

6. Tan IL, Stoker J, Zwamborn AW, Entius KAC, Calame JJ, Lameris JS. Female pelvis floor: endovaginal MR imaging of normal anatomy. *Radiology* 1998; 206: 777-783.
7. Hussain SM, Stoker J, Lameris JS. Anal sphincter complex: endoanal MR imaging of normal anatomy. *Radiology* 1995; 197: 671-677.
8. Healy JC, Halligan S, Reznick RH, et al. Dynamic magnetic resonance imaging of the pelvic floor in patients with obstructed defecation. *Br J Surg* 1997; 84: 1555-1558.
9. Lienemann A, Anthuber C, Baron A, et al. Dynamic MR colposcystorectography assessing pelvic floor descent. *Eur Radiol* 1997; 7: 1309-1317.
10. Kruyt RH, Delemarre JBVM, Doornbos J, et al. Normal anorectum: dynamic MR imaging anatomy. *Radiology* 1991; 179: 159-163.
11. Fielding JR, Griffiths DJ, Versi E, et al. MR imaging of pelvic floor continence mechanisms in the supine and sitting position. *AJR* 1998; 171: 1607-1608.
12. Healy JC, Halligan S, Reznick RH, Watson S, Phillips RKS, Armstrong P. Patterns of prolapse in women with symptoms of pelvic floor weakness: assessment with MR imaging. *Radiology* 1997; 203: 77-81.
13. Klutke C, Golomb J, Barbaric Z, Raz S. The anatomy of stress incontinence: magnetic resonance imaging of the female bladder neck and urethra. *J Urol* 1990; 143: 563-566.
14. Stoker J, Rociu E, Zwamborn AW, Schouten WR, Lameris JS. Endoluminal MR imaging of the rectum and anus: technique, applications, and pitfalls. *RadioGraphics* 1999; 19: 383-398.
15. Sprenger D, Lienemann A, Anthuber C, et al. Functional MR imaging of the pelvic floor: its normal anatomy and pathological findings. *Radiologie* 2000 May; 40(5): 451-457.

## МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РЕКТОЦЕЛЕ

*Н.В. Олейник, В.Ф. Куликовский, А.В. Бабанин*

Белгородская областная клиническая больница,  
кафедра клинических дисциплин БелГУ

Ректоцеле – это пролабирование передней стенки прямой кишки во влагалище вследствие расхождения передней порции мышц, поднимающих задний проход (переднее ректоцеле) или, реже, задней стенки прямой кишки в сторону анокопчиковой связки вследствие расхождения задней порции мышц, поднимающих задний проход (В.Д.Федоров с соавт., 1984; Г.И.Воробьев с соавт., 2001 и др.). Диагностика ректоцеле нетрудна и возможна физикальными методами: в положении больной на гинекологическом кресле при натуживании определяется выпячивание задней стенки влагалища. При пальцевом исследовании прямой кишки также определяется выпячивание ее передней или задней стенки.

Однако при планировании оперативного лечения необходимо уточнить наличие или отсутствие сопутствующего проляпса слизистой прямой кишки, энтероцеле, а также атрофии или повреждения мышц тазового дна. В настоящее время в этих целях применяется проктография с натуживанием, электромиография, сонография. Однако каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки. Для решения всех перечисленных задач они должны применяться в комплексе. Ни один из них не в состоянии четко визуализировать мышечно-фасциальные структуры тазового дна и их взаимоотношения.

Всех этих недостатков лишена магнитно-резонансная томография. Основным преимуществом магнитно-резонансного исследования является возможность получения высококачественных изображений мягких тканей. Эта особенность при исследовании малого таза позволяет дифференцировать на томограммах и четко визуализировать мочевого пузырь, уретру, матку, влагалище, мышцы тазового дна и прямую кишку как отдельные органы. Это позволяет не только диагностировать ректоцеле, но выявить его патогенез в каждом конкретном случае, провести дифференциальную диагностику с другими видами проляпса и провести патогенетически обоснованное лечение.

