doi: 10.17116/neiro2016806115-117

Профилактика и лечение послеоперационного рубцово-спаечного эпидурита

Д.М. ЗАВЬЯЛОВ, к.м.н. А.В. ПЕРЕТЕЧИКОВ

ФГКУ «1469-й Военно-морской клинический госпиталь» МО России, Североморск, Россия

Послеоперационный рубцово-спаечный эпидурит остается одним из наиболее частых осложнений в отдаленном периоде после микродискэктомий, ухудшая общий результат лечения межпозвонковых грыж дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. Несмотря на большое количество методик консервативной терапии и хирургического лечения рубцово-спаечного эпидурита, результат лечения не всегда удовлетворяет пациента и врача. Обзор подготовлен с целью систематизации имеющихся данных относительно этого осложнения и облегчения выбора оптимальной тактики его лечения.

Ключевые слова: рубцово-спаечный эпидурит, эпидуральный фиброз, микродискэктомия, межпозвонковая грыжа, остеохондроз позвоночника.

Prevention and treatment of postoperative epidural scar adhesions

D.M. ZAV'YALOV, A.V. PERETECHIKOV

Navy Clinical Hospital 1469, Severomorsk, Russia

Postoperative epidural scar adhesions remain one of the most frequent late complications of microdiscectomy, which deteriorates the overall outcome in treatment of herniated lumbosacral discs. Despite a large number of conservative and surgical treatment options for epidural scar adhesions, the treatment outcome not always satisfies the patient and doctor. The review's aim was to systematize the available data on this complication and to facilitate the choice of appropriate tactics for its treatment.

Keywords: epidural scar adhesion, epidural fibrosis, microdiscectomy, disc herniation, degenerative disc disease.

Несмотря на развитие новых технологий и достигнутые успехи в оперативном лечении грыж межпозвонковых дисков, количество неудовлетворительных послеоперационных результатов в виде сохраняющегося болевого корешкового синдрома не сокращается и достигает, по данным разных авторов [1—4], 5—20%.

Наиболее частой причиной сохраняющегося болевого корешкового синдрома является развитие рубцово-спаечного процесса, получившего название рубцово-спаечного эпидурита или эпидурального фиброза. Частота встречаемости рубцово-спаечного эпидурита в структуре прочих причин так называемого «синдрома неудачно проведенной операции» (failed back surgery syndrome) достигает 8—70% [3, 5—9].

Причины чрезмерного образования соединительной ткани в эпидуральном пространстве после оперативного вмешательства до конца еще не изучены. По-прежнему не ясно, почему при идентичных условиях в послеоперационном периоде в ряде случаев развивается выраженный эпидуральный фиброз, в других же он менее выражен либо вообще отсутствует.

Остается дискуссионным вопрос о связи между выраженностью эпидурального фиброза и методом дискэктомии. Ряд авторов указывают на снижение частоты этого послеоперационного осложнения при малоинвазивных вмешательствах, применении гелевых материалов и изолирующих мембран, различных методиках операции с сохранением желтой связки, интраоперационном орошении нервных образований стероидными и нестероидными противовоспалительными препаратами. В последние несколько лет появились публикации о профилактике рубцово-спаечного процесса следующим образом: пораженный корешок и дуральный мешок в зоне хирургической травмы окутывают жиром, инъецированным раствором метилпреднизолона. Путем экспериментальных работ установлено, что этот метод снижает активность простагландинов E_1 и E_2 и лейкотриена В, которые являются пусковыми факторами в процессе развития перидурального фиброза. Мнения об эффективности этого метода существенно различаются. Некоторые авторы [3, 5, 10—15] признают его полезным, другие считают, что он, наоборот, приводит к усилению рубцевания.

Многие авторы [16—21] полагают, что в основе развития дискогенного рубцово-спаечного эпидурита лежит иммуноинфильтративный асептический воспалительный процесс, иные отмечают значимость дооперационных показателей фибринолитической активности крови в развитии эпидурального фиброза, так как снижение фибринолиза и противосвертывающих механизмов и повышение свертываемости крови в дооперационном периоде увеличивают риск рубцово-спаечного эпидурита [6, 22, 23].

Для раннего послеоперационного периода не характерно наличие болевого синдрома, обусловленного развитием эпидурального фиброза, и лишь через 2—18 мес по-

© Д.М. Завьялов, А.В. Перетечиков

e-mail: dezav@yandex.ru

сле проведенной дискэктомии отмечается ухудшение качества жизни пациентов вследствие стойкого болевого синдрома, обусловленного фиброзными изменениями в эпидуральном пространстве [6, 24, 25].

