

МРТ ПРИЗНАКИ РЕЦИДИВА БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Абдушарипов М.А., Сабиров Р.О.,

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии.

✓ Резюме

Цель исследования: выявление МРТ признаков рецидива болевого синдрома у пациентов после хирургического удаления грыжи межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. Проанализированы результаты МРТ 72 больных (31 женщины, 41 мужчина), оперированных по поводу поясничных грыж в послеоперационные сроки от 1 месяца до 3 лет после операции. Самой частой причиной рецидива болевого синдрома, после хирургического удаления грыж межпозвонковых дисков, в нашем исследовании, было рецидив грыжи на уровне оперированного диска (56,9%). У 30 (41,7%) больных отмечено появление новых грыж выше или ниже расположенных дисков, которые не были до операции. Наиболее поздними осложнениями дискэктомии являются спондилоартроз и спондилолистез. У ряда пациентов в результате дистрофических изменений возникал стеноз позвоночного канала, отек костного мозга тел позвонков в месте оперативного вмешательства.

Ключевые слова: грыжа диска, спондилоартроз, спондилолистез

УМУРТҚАЛАРАРО ДИСК ЧУРРАСИ ХИРУРГИК ДАВОСИДАН КЕЙИН ҚАЙТАЛАНГАН ОҒРИҚ СИНДРОМИНИНГ МРТ БЕЛГИЛАРИ

Абдушарипов М.А., Сабиров Р.О.,

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали.

✓ Резюме

Тегиширувмақсади: умуртқа поғонаси бел думғаза соҳаси умуртқалараро диск чурраси хирургик йўл билан олиб ташлангандан кейин беморларда оғриқ синдромининг қайталанишининг МРТ белгиларини аниқлаш. Умуртқалараро диск чурраси хирургик йўл билан олиб ташланган 72 та бемор МРТ натижалари таҳлил қилинди, шулардан 31 та аёллар ва 41 та эркеклар. Беморларнинг операциядан кейинги даври 1 ойдан 3 йил гача бўлган. Бизнинг тегиширувда, умуртқалараро диск чурраси хирургик йўл билан олиб ташлангандан кейинги оғриқ синдроми рецидивининг энг кўп учраган сабаби бу - операция қилинган соҳадан диск чуррасининг қайталаниши бўлди (56,9%).

30(41,7%) та беморда операция соҳасидан юқорида ёки пастда жойлашган дискларда янги чурранинг ҳосил бўлганлиги аниқланди. Дискэктомиядан кейинги оғриқларнинг энг кеч учрайдиган сабаблари спондилоартроз ва спондилолистез. Айрим беморларда, дистрофик ўзгаришлар натижасида, умуртқа канали стенози ва хирургик амалиёт соҳасида умуртқа таналарида суяк кўмиги шиши кузатилди.

Калит сўзлар: диск чурраси, спондилоартроз, спондилолистез.

MRI SIGNS OF RELAPSE OF PAIN SYNDROME IN PATIENTS AFTER SURGICAL REMOVAL OF INTERVERTEBRAL DISC HERNIA

Abdusharipov M.A., Sabirov R.O.,

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy.

✓ Resume

Objective: to identify of MRI signs of relapse of pain in patients after surgical removal of the intervertebral disc hernia of the lumbosacral spine. We analyzed the results of MRI of 72 patients (31 women, 41 men) operated on for lumbar hernias in the postoperative period from 1 month to 3 years after surgery. The most common cause of recurrence of pain after surgical removal of hernias of the intervertebral discs in our study was a recurrence of hernia at the level of the operated disc (56.9%). In 30 (41.7%) patients, the appearance of new hernias above or below the discs, which were not before the operation, was noted. The most recent complications of discectomy are spondylarthrosis and spondylolisthesis. In a number of patients, as a result of dystrophic changes, spinal stenosis and bone marrow edema of vertebral bodies at the site of surgery occurred.

Key words: disc herniation, spondylarthrosis, spondylolisthesis.