Мы проводили МР-исследования на аппарате «СИГНА СЕЛЕКТ» фирмы «Дженерал Электрик» (США) со сверхпроводящим магнитом напряженностью магнитного поля 1 Тл

с использованием фазированной катушки DUALFLEX. Больные обследовались без какой-либо предварительной подготовки, лежа на спине. Для лучшей визуализации слизистой прямой кишки ее заполняли специальным контрастом: 300 г протертой картофельной массы с добавлением в нее 1,5 мл парамагнитного контрастного препарата Magnevist (Schering, Berlin, Germany). Исследования проводились по стандартным программам и с использованием импульсных последовательностей Spin Echo (SE) и Fast Spin Echo (FSE). Томограммы делались каждые 2 сек. в покое и при максимальном натуживании в сагиттальной, коронарной и аксиальной проекциях.

На рис. 1 представлены динамические МР-проктограммы больной А, 45 лет, у которой диагностировано ректоцеле. На рис. 1а представлена МР-проктограмма в покое, демонстрирующая наличие умеренно выраженного выпячивания. На рис. 1б показана МР-проктограмма при максимальном напряжении. При этом выпячивание значительно увеличивается в размерах, что указано черной стрелкой. На рис. 1 в видно неполное освобождение кишки от контраста при опорожнении, хотя пациентка оказывает себе ручное пособие (белая стрелка)

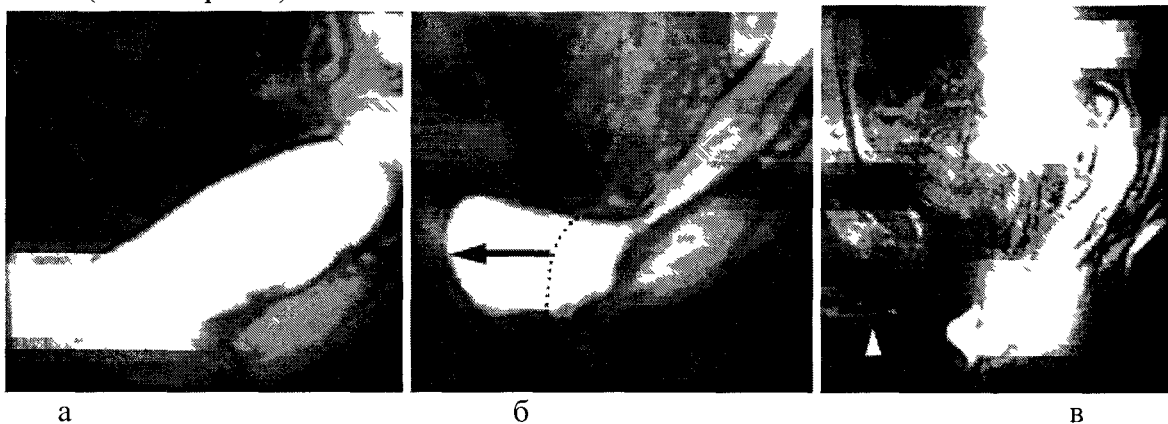
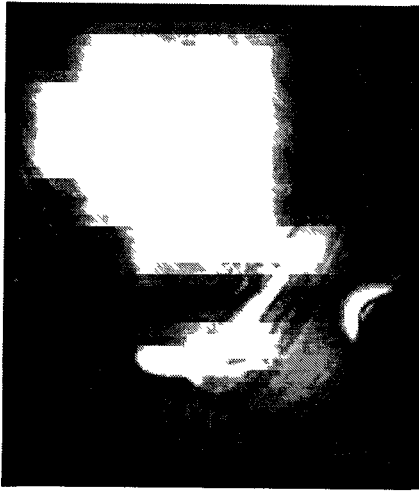


Рис. 1. Динамические МР-проктограммы больной А, 45 лет, показывающие наличие ректоцеле а – в покое, б – при напряжении, в – при опорожнении

На рис. 2 представлены сагиттальная и коронарная проекции у этой же больной, на которых видна атрофия мышцы, поднимающей задний проход слева. Леваторы показаны стрелками.



