

УДК 616.721.1-007.43-003.95:617.559

СПОНТАННАЯ РЕЗОРБЦИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Л.Р. Курилина, М.Н. Величко, Е.В. Соколова, С.С. Воробьева, Ф.А. Леньшина,

ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» Федерального медико-биологического агентства России», г. Н. Новгород, ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия»

Курилина Людмила Рудольфовна – e-mail: lkurilina@yandex.ru

В течение года наблюдались 48 пациентов с впервые возникшей поясничной дискогенной радикулопатией. Каждые 3 месяца выполнялось клиническое обследование и МРТ поясничного отдела позвоночника. Показано, что большинство (87,5%) пациентов в течение 3–12 месяцев выздоравливают без хирургического лечения, при этом клиническое улучшение предшествует морфологическим изменениям.

Ключевые слова: грыжа диска, радикулопатия.

48 patients with first attack of radicular leg pain were observed during the year. Clinical investigation and MRI were performed every 3 months. 87,5 % of the patients showed reduction of the hernia 3–12 months after onset, and the improvement of radicular leg pain preceded the involution of the hernia.

Key words: Intervertebral discs herniation, sciatica.

Введение

Грыжа межпозвонкового диска (ГМПД) – наиболее распространенная причина корешковых болей в ноге. Известно, что большинство пациентов с дискогенными радикулопатиями выздоравливают без хирургических вмешательств. В то же время, длительное время считалось, что выздоровление заключается лишь в исчезновении клинических симптомов, но не касается морфологических изменений в позвоночнике. В последние десятилетия появились работы, показывающие возможность спонтанной резорбции грыжи диска [1, 2, 3, 4], однако имеются только единичные данные о сроках регресса грыж разных типов [5].

Между тем, прояснение этого вопроса может способствовать оптимизации подходов к хирургическому лечению пациентов с дискогенными радикулопатиями.

Целью настоящего исследования явилось изучение динамики клинических симптомов во взаимосвязи с морфологическими изменениями позвоночника у пациентов с впервые возникшими поясничными радикулопатиями, обусловленными грыжами межпозвоночных дисков.

Материалы и методы

Наблюдались 48 пациентов (28 мужчин и 20 женщин), средний возраст $41 \pm 7,2$ лет (17–65) лет, с впервые возникшей болью в пояснице и ноге, вызванной грыжей межпозвонкового диска, госпитализированных в неврологический стационар. Давность заболевания на момент первого обследования составляла от 4 до 37 дней, в среднем 17 ± 12 дней. Критериями включения являлись трудоспособный возраст, наличие мотивации на возвращение к труду и выполнение врачебных рекомендаций. Критериями исключения были наличие сопутствующей тяжелой соматической патологии, психических расстройств, отчетливых «рентных» установок.

Обследование включало клинико-неврологический осмотр, оценку болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), определение уровня нарушения жизнедеятельности с применением Опросника Роланда и Морриса (ОРМ) для пациентов с ишиасом [6] и МРТ поясничного отдела позвоночника и спинного мозга. Также пациентам предлагалось самим оценить результат лечения и свое текущее состояние по двухбалльной системе как

удовлетворительное либо неудовлетворительное. Обследование проводилось до курса стационарного лечения и через 3, 6, 9 и 12 месяцев после его начала. Курс стационарного лечения (14–16 дней) был направлен на купирование болевого синдрома (нестероидные противовоспалительные препараты, кортикостероиды, диуретики, ксантины, эпидуральные блокады с местными анестетиками и кортикостероидами, физиолечение, тракции, лечебная физкультура). При выписке с пациентами проводились беседы, направленные на разъяснение важности регулярных занятий лечебной физкультурой, поддержания бытовой активности, скорейшего возвращения к труду.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) пояснично-крестцового отдела позвоночника также выполнялась при поступлении в стационар, затем через 3, 6, 9 и 12 месяцев после начала лечения. Исследование проводилось на томографе, с напряженностью магнитного поля 1,5 тесла на специализированной катушке для исследования позвоночника в режимах T1 и T2 взвешенных изображений в рамках стандартного исследования в сагиттальной и аксиальной проекциях. Тип ГМПД определялся по данным T2 взвешенных сагиттальных изображений как протрузия, если грыжа оставалась на уровне исходного диска, как экструзия – если при сохранении связи с исходным диском имела краниальная или каудальная миграция грыжевых масс, и как свободный секвестр – если грыжевые массы не были связаны с исходным диском.

