетчатке (на уровне средне- и нижнеампулярного отдела) могут быть ЛУ с метастазами рака, последнее может стать причиной рецидивов. Чтобы изучить возможность (ретроградного) метастатического поражения ЛУ параректальной клетчатки средне- и нижнеампулярного отделов при локализации опухоли

в верхне- и среднеампулярных отделах прямой кишки, было проведено проспективное исследование.

Материалы и методы

Исследовано 93 послеоперационных препарата больных РПК клинических стадий T2–3N1–2M0, перенесших операции в объеме брюшно-анальной резекции (БАР) или брюшно-промежностной экстирпации (БПЭ) прямой кишки. Все пациенты находились на стационарном лечении в отделении проктологии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН с апреля 2006 по сентябрь 2008 г.

При отделении параректальной клетчатки от стенки прямой кишки производилась ее маркировка на 3 части в зависимости от отдела прямой кишки. Нижнеампулярный

на уровне 4–6 см, среднеампулярный на уровне 6,1–9 см и верхнеампулярный отдел на 9,1–13 см от переходной складки. Далее использовалась методика химического клиринга, разработанная в ГНЦ колопроктологии [1], которая заключалась в 2-часовой экспозиции жировой ткани в н-гексане. После этого препарат промывался проточной водой с последующим замачиванием препарата в 70% этаноле в течение 12 часов. После обработки по этой методике мезоректум разрезался в соответствии с ранее маркированными отделами прямой кишки, и производилось тщательное выделение ЛУ. Из выделенных ЛУ готовили гистологические срезы, которые окрашивали эозином и альциановым синим по Крейбергу. В среднем в каждом препарате определялось 12–14 (7–32) ЛУ. Все изучаемые препараты были разделены на 3 группы в соответствии с уровнем локализации опухоли. Из изученных 93 препаратов опухоль верхнеампулярного отдела прямой кишки выявлена в 14, среднеампулярного отдела – в 45 и нижнеампулярного отдела – в 34 случаях соответственно. Статистическая обработка полученного материала выполнена при помощи программы Statistica 7.0.

Результаты и обсуждение

Клинико-морфологическая характеристика 93 больных представлена в табл. 1.

Таблица 1. Клинико-морфологическая характеристика 93 больных

Параметры	Показатели
Возраст	33–82 (средний возраст 58,4) года
Пол	
муж	66 (70,9%)
жен	27 (29,0%)
Глубина прорастания опухоли	
Т1	1 (1,0%)
Т2	26 (27,9%)
Т3	66 (70,9%)
Поражение ЛУ	
N0	56 (60%)
N1–2	37 (40%)
Локализация нижнего края опухоли у больных РПК	
нижнеампулярный	34 (36,1%)
среднеампулярный	45 (48,8%)
верхнеампулярный	14 (15,0%)
Протяженность опухоли	
до 5 см	50 (54%)
от 5 до 10 см	43 (46%)
Тип операции	
БАР	64 (68,8%)
БПЭ	29 (31,2%)

Всего было выделено и изучено 1124 ЛУ (93 больных), метастазы в ЛУ параректальной клетчатки определялись в 37 послеоперационных препаратах. Мы сравнили, какое количество ЛУ удаляется при различных операциях (табл. 2).

Таблица 2. Количество удаляемых ЛУ в зависимости от типа операции (n = 29)

Тип операции	Количество изученных послеоперационных препаратов	Среднее количество изученных ЛУ в препарате	Ошибка
БАР	64	12,5	± 6,46
БПЭ	29	11,8	± 7,91

Количество удаляемых ЛУ параректальной клетчатки в зависимости от типа выполняемой операции не отличалось.

Таблица 3. Зависимость частоты метастазирования в ЛУ параректальной клетчатки от глубины прорастания опухоли

Глубина прорастания опухоли	Больные с метастазами в ЛУ параректальной клетчатки	Больные без метастазов в ЛУ параректальной клетчатки	Общее количество
Т2	9 33,3%	18 66,7%	27
Т3	28 42,4%	38 57,6%	66
Всего	37	56	93

Достоверной зависимости частоты метастазирования в ЛУ параректальной клетчатки от глубины прорастания опухоли не выявлено (табл. 3).

Все опухоли были разделены на 3 группы в зависимости от локализации нижнего края опухоли (табл. 4).

Таблица 4. Зависимость частоты метастазирования в ЛУ параректальной клетчатки от локализации нижнего края опухоли

Локализация нижнего полюса опухоли	Больные с метастазами в ЛУ параректальной клетчатки	Больные без метастазов в ЛУ параректальной клетчатки	Общее количество в группе
Нижнеампулярный	13 38,2%	21 61,8%	34
Среднеампулярный	20 44,4%	25 55,6%	45
Верхнеампулярный	4 28,6%	10 71,4%	14
Всего	37	56	93

Примечание. $P = 0,55$. Достоверных различий по частоте локальных метастазов в ЛУ в зависимости от локализации нижнего полюса опухоли не выявлено.

Ретроградное метастазирование

Возможность ретроградного метастазирования изучалась на 59 послеоперационных препаратах больных с локализацией нижнего края опухоли в верхне- и среднеампулярном отделах прямой кишки.

