

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЭПИДУРАЛЬНОГО СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОЯСНИЧНОЙ МИКРОДИСКЭКТОМИИ

А.Х. Голубянец<sup>1</sup>, С.Н. Шипилин<sup>1</sup>, А.М. Киселев<sup>2</sup>, П.В. Кротенков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Главный военный клинический госпиталь ВВ МВД РФ, Москва

<sup>2</sup>ГУ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ)

Нами оценивалась эффективность применения барьерных материалов – геля «Adcon» и мембраны «Gore-Tex», которые применялись для профилактики рубцово-спаечного процесса в эпидуральном пространстве у 32 больных, оперированных по поводу межпозвонковых грыж пояснично-крестцового отдела позвоночника. По данным КТ и МРТ, выраженных признаков развития спаечного процесса в зоне операции у этих больных не отмечено.

**Ключевые слова:** поясничные межпозвонковые грыжи, эпидуральный рубцово-спаечный процесс, барьерный материал.

### MODERN TECHNOLOGIES IN PREVENTION OF EPIDURAL SCARRING AFTER LUMBAR MICRODISSECTOMY

A.H. Golubyanc<sup>1</sup>, S.N. Shipilin<sup>1</sup>, A.M. Kiselev<sup>2</sup>, P.V. Krotenkov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chief Military Clinical Hospital of Ministry of Internal Affairs, Moscow

<sup>2</sup>M.F. Vladimirsky Moscow Regional Clinical and Research Institute (MONIKI)

In the present article, we analyzed the effectiveness of the barrier materials («Adcon» gel and «Gore-Tex» membrane) for prevention of epidural scarring in 32 patients operated on for lumbar disc herniation. The results of the treatment showed minimal epidural scarring on postoperative CT and MRI in all cases.

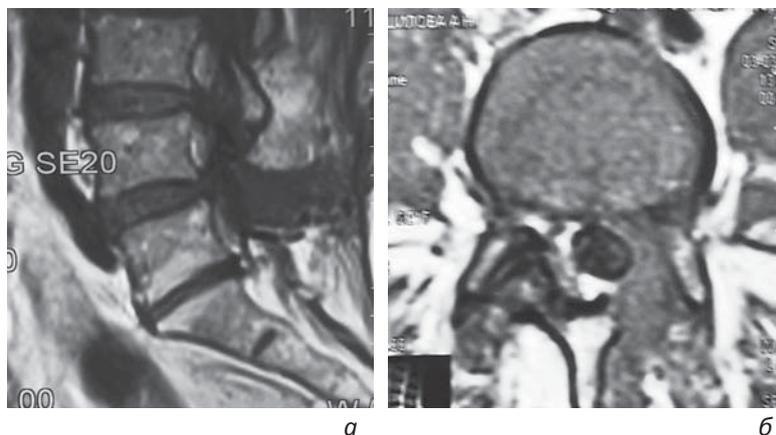
**Key words:** lumbar disc herniation, epidural scarring, barrier materials.

Несмотря на определенные успехи оперативного лечения осложнений остеохондроза позвоночника, появление новых технологий в удалении грыж межпозвонковых дисков, всё еще имеется значительное количество неудовлетворительных послеоперационных результатов [1, 2, 4, 6]. Наиболее частой причиной остаточного болевого синдрома в послеоперационном периоде у больных с грыжами диска при пояснично-крестцовом остеохондрозе является развитие рубцово-спаечного процесса в позвоночном канале, который наиболее трудно поддается как консервативному, так и хирургическому лечению [3, 4]. Данные различных авторов свидетельствуют о важном значении рубцово-спаечных изменений невральных структур и окружающих их тканей эпидурального пространства в развитии болевого синдрома. Различная степень выраженности этих изменений в зоне дискоррадикального конфликта обнаруживается во время

операции у 40-70% больных [1, 4, 5, 7]. При повторных операциях рубцово-спаечный процесс определяется в большинстве случаев [4, 7] (рис. 1).

Существует множество интраоперационных методов профилактики эпидурального фиброза: фрагменты аутожировой ткани, орошение нервных структур раствором стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов, амниотическая мембрана, микронейропротекторы из пористого силикона и т.д. [1, 2, 4]. В настоящее время не существует однозначного мнения в определении способов профилактики рубцовых процессов в позвоночном канале [1, 5, 7].

В настоящей работе оценена эффективность применения барьерных материалов (гель «Adcon» и мембрана «Gore-Tex») для профилактики рубцово-спаечного процесса в эпидуральном пространстве у больных, оперированных по поводу межпозвонковых грыж пояснично-крестцового отдела позвоночника.