Среди обследованных у 8 человек были протрузии, у 22 человек – экструзии и у 18 – свободные секвестры.

Размер грыжевых масс определялся как отношение максимального передне-заднего диаметра грыжевых масс к максимальному передне-заднему диаметру спинального канала на T2 взвешенных аксиальных изображениях. Существенным считалось уменьшение грыжевых масс на 50% и более.

Математическая обработка данных производилась с помощью программы Statistica 6,0 для Windows. Сравнение выборок осуществлялось с применением t-критерия Стьюдента для несвязанных групп при анализе переменных, имеющих нормальное распределение, и критерия Манна-Уитни (для несвязанных групп) при анализе данных, распределение которых отличалось от нормального.

Результаты исследования

Из числа обследованных больных радикулопатия корешка L4 была у 3 больных, L5 – у 20 больных, S1 – у 19 и сочетанное поражение двух корешков – у 6 пациентов. Грыжи диска L3-L4 были у 3 обследованных, L4-L5 – у 24 и L5-S1 – у 21 пациента.

Выраженность болевого синдрома в начале исследования в соответствии с клиническим отчетом больных и ВАШ была расценена как резко выраженная у 12 из 48 (25%) человек, как выраженная – у 29 из 48 (60,4%) и как умеренная – у 7 из 48 (14,6%) пациентов.

У всех пациентов с секвестрированными грыжами в начале заболевания наблюдались выраженные корешковые боли (ВАШ $7,8 \pm 1,4$, ОРМ $16,4 \pm 1,2$). Выраженность болевого синдрома и ограничение жизнедеятельности в этой группе оказались значимо выше, чем у пациентов с протрузиями и экструзиями (ВАШ $5,9 \pm 1,4$, ОРМ $13,2 \pm 1,9$), $p=0,038$ и $p=0,036$. В течение нескольких недель (в сред-

нем $3,7 \pm 1,2$) интенсивность боли существенно снижалась, при этом у 8 из 18 пациентов после уменьшения боли сохранялись значимые двигательные и чувствительные нарушения, которые регрессировали на протяжении последующих 3–6 месяцев.

У пациентов с экструзиями дисков корешковая боль не была настолько сильной в начале заболевания (ВАШ $6,2 \pm 1,3$, ОРМ $14,8 \pm 1,7$) и уменьшалась в течение 1–2 месяцев (в среднем $4,6 \pm 1,5$ недель) после атаки.

Пациенты с протрузиями жаловались на боли в пояснице, боли в ноге появлялись только при ходьбе и в положении сидя (ВАШ $4,5 \pm 0,9$, ОРМ $7,9 \pm 1,3$). У 3 из 8 (37,5%) состояние улучшилось в сроки от 1 до 3 месяцев, у 4 человек состояние за год существенно не изменилось, у 1 больного за год интенсивность боли выросла.

Результаты оценки по ВАШ в сравниваемых группах приведены на рисунке 1.

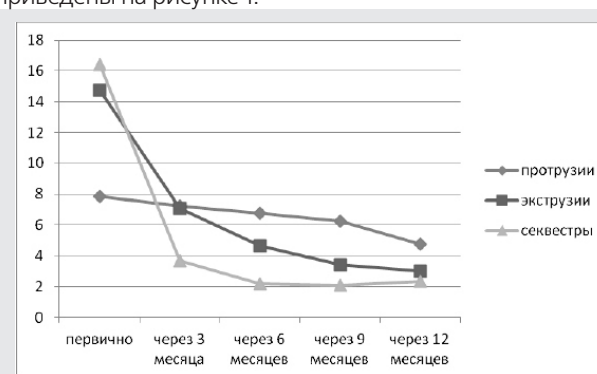


РИС. 1.
Динамика средней оценки по ВАШ в течение года у пациентов с различными типами грыжи.

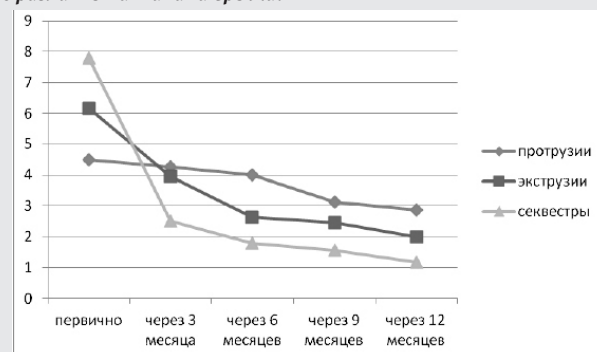


РИС. 2.
Динамика оценки по опроснику Роланда и Морриса в течение года у пациентов с различными типами грыжи.

