

Комментарии к статье И.В. Правосудова и др.
«Мультидисциплинарный подход к лечению больных раком прямой кишки: оценка клинического и патологического ответа у больных, получавших предоперационную химиолучевую терапию»

С.С. Балясникова, Е.Л. Дронова, А.Б. Лукьянченко, М.Б. Долгушин, Б.И. Долгушин
ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Контакты: Светлана Сергеевна Балясникова blsn_sveta@mail.ru

Comments on the paper «Multidisciplinary treatment of rectal cancer:
assessment of clinical and pathological response
for locally advanced rectal cancer treated with neoadjuvant chemoradiotherapy»

S.S. Balyasnikova, E.L. Dronova, A.B. Lukyanchenko, M.B. Dolgushin, B.I. Dolgushin
N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Авторами статьи поднят один из основных вопросов онкопроктологии — корректное стадирование рака прямой кишки (РПК) — важный компонент современного (мультидисциплинарного) подхода в лечении пациентов с данным заболеванием.

Предоперационное лечение, как и сам хирургический подход в целом, зависят от стадии заболевания, определение которой — прямая задача специалистов лучевой диагностики. На сегодняшний момент в арсенал методов, используемых в диагностике РПК, отнесены ирригография, колоноскопия, ультразвуковое исследование, рентгеновская компьютерная томография и магнитно-резонансная томография (МРТ). Первые два метода используются для оценки внутрикишечного компонента, остальные — для выявления внеорганный распространности опухолевого процесса. К сожалению, метод МРТ пока не нашел широкого применения в России, но является золотым стандартом диагностики в странах Западной Европы и США (NCCN guidelines v.3.0); и обусловлено это тем, что, обладая высоким мягкотканым контрастом, МРТ дает возможность визуализировать внутрисстеночное и внекишечное распространение опухоли, в частности определять нарушение зональной структуры кишечной стенки, распространение опухоли в мезоректальную клетчатку, вовлечение в опухолевый процесс мезоректальной фасции, а также органов малого таза, костных и мышечных структур.

Сам метод МРТ играет ключевую роль в диагностическом процессе и позволяет получать изображение тонкими срезами в трехмерной проекции, определять размеры и локализацию опухоли.

Все вышеуказанные возможности МРТ способствуют более корректному стадированию опухолевого процесса, и в соответствии с этим планированию предстоящего лечения (определение необходимости проведения

неоадьювантной химиолучевой терапии (ХЛТ), объема хирургического вмешательства, прогноза и вероятности развития локорегионарного рецидива).

Пациенты, у которых мезоректальная фасция, которая представляет собой границу операции ТМЕ (total mesorectal excision — полное удаление мезоректума), поражена опухолью или риск ее вовлечения в опухолевый процесс высок, нуждаются в курсе неоадьювантной ХЛТ [1].

В исследовании MERCURY (Mercury Study Group 2007) было установлено, что Т2-режим позволяет определить глубину поражения опухолью мезоректальной клетчатки с точностью до 0,5 мм, что дает возможность более взвешенно принимать решение о назначении пациентам неоадьювантной терапии. Показатели чувствительности и специфичности стандартной МРТ в определении стадии Т, по данным зарубежных авторов, составляют порядка 89 % и 67 % соответственно [2, 3].

Но несмотря на высокие результаты Т2-режим имеет свои диагностические ограничения как при первичном стадировании опухоли, так и при оценке ответа на проводимое предоперационное лечение.

Первичное стадирование

В большинстве случаев на стандартных Т2-изображениях (Т2 TSE) опухоль имеет сигнал средней интенсивности и может быть отдифференцирована как от самой кишечной стенки, так и от других анатомических структур таза (в случаях, когда определяется выраженное распространение опухоли).

Но развитие так называемой десмопластической реакции — которая представляет собой переформирование клетчатки мезоректума в виде фиброзных тяжей, не содержащих опухолевых клеток — может привести к диагностическим ошибкам. Десмопластическая ре-

акция параректальной клетчатки или клетчатки других органов малого таза на стандартных T2 (T2 TSE) и T1 (T1 SE) изображениях может иметь сигнал, идентичный сигналу опухолевой ткани, а следовательно, достоверно судить об истинном распространении опухоли иногда может быть затруднительно.

Определение пораженных лимфатических узлов (ЛУ) наравне с экстрамуральным распространением опухоли остается ведущим прогностическим фактором РПК. Риск локорегионарного рецидива возрастает с увеличением вовлеченных в опухолевый процесс ЛУ [4–6]. Определение N стадии позволяет более тщательно выбирать подходящий конкретному больному лечебный подход. На сегодняшний момент ни один из существующих методов предоперационной диагностики не позволяет достоверно высказаться о состоянии ЛУ у онкологических пациентов. Давно известно, что размер ЛУ не является достоверным критерием их злокачественности. У пациентов с колоректальным раком (КРР) при патологоанатомическом исследовании опухолевая инвазия определялась в 15–32 % ЛУ диаметром меньше, чем 5 мм [7]. Гетерогенный сигнал, неровность контуров ЛУ и наличие экстракапсулярного распространения на T2- и T1-режимах при МРТ может помочь при дифференциации злокачественных и доброкачественных ЛУ.