В 3 случаях из 14 (21,4%) при локализации опухоли в верхнеампулярном отделе прямой кишки метастазы аденокарциномы найдены в ЛУ параректальной клетчатки на уровне среднеампулярного отдела и в 7 из 45 (15,5%) случаях среднеампулярного рака на уровне нижнеампулярного отдела.

Следовательно, ретроградные метастазы в ЛУ параректальной клетчатки диагностированы у 10 из 59 пациентов из группы верхне- и среднеампулярного РПК, что составляет 16,9% (см. рис.).

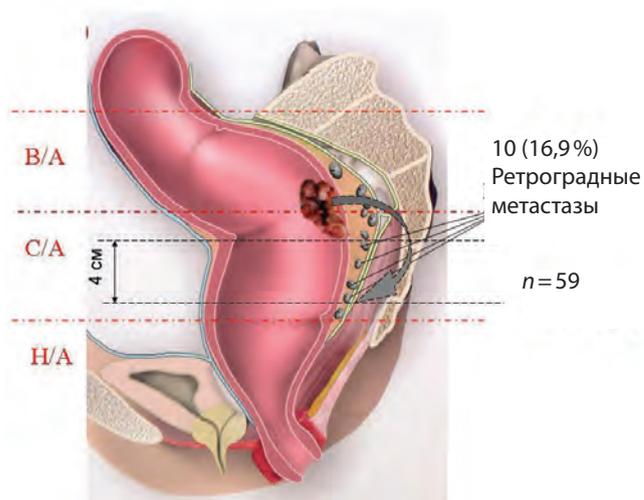
Распространенность ретроградного метастазирования

Ни в одном случае при раке верхнеампулярного отдела прямой кишки не были найдены метастазы в ЛУ параректальной клетчатки на уровне нижнеампулярного отдела.

Метастазы в ЛУ мезоректума находились ниже края опухоли минимум на 1 см, а максимум — на 4 см.

При выделении ЛУ основная их масса находилась в толще изучаемого отдела параректальной клетчатки, следовательно, большинство ретроградных метастазов локализовалось на расстоянии 2–3 см ниже первичной опухоли.

Изучая современную литературу, мы не нашли однозначного мнения о границах резекции при раке верхне- и среднеампулярного отделов прямой кишки. Сколько необходимо отступать от дистального края опухоли? Одни авторы называют цифру 3 см [2, 4, 6]. Другие, изучив продольные срезы прямой кишки с параректальной клетчаткой, рекомендуют 4 см [8]. Третьи советуют во всех случаях тотальную мезоректумэктомию [5, 7]. На наш взгляд, наиболее оптималь-



Ретроградное метастазирование при РПК

ным расстоянием линии резекции от дистального края опухоли является 5 см. Такое удаление — вместе с параректальной клетчаткой — наиболее рационально при чрезбрюшной резекции прямой кишки.

Выводы

При локализации нижнего края опухоли в верхнеампулярном отделе анастомоз должен быть наложен на уровне границы средне- и нижнеампулярного отделов. Резекция мезоректума в подобном объеме онкологически оправдана. При среднеампулярной локализации опухоли показана тотальная мезоректумэктомия, что может быть достигнуто выполнением низкой чрезбрюшной резекции.

При невозможности выполнения чрезбрюшной резекции (узкий таз, значительное местное распространение опухолевого процесса) показана БАР, в случае которой также удаляется вся параректальная клетчатка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Одарюк Т.С., Царьков П.В., Капулер Л.П. и др. Использование метода химического клиринга удаленного препарата с целью оценки лимфогенного метастазирования при раке нижнеампулярного отдела прямой кишки. Тезисы докладов VIII съезда Российского общества эндохирургов. М., 2005; с. 20.
2. Протченко Н.В. Некоторые особенности клиники и местного распространения рака прямой кишки. Дис. ... канд. мед. наук. М., 1975;172 с.
3. Heald R.J., Husband E.M., Ryall R.D. The mesorectum in rectal cancer surgery — the clue to pelvic recurrence? *Brit J Surg* 1982;69:613–6.
4. Ono C., Yoshinaga K., Enomoto M., Sugihara K. Discontinuous rectal cancer spread in the mesorectum and the optimal distal clearance margin in situ. *Dis Colon Rectum* 2002;45:744–9.
5. Reynolds J.V., Joyce W.P., Dolan J. et al. Pathological evidence in support of total mesorectal excision in the management of rectal cancer. *Brit J Surg* 1996;83:1112–5.
6. Scott N., Jackson P., Al-Jaberi T., Dixon M.F., Quirke P., Finan P.J. Total mesorectal excision and local recurrence: a study of tumor spread in the mesorectum distal to rectal cancer. *Br J Surg* 1995;82:1031–3.
7. Tocchi A., Mazzoni G., Lepre L. et al. Total mesorectal excision and low rectal anastomosis for the treatment of rectal cancer and prevention of pelvic recurrences. *Arch Surg* 2001;136:216–20.
8. Wang Z., Zhou Z., Wang C. Microscopic spread of low rectal cancer in regions of the mesorectum: detailed pathological assessment with whole-mount sections. *Int J Colorectal Dis* 2005;20(3):231–7.