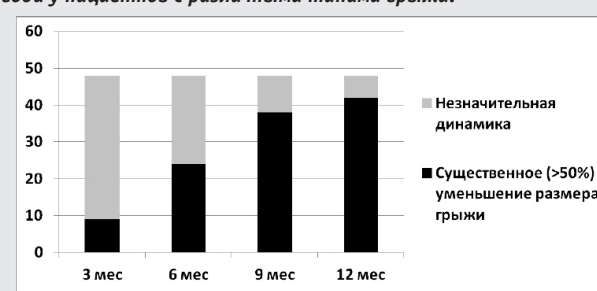


РИС. 3.
Количество пациентов с существенным уменьшением размера грыжевых масс по данным МРТ через 3, 6, 9, и 12 месяцев после начала заболевания.

Таким образом, пациенты с протрузиями дисков изначально имеют статистически значимо меньшую выраженность болевого синдрома, чем пациенты с экструзиями и свободными секвестрами ($p=0,032$ и $p=0,043$ соответственно). Однако уже через 3 месяца оценка по визуально-аналоговой шкале существенно не различается во всех трех группах. К концу года пациенты с протрузиями имеют большую интенсивность болевого синдрома, чем пациенты с секвестрами.

Сходные результаты получены при сравнении в исследуемых группах оценки ограничения ежедневной активности по опроснику Роланда и Морриса (рис. 2).

Обращает на себя внимание тот факт, что при отсутствии достоверных различий в оценке ограничения ежедневной активности между исследуемыми группами к концу года самооценка существенно различается. Так, все 40 (100%) пациентов с секвестрами и экструзиями оценили исход заболевания как удовлетворительный, в то время как большинство пациентов с протрузиями (5 из 8, или 62,5%)

считали свое состояние через год после начала болезни неудовлетворительным. Динамика болевого синдрома не зависела от уровня и стороны поражения.

По данным МРТ существенное уменьшение диаметра ГМПД (на 50% и больше) произошло через 3 месяца у 9 обследованных (18,8%), через 6 месяцев у 15 пациентов (31,2%), через 9 месяцев – у 14 (29,2%) и через 12 месяцев у 4 человек (8,3%). Только у 6 пациентов (12,5%) диаметр ГМПД существенно не уменьшился в течение года, в том числе у одного пациента обнаружено увеличение размера грыжи (рис. 3). Взаимосвязь клинического и морфологического исхода отражена в таблице.

Среди 18 обследованных со свободными секвестрами у 9 (50%) размер ГМПД существенно уменьшился через 3 месяца, у 6 (33,3%) значимое уменьшение размера грыжи было обнаружено через 6 месяцев, у 1 (5,6%) – через 9 месяцев и у оставшихся 2 человек (11,1%) – через 12 месяцев наблюдения. У 9 пациентов (50%) к концу года не определялось грыжевых масс в просвете позвоночного