Актуальность

Боль в спине - одна из наиболее частых причин временной нетрудоспособности пациентов. По данным эпидемиологических исследований, проводимых в США и странах Западной Европы, распространенность боли в нижней части спины достигает 40-80% [1,2], а ежегодная заболеваемость - 5%. В возрасте 20-64 лет боль в спине испытывают 24% мужчин и 32% женщин

[3, 4]. По материальным затратам для общества боль в спине занимает 3-е место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний [3]. В исследовании Global Burden of Disease, проведенном в 2010 году, было подсчитано, что боль в спине входит в число 10 топ заболеваний и травм, которые составляют наибольшее количество дней нетрудоспособности во всем мире [5]. У большинства людей, страдающих от болей в пояснице, ограничивающих активность, возника-

ют повторяющиеся эпизоды. Оценки рецидива в течение 1 года колеблются от 24% до 80% [23].

Грыжа диска - одна из частых причин болей в спине у взрослых людей. Хирургическое лечение - один из способов убрать причину боли [6]. Однако даже при наличии опытного хирурга и тщательном отборе пациентов на операцию, хирургия поясничного отдела позвоночника успешна не более чем в 95 % случаев [7].

В настоящее время в зарубежной литературе применяется термин "синдром неудачной операции на позвоночнике" ("failed back surgery syndrome", FBSS) - обобщенный термин, часто используемый для описания состояния пациентов, которые не получили успешного результата после операции на позвоночнике и у которых сохранились боли в спине после операции [8].

По литературным данным частота встречаемости синдрома неудачной хирургии составляет от 5 до 50 % и увеличивается год за годом за счет более агрессивного подхода в хирургии поясничного отдела позвоночника с использованием имплантирующих систем [9,10]. Общими причинами синдрома являются остаточная / рецидивная грыжа диска, эпидуральный фиброз или послеоперационное рубцевание, вторичная инфекция, неправильный имплантат, арахноидит, механическая нестабильность после операции, спинальный стеноз и операция на неправильном уровне [11]. Лечение "синдрома неудачной хирургии" затруднено и включает в себя консервативные меры и повторное вмешательство в зависимости от причин.

В настоящее время с помощью дополнительных методов причина FBSS может быть выяснена более чем у 90% пациентов [12]. Компьютерная томография (КТ) может оценивать размещение устройства фиксации и положение позвоночного канала, но имеет ограниченную возможность отличить грыжу диска от рубцовой ткани [13]. МРТ с его много проекционными возможностями и превосходным тканевым контрастом является методом выбора для визуализации послеоперационного позвоночника [14].

Цель: выявление МРТ признаков рецидива болевого синдрома у пациентов после хирургического удаления грыжи межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материал и методы

Проанализированы результаты МРТ 72 больных (31 женщины, 41 мужчины), оперированных по поводу поясничных грыж в послеоперационные сроки от

1 месяца до 3 лет после операции. Возраст больных составлял от 28 лет до 64 лет. Пациенты были разделены на две группы. На первую группу включены пациенты с сроком давности операции до 1 года (29 пациентов), на вторую от 1 до 3 лет (43 пациентов).

МРТ исследования проводились в связи с рецидивом болевого синдрома, появлением различной неврологической симптоматики, в порядке мониторинга. МРТ выполнялась на аппарате EchoStar 1,5 Т фирмы Alltech.

Результат и обсуждения

Как показал анализ данных МРТ у большинства пациентов (41 (56,9%)) после операции, выявлено рецидив грыжи диска на уровне операции. У 30 (41,7%) больных отмечено появление новых грыж выше или ниже расположенных дисков, которые не были до операции. Миграция грыжевого компонента наблюдалась у 4 (5,5%) больных, секвестрация не отмечалась.

Еще одним наиболее часто выявляемым признаком (25 (34,7%)) был дегенеративно-дистрофические изменения замыкательных пластин тел позвонков, смежных с оперированным диском, с отекотом костного мозга, характеризующемуся гипоинтенсивным сигналом на T1ВИ, гиперинтенсивным на T2ВИ (Modic-1), либо в сочетании с жировой дегенерацией (гиперинтенсивный сигнал на T1ВИ и изо-, гиперинтенсивный на T2ВИ (Modic-2)). Данный признак часто был выявлен на уровнях со сниженной высотой диска. Дегенеративно-дистрофические изменения по Modic-1 часто встречались у пациентов в 1-группе (Таблица-1).