Для верификации послеоперационного рубцово-спаечного эпидурита основными диагностическими методами являются клинико-неврологическое обследование, включающие анамнестические данные и местный статус, и нейровизуализационные методы. Наиболее востребованным и информативным методом визуализации служит магнитно-резонансная томография (МРТ), результативность которой увеличивается при использовании контраста (препараты Магневист, Gd-DTPA) [26—32]. Не менее информативны электрофизиологические методы исследования (соматосенсорные вызванные потенциалы, электронейромиография) [33].

Несмотря на довольно большое количество методов лечения эпидурального фиброза после микродискэктомий, большинство авторов [34—37] отмечают присущую им всем недостаточную клиническую эффективность. В общей схеме лечения в качестве базиса необходимо использовать общие принципы терапии вертеброгенной патологии, включающие комплексность и этапность лечебных воздействий, их патогенетическую направленность, щадящий характер, учет индивидуальных особенностей пациента [28].

Для ограничения процесса развития фиброзной ткани в послеоперационном периоде предлагается использовать в консервативной терапии нестероидные противовоспалительные средства [38—40]. По мнению ряда исследователей [41], использование глюкокортикостероидов с целью противовоспалительной терапии в схеме лечения эпидурального фиброза вполне оправданно. При сохраняющемся длительном некупируемом болевом синдроме вследствие развившегося эпидурального фиброза эффективна эпидуральная блокада [42, 43]. В качестве немедикаментозных методов лечения болевого синдрома широко используется физиотерапевтическое лечение (амплипульс, магнитотерапия, электрофорез с карипазимом) [44]. Отсутствие эффекта консервативной терапии заставляет прибегать к повторным оперативным вмешательствам, результат которых также не всегда удовлетворяет пациента и хирурга [45, 46].

Рубцово-спаечный эпидурит в нейрохирургической практике на сегодняшний день остается широко распространенным явлением. Медико-социальная значимость проблемы велика: возвращение радикулярных болей в послеоперационном периоде вызывает у больных чувство безысходности, разрушая их социальную адаптацию. Необходимость своевременного лечения и профилактики рубцово-спаечного эпидурита не вызывает сомнений, а неудовлетворенность клиническими результатами делает данную проблему остроактуальной.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аганесов А.Г., Мусалатов Х.А. Десятилетний опыт микрохирургической дискэктомии. *Вестник травматологии и ортопедии*. 2002;3:21-25.
2. Берснев В.П., Давыдова Е.А., Касумов Р.Д. Повторные операции на позвоночнике и спинном мозге. *Хирургические аспекты патологии позвоночника, спинного мозга*. В сб.: Научные работы симпозиума. Новосибирск. 1997;75-79.
3. Кущаев С.В., Педаченко Е.Г. *Профилактика рубцово-спаечного эпидурита при поясничных микродискэктомиях*. Поленовские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции. СПб. 2002;224-226.
4. Симонович А.Е., Байкалов А.А. Хирургическое лечение рецидивов болевых синдромов после удаления грыж поясничных межпозвонковых дисков. *Хирургия позвоночника*. 2005;3:87-92.
5. Дралюк М.Г., Руденко П.Г., Чумаков В.П. Микродискэктомия с сохранением желтой связки. *Хирургия позвоночника*. 2006;3:64-67.
6. Матвеев В.И., Древаль О.Н., Пархисенко Ю.А., Глущенко А.В. *Постдискэктомический синдром*. Воронеж: Изд-во Воронежского государственного ун-та. 2005;229.
7. Топтыгин С.В., Парфенов В.Е., Щербук Ю.А. *Использование дифференцированных микрохирургических доступов и интраоперационного эндовидеомониторинга для предупреждения рецидивов поясничнокрестцовых радикулитов*. Поленовские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции. СПб. 2002;287-288.
8. Чапандзе Г.Н., Древаль О.Н., Кузнецов А.В. Использование биодеградируемого материала при поясничной микродискэктомии. *Сибирский международный нейрохирургический форум*. Новосибирск. 2012;159.
9. Gasinski P, Radek M, Jozwiak J, Lyczak P. Peridural fibrosis in lumbar disc surgery — pathogenesis, clinical problems and prophylactic attemps. *Neurol Neurochir Pol*. 2000;34:5:983-993.
10. Лебедев А.С. *Отдаленные результаты хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков и пути их улучшения*: Дис. ... канд. мед. наук. СПб. 2002;23.
11. Матвеев В.И. *Грыжи межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника (оценка качества жизни больных в зависимости от методов лечения и профилактика постдискэктомического синдрома)*: Дис. ... д-ра мед. наук. Воронеж. 2005.
12. Сак Л.Д. *Малоинвазивная хирургия при остеохондрозе позвоночника*: Дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск. 2000;43.
13. Холодов С.А. Лечение и профилактика рубцово-спаечных поясничных и крестцовых радикулопатий. *Неврологический вестник*. 2001; 1-2:25-28.
14. Aydin Y, Ziyal IM, Duman H, Turkmen CS, Basak M, Sahin Y. Clinical and radiological results of lumbar microdiskectomy technique with preserving of ligamentum flavum comparing to the standart microdiscectomy technique. *Surg Neurol*. 2002;57:1:5-13.
doi: 10.1016/s0090-3019(01)00677-2
15. Richter HP, Kast E, Tomczak R, Besenfelder W, Gaus WJ. Results of applying ADCON-L gel after lumbar diskectomy: the German ADCON-L study. *Neurosurg*. 2001;95:2:179-189.
doi: 10.3171/spi.2001.95.2.0179
16. Асс Я.К. *Пояснично-крестцовый радикулит (клиника и хирургическое лечение*). М.: Медицина. 1971;215.
17. Коршунова Е.Ю., Дмитриева Л.А., Сороковиков В.А., Кошкарева З.В., Скляренко О.В. Цитокиновый профиль у больных с рубцово-спаечными эпидуритами. *Неврологический вестник*. 2009;16:2:29-33.
18. Скоромец А.А., Скоромец Т.А., Шумилина А.П. Остеохондроз дисков: новые взгляды на патогенез неврологических синдромов. *Неврологический журнал*. 1997;6:53-55.
19. Чаплыгин В.И. *Рубцово-спаечные процессы в области позвоночного канала у больных поясничным остеохондрозом (клиника, диагностика, лечение и профилактика)*: Дис. ... канд. мед. наук. Омск 1973;21.
20. Черемисин В.М., Аносов Н.А., Чесноков В.В. О диагностике и лечении реактивного асептического спинального эпидурита. *Врачебное дело*. 1993;1:102-104.
21. Woertgen C, Rothoerl RD, Brawanski A. Influence of macrophage infiltration of herniated lumbar disc tissue on outcome after lumbar disc surgery. *Spine*. 2000;25:7:871-875.
doi: 10.1097/00007632-200004010-00017
22. Cooper RG, Mitchell WS, Illingworth KJ, Forbes WS, Gillespie JE, Jayson MI. The role of epidural fibrosis and defective fibrinolysis in the persistence of postlaminectomy back pain. *Spine*. 1991;16:1044-1048.
doi: 10.1097/00007632-199109000-00005
23. Dullerud R, Graver V, Haakonsen M, Haaland AK, Loeb M, Magnaes B. Influence of fibrinolytic factors on scar formation after lumbar diskectomy.