Оценка ответа на неоадьювантную терапию

МРТ позволяет проводить не только первичное стадирование опухолевого процесса, но и определять оценку ответа опухоли на ХЛТ. Уменьшение размеров опухоли, как и понижение стадии опухолевого процесса, могут дать возможность хирургам применить более щадящий хирургический подход или отказаться от операции в случаях полного регресса опухоли (так называемый подход «wait and watch policy»). По мировым данным, полный патологический регресс опухоли наблюдается у 10–30 % пациентов (pCR), получивших предоперационную ХЛТ. Определение пациентов данной группы имеет важное клиническое значение, но чувствительность стандартной МРТ в оценке полного регресса опухоли не превышает 40 % [8, 9], что также было продемонстрировано группой авторов ФГБУ НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова в своей работе, посвященной мультидисциплинарному подходу к лечению больных РПК.

Столь невысокие показатели стандартной МРТ связаны в первую очередь с развитием фиброзной ткани,

которая формируется на месте опухоли в случаях, когда последняя реагирует на проводимое лечение и определяется как зоны пониженного сигнала (относительно мышечной ткани). При этом зачастую достоверно исключить наличие остаточной опухолевой ткани в участках фиброза не представляется возможным.

Относительно недавно в мировой практике помимо стандартных режимов МРТ стали также применять диффузионно-взвешенную МРТ (ДВ-МРТ/DW-MRI).

Диффузионно-взвешенная МРТ — метод, основанный на диффузии молекул воды в тканях. Скорость движения молекул воды (т. е. их подвижность) ограничена окружающим их пространством. Сокращение объема внеклеточного пространства — что наблюдается при неопроцессах — будет приводить к снижению скорости движения молекул воды, а следовательно, отображаться на изображениях ДВ-МРТ.

В ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН нами пока накоплен небольшой опыт использования данной методики, но по предварительным результатам мы предполагаем, что сочетанное применение стандартных режимов МРТ с ДВ-МРТ поможет преодолеть некоторые диагностические ограничения стандартной МРТ и, возможно, увеличит диагностическую точность при стадировании опухоли и определении ответа на проводимую неоадьювантную терапию. Мы надеемся, что в дальнейшем метод позволит более точно отличать истинно опухолевую ткань от десмопластической реакции или сформированного на фоне лечения фиброза, а также внесет свою пользу в оценку определяемых изменений в ЛУ.

Таким образом, следует еще раз отметить актуальность статьи коллектива авторов из ФГБУ НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, в которой подняты важные проблемы современных методов диагностики, и в частности стадирования РПК. Рассмотрение таких вопросов является необходимым этапом для организации мультидисциплинарного лечения и стандартизации проводимых диагностических мероприятий у данной группы пациентов. Рассматриваемая статья показывает важность тесного взаимодействия хирургов, онкологов и радиологов в процессе лечения больных КРР. Учитывая международные литературные данные, МРТ следует включать в комплекс диагностических методов онкопроктологии. Перспективы развития данного направления диагностики могут лежать в основе не только более корректного лечения пациентов, но и улучшения качества жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Brown G., Dighe S., Taylor F. Clinical staging: CT and MRI. Current Clinical Oncology: Rectal Cancer. Springer, LLC 2010.
2. Mulla M.G., Deb R., Singh R. MRI in T staging of rectal cancer: How effective is it?

- Indian J Radiol Imaging 2010 May;20(2): 118–21.
3. Beets-Tan R.G., Beets G.L., Vliegen R.E. et al. Accuracy of magnetic resonance imaging in prediction of tumour-free resection margin in rectal cancer

- surgery. Lancet 2001;357(9255): 497–504.

4. Steinberg S.M., Barkin J.S., Kaplan R.S. et al. Prognostic indicators of colon tumors. The Gastrointestinal Tumor Study Group experience. Cancer 1986;57:1866–70.

5. Moran M.R., James E.C., Rothenberger D.A. et al. Prognostic value of positive lymph nodes in rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1992;35:579–81.
6. Park Y.J., Park K.J., Park J.G. et al. Prognostic factor in 2230 Korean colorectal cancer patients: analysis of consecutively operated cases. *World J Surg* 1999;23:721–6.

7. Brown G. Thin section MRI in multidisciplinary pre-operative decision making for patients with rectal cancer. *Br J Radiol* 2005;78:117–27.
8. Katsuhiko N., Yoshihumi K., Seiko K., Koji M., Shigeru N., Noriyuki M. Diffusion-weighted signal shot echo planar imaging of colorectal cancer

using a sensitivity-encoding technique. *Jpn J Clin Oncol* 2004;34(10):620–6.
9. Seung H., Jeong M., Sung H., Gi H., Jae Y., Joo K., Byung I. Locally advanced rectal cancer: added value of diffusion-weighted MR imaging in the evaluation of tumor response to neoadjuvant chemo- and radiation therapy. *RSNA, Radiology* 2009;253(1).