У пациентов с сроком давности операции больше 2 лет, выявлялась гипертрофия соответствующих дугоотростчатых суставов (22 (30,6%)) с небольшими краевыми разрастаниями, формированием стеноза межпозвонковых отверстий и деформирующего спондилеза. Корешок был компремирован.

Эпидуральная рубцовая ткань, которая была у 12 (16,7%) больных, проявлялась гипоинтенсивными сигнальными характеристиками на T1ВИ и T2ВИ. В пост контрастных изображениях было отмечено умеренное усиление сигнала от рубцовой ткани.

Смещение тела позвонка (спондилолистез) было отмечено у 9 (12,5%) больных с сроком давности операции больше 2 лет.

У 4 (5,6%) пациентов выявлено спондилодисцит на уровне операции с вовлечением процесса в паравerteбральные мягкие ткани. Данный признак отмечался в раннем послеоперационном периоде (до 3 месяцев).

Таблица-1.

Выявленные признаки

№	Причины	Частота встречаемости	
		n=72	%
1.	Рецидив грыжи диска	41	56,9
2.	Дегенерация замыкательных пластин	25	34,7
3.	Гипертрофия дугоотростчатых суставов (спондилоартроз)	22	30,6
4.	Эпидуральный рубец	12	16,7
5.	Спондилолистез	9	12,5
6.	Спондилодисцит	4	5,6

Компьютерная томография может быть полезным для оценки костных фрагментов и имплантата, однако не может дифференцировать остаточный диск от

рубцовой ткани [15,16]. В настоящее время МРТ является методом выбора для визуализации послеоперационного отдела позвоночника. Его основные преимущ-

Встречаемость признаков "синдрома неудачной хирургии" поясничного отдела позвоночника по давности.

№	Причины	Общее число	1-группа		2-группа	
			п	%	п	%
1.	Рецидив грыжи диска	41	19	46	22	54
2.	Дегенерация замыкательных пластин	25	5	20	20	80
3.	Гипертрофия дугоотростчатых суставов (спондилоартроз)	22	0	0	22	100
4.	Эпидуральный рубец	12	7	58,3	5	41,7
5.	Спондилолистез	9	0	0	9	100
6.	Спондилосцит	4	4	100	0	0

щества включают в себя возможности многократной визуализации, превосходное разрешение мягких тканей и отличную тканевую характеристику. Контрастные исследования являются важным компонентом послеоперационной визуализации. Они помогают дифференцировать рубцовую ткань от рецидивной или остаточной грыжи диска [17,18].

Авторы подтверждают, что грыжа диска отвечает за 7-37% случаев FBSS [19-22]. В нашем исследовании у 56,9% пациентов отмечался рецидив грыжи диска.

Визуализация позвоночника в раннем послеоперационном периоде должна проводиться с осторожностью. Масс эффект от послеоперационного отека и кровоизлияния может имитировать грыжу диска. В раннем послеоперационном периоде наблюдается умеренный отек замыкательных пластин позвонков, дискового пространства после дискэктомии, паравертебральных мышц, дугоотростчатых суставов и нервных корешков. Эти изменения постепенно исчезают в течение шести месяцев [11,13,17].

Исследования подтверждают, что грыжа диска является причиной 7% -37% случаев FBSS [19-22]. В общей сложности 56,9% пациентов в этом исследовании имели остаточную / рецидивирующую грыжу диска. Меньший размер выборки этого исследования, вероятно, является причиной более высокого процента случаев.

Рубцовая ткань имеет повышенную васкуляризованность и усиливается при раннем постконтрастном сканировании. Материал диска является относительно бессосудистым и не контрастируется при раннем постконтрастном сканировании, однако он может контрастироваться при отложенном сканировании, отсюда важность сканирования на ранней стадии после введения контраста [11,18,19]. В нашем исследовании у 16,7% пациентов была выявлена эпидуральная рубцовая ткань с деформированием корешков.