A magnetic resonance imaging follow-up study with clinical correlation performed 7 years after surgery.. *Spine*. 1998;23:1464-1469.

doi: 10.1097/00007632-199807010-00007

24. Самотокин Б.А., Верховский А.И. Послеоперационные рецидивы неврологических синдромов поясничного остеохондроза и их хирургическое лечение. *Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко*. 1983;6:30-34.
25. Скляренко О.В., Сороковиков В.А., Калинина С.А. *Комплексное лечение болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника на фоне послеоперационного рубцово-спаечного эпидурита*. VII Поленовские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции. СПб. 2008;160.
26. Дривотинов Б.В., Олешкевич Ф.В., Карпенко Е.А. К диагностике рубцово-спаечного процесса при поясничном остеохондрозе. *Актуальные проблемы неврологии и нейрохирургии: В сб. научных трудов*. Минск: Белорусская наука. 2000;2:64-72.
27. Омар Р.О. *Болевые корешковые синдромы на смежных уровнях у больных, ранее оперированных по поводу дегенеративно-дистрофических заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника*: Дис. ... канд. мед. наук. СПб. 2006.
28. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология). М. 2003;670.
29. Хабиров Ф.А. *Клиническая неврология позвоночника*. Казань. 2002;472.
30. Шмидт И.Р. *Остеохондроз позвоночника: этиология и профилактика*. Новосибирск: Наука. 1992;240.
31. Fan YF, Chong VF. MRI findings in failed back surgery syndrome. *Med J Malaysia*. 1995;50:1:76-81.
32. Van Goethem JW, van de Kelft E, Biltjes IG, van Hasselt BA, van den Hauwe L, Parizel PM, de Schepper AM. MRI after successful lumbar discertomy. *Neuroradiology*. 1996;38:1:90-96.