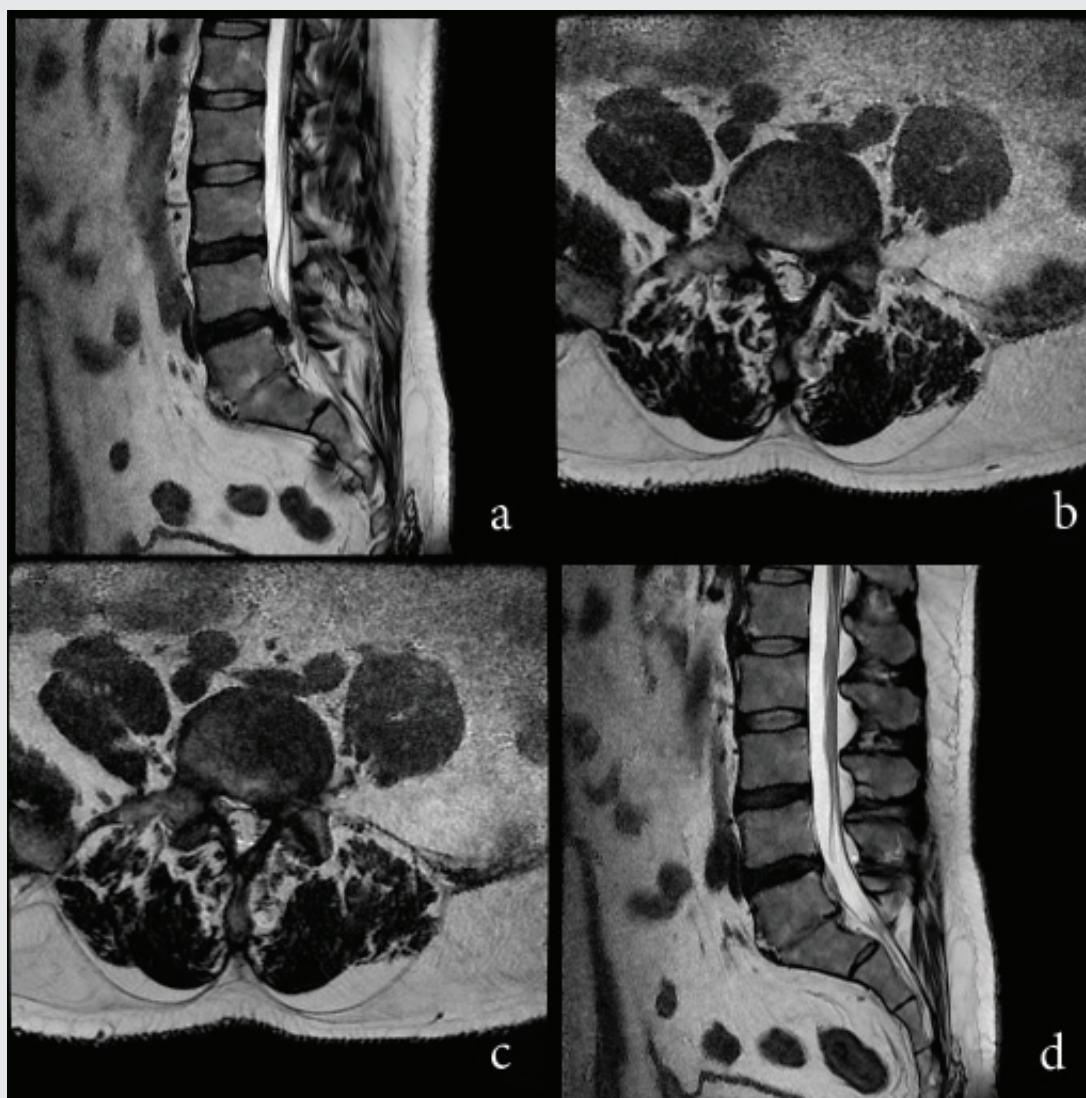


РИС. 4.
Пациент М., 45 лет. МРТ-картина при первичном обращении (а, в), аксиальная проекция через 3 месяца (с) и сагиттальная проекция через 12 месяцев (д) после начала заболевания.

канала. Пример пациента с полным регрессом грыжевых масс в течение года представлен на рисунке 4.

ТАБЛИЦА.

Соотношение между регрессом грыжевых масс и клиническим исходом через год наблюдения

Исходы МРТ-динамика	Удовлетвори- тельные	Неудовлетвори- тельные	Всего %
Существенное уменьшение размера грыжи	42	0	87,50%
Незначительная динамика	1	5	12,50%
Всего %	89,60%	10,40%	

Среди 22 пациентов с экструзией диска существенное уменьшение размера грыжи обнаружено у 9 человек (40,9%) через 6 месяцев после начала заболевания и у оставшихся 13 (58,1%) – через 9 месяцев.

Из 8 пациентов с протрузиями дисков у 2 (25%) существенное уменьшение размера протрузии произошло только через 12 месяцев после первого обследования, у 5 человек (62,5%) в течение года размер грыжевых масс существенно не уменьшился и у одного (12,5%) протрузия трансформировалась в экструзию и увеличилась в размере.

Динамика морфологических изменений не зависела от уровня и стороны поражения.

Обсуждение

У большинства (42 из 48, или 87,5%) пациентов с впервые возникшей радикулярной болью в ноге, связанной с грыжей межпозвонкового диска, произошло существенное уменьшение размера грыжевых масс в течение 3–12 месяцев после начала заболевания. При этом время, необходимое для резорбции, в основном зависело от типа грыжи. Так, у большинства пациентов со свободными секвестрами резорбция произошла в первые 6 месяцев болезни, у большинства пациентов с экструзиями – в сроки от 6 до 9 месяцев от начала заболевания, в то время как у большей части пациентов с протрузиями дисков не произошло значимого уменьшения размеров протрузии в течение 12 месяцев.