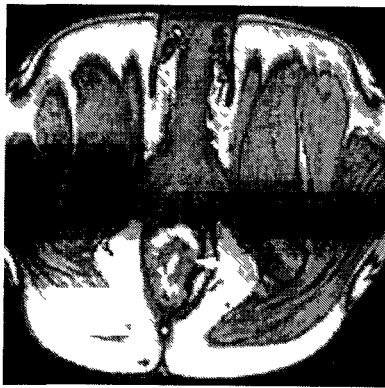
Рис 2 МР-томограмма малого таза больной А. Коронарная проекция. Стрелками указаны мышцы, поднимающие задний проход. Слева резко выраженная атрофия мышцы



а



б



в



г



д

Рис 3 Динамические МР-проктограммы в сагиттальной проекции больной Б, 42 лет а – сагиттальная проекция при напряжении, б – сагиттальная проекция при напряжении после опорожнения, визуализируется ректоцеле (двойная стрелка) в сочетании с опущением слизистой прямой кишки (показано двумя обычными стрелками), в – аксиальная проекция при напряжении, визуализируется инвагинация слизистой прямой кишки в анальный канал, г – аксиальная проекция в покое, д – коронарная проекция, на которых видны неизменные, но разошедшиеся леваторы

На рис 3 представлены МР-томограммы больной Б, 42 лет На рис 3 а в сагиттальной проекции при натуживании и на рис. 3 б при натуживании после опорожнения определяется ректоцеле в сочетании с пролапсом слизистой прямой кишки Аксиальная проекция МРТ, произведенная после опорожнения при максимальном натуживании, также показывает инвагинацию слизистой, которая визуализируется в виде двойного контура. На следующем срезе и в коронарной проекции видны неизменные леваторы. Однако, в сравнении с нормой, угол между ними несколько больше, что свидетельствует об их расхождении

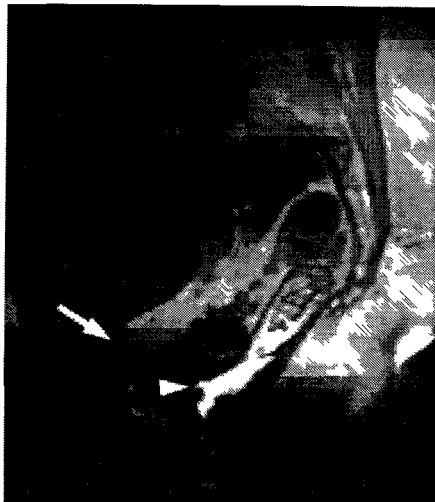


Рис 4 МР-томограмма больной В, 50 лет Сагиттальная проекция при натуживании сочетание ректоцеле и энтероцеле.

На рис. 4 представлена МР-томограмма таза больной В., 50 лет, в сагиттальной проекции при максимальном натуживании. В анамнезе у больной гистерэктомия. На снимке визуализируется ректоцеле небольших размеров (показано обычной стрелкой) и энтероцеле (показано двойной стрелкой).

Сагиттальная проекция также позволяет четко визуализировать апоневроз Денонвилле и имеющиеся в нем дефекты. На рис. 5 а представлена МР-томограмма здоровой нерожавшей женщины с неизменной ректовагинальной фасцией. На рис. 5 б – МР-томограмма больной С, у которой отмечается выраженное ректоцеле (показано черной стрелкой). Кроме того, у больной отмечается истончение и прерывистость ректовагинальной фасции в верхних ее отделах и энтероцеле, расслаивающее верхнюю часть ректовагинальной перегородки (показано белой стрелкой). Энтероцеле в себя большой сальник, что делает невозможным установку диагноза при Реме-методе исследования (проктография с натуживанием + контрастирование барием петель кишечника).



Рис. 5. МР-томограммы в сагиттальной проекции. Стрелками показан апоневроз Денонвилле а – в норме; б – истончение и прерывание в верхней трети, ректоцеле (черная стрелка), энтероцеле (белая стрелка).

Таким образом, четкая визуализация соединительнотканно-мышечных структур тазового дна, органов малого таза, многоплановость изображения дает возможность оценивать различные фасциальные и анатомические дефекты, которые могут отмечаться при ректоцеле. Это помогает правильно выбрать метод оперативного лечения, улучшить результаты лечения и избежать рецидивов заболевания.

## ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫПАДЕНИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ У ВЗРОСЛЫХ

*Н.В. Олейник, В.Ф. Куликовский*

Белгородский региональный колопроктологический центр

Выпадение прямой кишки представляет собой выхождение всех слоев стенки прямой кишки через заднепроходное отверстие [3]. Ректальный пролапс является достаточно распространенной патологией и составляет около 9% среди всех колопроктологических заболеваний [1].

До настоящего времени, несмотря на большое количество работ, посвященных выпадению прямой кишки, остаются нерешенными многие вопросы и, в первую очередь, вопрос о выборе способа оперативного лечения. Известно более 200 хирургических ме-