doi: 10.1007/BF02278130

33. Ипполитова Е.Г., Скляренко О.В. Использование ЭНМГ-показателей для выбора тактики лечения больных с послеоперационным рубцово-спаечным эпидуритом. *Бюллютень ВСНЦ СО РАМН*. 2008;4(62):20-22.
34. Герман Д.Г., Сокол Т.В. К клинике и диагностике дискогенных эпидуритов. *Вопросы неврологии (Баку)*. 1988;34-37.
35. Cortelazzi L, Raffaeli W, Боков А.Е. *Применение эпидурального адгезиолизиса в лечении радикулярного болевого синдрома, обусловленного рубцово-спаечным процессом в эпидуральном пространстве*. Поленовские чтения. СПб. 2008;117.
36. Coskun E, Suzer T, Topuz O. Relationships between epidural fibrosis, pain, disability and psychological factors after lumbar disc surgery. *Eur Spine J*. 2000;9:3:218-223.

doi: 10.1007/s005860000144

37. Fiume D, Sherkat S, Callovini GM, Parziale G, Gazzeri G. Treatment of the failed back surgery sundrome due to lumbo-sacral epidural fibrosis. *Acta Neurochir Suppl*. 1995;64:116-118.

doi: 10.1007/978-3-7091-9419-5_25

38. Kuslich SD, Ulstrom CI, Michael CJ. The Tissue Origin of Low Back Pain and Sciatica: a report of pain response to tissue stimulation during operations on the lumbar spine using local anesthesia. *Orthop Clinics North Am*. 1991;22:2:181-187.
39. Sandoval MA, Hernandez-Vaquero D. Preventing peridural fibrosis with nonstero idal antiinflammatory drugs. *Eur Spine J*. 2008;17:451-455.

doi: 10.1007/s00586-007-0580-y

40. Yildiz KH, Gezen F, Is M, Cukur S, Dosoglu M. Mitomycin C, 5-fluorouracil, and cyclosporin A prevent epidural fibrosis in an experimental laminectomy model. *Eur Spine J*. 2007;16:1525-1530.

doi: 10.1007/s00586-007-0344-8

41. Bush K, Hiller S. A controlled study of caudal epidural injections of triamcinolone plus procaine for the management of intractable sciatica. *Spine*. 1991;16:5:572-575.

doi: 10.1097/00007632-199105000-00015

42. Земская А.Г., Мусихин В.Н. *Клиника, диагностика и лечение поясничного остеохондроза, осложненного эпидуритом*. Л.: ЛенГИДУВ. 1989;15.
43. Лобзин С.В. *Пункции и блокады в неврологии*. СПб.: Гиппократ. 2005;136.
44. Шоломов И.И., Бейдик О.В., Гришина Т.В., Лихачева Е.Б., Шоломова Е.И., Лукина Е.В., Коноплева О.П. *Консервативное ведение больных с болезнью оперированного диска*. Поленовские чтения. 2005;156.
45. Миразимов Д.Б., Сабуренко Ю.Ф., Голубянц А.Х., Ишмухамедов С.Н. Результаты повторных оперативных вмешательств при грыжах поясничных межпозвонковых дисков: В сб. материалов III съезда нейрохирургов России. СПб. 2002;267.
46. Anderson SR. A rationale for the treatment algorithm of failed back surgery syndrome. *Curr Rev Pain*. 2000;4:5:395-406.

doi: 10.1007/s11916-000-0024-4

Комментарий

Обзор литературы «Профилактика и лечение послеоперационного рубцово-спаечного эпидурита» посвящен актуальной проблеме — рубцовым процессам, развивающимся после нейрохирургических вмешательств по поводу спинальной патологии, в частности после микрохирургической дискэктомии. Общеизвестно, что данные процессы в той или иной степени развиваются у всех оперированных пациентов и способны значительно снизить качество жизни больных, в том числе нивелировать результат от формально успешного хирургического лечения. Авторы приводят данные о значении рубцово-спаечных эпидуритов в неврологической симптоматике, обобщают сведения отечественной и зарубежной литературы о диагностике и возможных методах профилактики данных процессов.

Принимая во внимание сложность и многоаспектность проблемы, интересно было бы выделить факторы риска рубцово-спаечных процессов при декомпрессивно-стабилизирующих вмешательствах, в том числе в зависимости от типа и протяженности стабилизирующей конструкции. Авторы справедливо уделяют внимание МРТ и контрастной МРТ в диагностике; было бы полезно отметить значение и других методов, как, например, малоинвазивная перкутанная диагностика, в частности гибкая эндоскопия (эпидуроскопия и текалоскопия). Среди возможных методов профилактики следует отметить применение коллагена 3-го типа, и, что еще важнее, ограничения агрессивности дискэктомии, в частности путем применения эндоскопических портальных методов.

А.О. Гуща (Москва)