Полученные результаты объясняются тем фактом, что пульпозное ядро, в норме не взаимодействующее с иммунной системой и обладающее антигенными свойствами [7, 8, 9, 10], при разрыве фиброзного кольца попадает в зону эпидурального кровоснабжения. При этом развиваются аутоиммунные реакции, которые приводят к фагоцитозу и резорбции грыжевых масс макрофагами [11, 12]. При протрузиях дисков целостность фиброзного кольца не нарушается, компоненты пульпозного ядра не попадают в зону кровоснабжения и, следовательно, не подвергаются аутоиммунной резорбции.

Регресс болевого синдрома коррелировал с морфологическим улучшением, при этом предшествовал по времени. Это объясняется тем, что радикулярная боль связана не только с механическим сдавлением корешка, но и с повышением чувствительности корешков на фоне воспаления и

отека, вызванных продукцией провоспалительных цитокинов попавшим в эпидуральное пространство студенистым ядром [11, 12, 13]. Можно предположить, что снижение интенсивности корешковой боли связано с уменьшением отека и воспаления еще до эффективной редукции грыжевых масс.

Выводы

1. У 42 из 48 (87,5%) пациентов с впервые возникшей корешковой болью, обусловленной грыжей межпозвонкового диска, произошло существенное (больше 50%) уменьшение размера грыжевых масс в течение 3–12 месяцев после начала заболевания.

2. Клиническое улучшение предшествовало по времени морфологическим изменениям.

3. Свободные секвестры и экструзии дисков регрессировали значительно чаще и быстрее, чем протрузии дисков.



ЛИТЕРАТУРА

1. Дракин А.И. Спонтанная резорбция грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. Военно-мед. журн. 2008. Т. 329. № 6. С. 61.
2. Калабанов В.К. Факты регрессии секвестра и грыж больших размеров поясничных межпозвонковых дисков в результате комплексного лечения с использованием авторского способа мануальной терапии. Мануальная терапия. 2009. № 1 (33). С. 8-22.
3. Калабанов В.К. Факторы, способствующие и препятствующие спонтанной резорбции фагоцитами секвестров и грыж межпозвонковых дисков: практика комплексного лечения с использованием авторского способа мануальной терапии. Мануальная терапия. 2010. № 3 (39). С. 40-63.
4. Bozzao A., Gallucci M., Masciocchi G., Aprile I., Barile A., Passariello R. Lumbar disc herniation: MR imaging assessment of natural history in patients treated without surgery. Radiology. 1992. № 185. P. 135-141.
5. Takada E., Takahashi M., Shimada K. Natural history of lumbar disc hernia with radicular leg pain: Spontaneous MRI changes of the herniated mass and correlation with clinical outcome. J Orthop. Surg. 2001. № 9 (1). P. 1-7.
6. Roland M.O., Morris R.W. A study of the natural history of back pain. Part 1: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low back pain. Spine. 1983. № 8. P. 141-144.
7. Gertzbein S.D., Tait J.H., Devlin S.R. The stimulation of lymphocytes by nucleus pulposus in patients with degenerative disk disease of the lumbar spine. Clin. Orthop. 1977. Vol. 123. P. 149-154.
8. Satoh K., Konno S., Nishiyama K. et al. Presence and distribution of antigen-antibody complexes in the herniated nucleus pulposus. Spine. 1999. Vol. 24. P. 1980-1984.
9. Mullen D., Mammou S., Griffoul I. et al. Pathophysiology of disk-related sciatica. I. — Evidence supporting a chemical component. Review. Joint Bone Spine. 2006. Vol. 73. P. 151-158.
10. Bobechko W.P., Hirsch C. Auto-immune response to nucleus pulposus in the rabbit. J. Bone Jt Surg. 1965. Vol. 47B. P. 574-580.
11. Ikeda T., Nakamura T., Kikuchi T. et al. Pathomechanism of spontaneous regression of herniated lumbar disc: histologic and immunohistochemical study. J. Spinal. Disord. 1996. Vol. 9. P. 136-140.
12. Habtemariam A., Gronblad M., Virri J. et al. A comparative immunohistochemical study of inflammatory cells in acute-stage and chronic-stage disc herniations. Spine. 1998. Vol. 23. P. 2159-2166.
13. Радченко В.О., Дедух Н.В., Бенгус Л.М., Шимон М.В. Экспериментальные аспекты моделирования грыжи межпозвонкового диска (аналитический обзор литературы). Боль, суставы, позвоночник. 2011. № 2. С. 88-93.