Выводы

Таким образом, самой частой причиной рецидива болевого синдрома после операций дискэктомии, в нашем исследовании, было рецидив грыжи на уровне оперированного диска (56,9%). У 30 (41,7%) больных отмечено появление новых грыж выше или ниже расположенных дисков, которые не были до операции. Наиболее поздними осложнениями дискэктомии являются спондилоартроз и спондилолистез. У ряда пациентов в результате дистрофических изменений возникал стеноз позвоночного канала, отек костного мозга тел позвонков в месте оперативного вмешательства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вейн А.М. Болевые синдромы в практике. МЕД пресс-информ, 2001;368 с.
2. Gatchel R.J., Gardea M.A. Lower back pain: psychosocial issues. Their importance in predicting disability, response to treatment and search for compensation. *Nevrolclin* 1999; 17:149-66.
3. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. Т.1. М.: Медицина, 2005;107-23.
4. Institute of Health Metrics and Evaluation (IHME) <http://ghdx.healthmetricsandevaluation.org>. 2013.
5. Al Mazroa, Mohammad A. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 2012, 380(9859):2163-96. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61729-2. Erratum: *Lancet*, 2013, 381(9867):628.
6. Katz J.N. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2006. 88. (Suppl. 2). 21-24.
7. Ullrich P.F. Failed back surgery syndrome (FBSS): What it is and how to avoid pain after surgery // www.spine-health.com/treatment/back-surgery/failedback-surgery-syndrome-fbss-what-it-and-how-avoidpain-after-surgery. 2009.
8. Кривошапкин А.Л., Семин П.А., Некрасов А.Д. Причины и профилактика синдрома неудачной хирургии после микродискэктомии/с. 20-23.
9. Chrobok J., Vrbal, Stetk?rov?I. Selection of surgical procedures for treatment of failed back surgery syndrome (FBSS) // *Chir. NarzadowRuchuOrtop. Pol.* 2005. 70. (2). 147-153.
10. Robaina-Padryn F.J. Controversias de la cirugía instrumentada y el tratamiento del dolor lumbar por enfermedad degenerativa // *Neurocirugía*. 2007. 18. 406-413.
11. Yousem DM, Grossman RI. *Neuroradiology TheRequisites*. 3rd ed. Mosby Inc Elsevier; 2010.
12. Rodrigues F.F., Dossa, D.C., Oliveira C.R. Castro Failed back surgery syndrome: casuistic and etiology. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2006; 64:757-61.
13. Sahin N, Sargin S, Atik A. Failed back surgery: a clinical review. *Int Journal of Orthopaedics*. 2015;2(5):399-404.
14. Onesti ST. Failed back syndrome. *Neurologist*. 2004;10(5):259-64.
15. Kumar MN, Baklanov A, Chopin D. Correlation between sagittal plane changes and adjacent segment degeneration following lumbar spine fusion. *EuropeanSpine Journal*. 2001; 10:314-19.
16. El-Sissy MH, Abdin MM, Amr MS AbdelMeguid. Failed back surgery syndrome: evaluation of 100 cases. *Med J Cairo Univ*. 2010;78(2):137-44.
17. Van Goethem JW, Parizel PM, Jinkins JR. MRI of the postoperative lumbar spine. *Neuroradiology*. 2002; 44:723-39.
18. Durand G, Girodon J, Debais F. Medical management of failed back surgery syndrome in Europe: evaluation modalities and treatment proposals. *Neurochirurgie*. 2015;61(1):57-65.
19. Douglas-Akinwande AC, Buckwalter KA, Rydberg J, Rankin JL, Choplin RH. Multichannel CT: evaluating the spine in postoperative patients with orthopedic hardware. *RadioGraphics*. 2006; 26:97-S110.
20. Waguespack A, Schofferman J, Slosar P, Reynolds J. Etiology of long-term failures of lumbar spine surgery. *Pain Med*. 2002; 3:18-22.
21. Slipman CW, Shin CH, Patel RK, Isaac Z, Huston CW, Lipetz JS, et al. Etiologies of failed back surgery syndrome. *Pain Med*. 2002; 3:200-14.
22. Rodrigues FF, Dozza DC, de Oliveira CR, Castro RG. Failed back surgery syndrome. *ArqNeuropsiquiatr*. 2006;64(3-B):757-61.
23. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010 Dec;24(6):769-81. doi: 10.1016/j.jberh.2010.10.002.

Поступила 09.09. 2020