**Рис. 1.** МРТ: состояние после удаления грыжи диска и повторной операции по поводу рецидива. Выраженный рубцово-спаечный процесс в эпидуральном пространстве на уровне L4-L5-позвонков: сагиттальная (а) и аксиальная (б) проекции

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

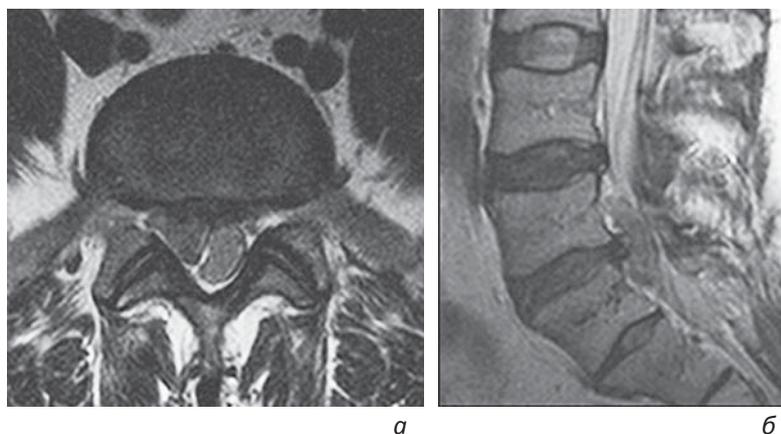
Гель «Adcon» применялся 20 пациентам с межпозвонковыми грыжами поясничного отдела позвоночника, которые находились на стационарном лечении в нейрохирургическом отделении ГВКГ ВВ МВД РФ. Возраст больных – от 25 до 53 лет, из них 12 мужчин (средний возраст 34,8 года) и 8 женщин (средний возраст 40,5).

Мембрана «Gore-Tex» применялась 12 пациентам с межпозвонковыми грыжами поясничного отдела позвоночника, находившимся на стационарном лечении в нейрохирургическом отделении МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. Возраст больных – от 38 до 62 лет, из них 8 мужчин (средний возраст 42,5 года) и 4 женщины (средний возраст 44,8).

У всех пациентов перед поступлением в стационар был резистентный к консервативному лечению компрессионный корешковый синдром. Каждому больному в предоперационном периоде проведено

комплексное неврологическое и инструментальное обследование, включающее в себя рентгенографию, МРТ (рис. 2), КТ пояснично-крестцового отдела позвоночника. У всех больных наблюдался корешковый болевой синдром, расстройства чувствительности в соответствующих дерматомах.

Общим условием проведения оперативного вмешательства было отсутствие операции на позвоночнике. Больной на операционном столе находился в положении на четвереньках с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами. В таком положении сгибание поясничного отдела позвоночника обеспечивает хороший обзор из-за максимального разведения междужкового промежутка. Во время укладки использовали специальную подушку, которая подкладывается под грудь и голову больного. При этом снижается внутрибрюшное давление, что способствует уменьшению кровотечения из эпидуральных вен во время операции. Если во время обследования не выявлялся выраженный спондилоартроз или гипертрофия жел-



**Рис. 2.** МРТ: секвестрированная грыжа диска на уровне L5-S1-позвонков: аксиальная (а) и сагиттальная (б) проекции

той связки и определялся достаточно широкий меж-  
дужковый промежуток, – операция производилась  
с сохранением желтой связки (8 пациентов). После  
выполнения стандартной микродискэктомии из ин-  
терламинарного доступа и устранения всех факторов  
сдавления невралгических структур и тщательного гемо-  
стаза, эпидуральное пространство выполнялось гелем  
«Adcon» до верхней границы междужкового проме-  
жутка в объеме 1,5-2,5 мл (рис. 3), либо мембраной  
«Gore-Tex». При условии сохранения желтой связки  
она укладывалась на место. Рана ушивалась послойно,  
без оставления дренажей.



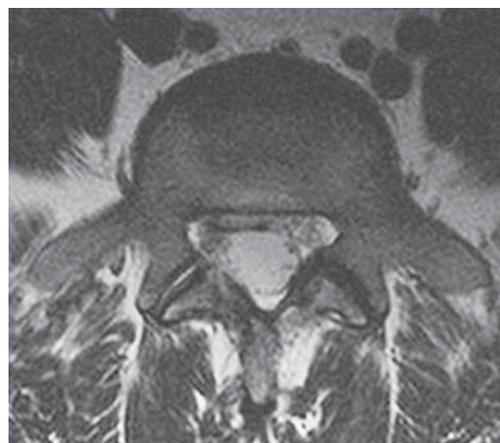
**Рис. 3.** Заполнение эпидурального пространства гелем «Adcon»

Ранний послеоперационный период протекал  
без особенностей, длительность постельного режима  
составляла не более двух суток. На вторые сутки опе-  
рированным больным разрешалось принимать вер-  
тикальное положение. В обязательном порядке всем  
назначалась антибактериальная терапия и ЛФК. У всех  
пациентов швы были сняты на седьмые-восьмые сутки,  
и они выписывались в удовлетворительном состоянии.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Нами преднамеренно не использовались барьер-  
ные материалы у больных, корешковая симптоматика  
которых была обусловлена только спондилоартрозом  
или, например, гипертрофией связочного аппарата.  
Мы расценивали грыжу диска как главный фактор  
компрессии невралгических структур для оценки действия  
барьерного геля именно в зоне дискорадикулярного  
конфликта. Через 2-3 месяца после операции каждому  
пациенту выполнено МРТ и КТ пояснично-крестцового

отдела позвоночника. Выраженных признаков разви-  
тия спаечного процесса в зоне операции, по данным  
КТ и МРТ, не отмечено ни в одном случае (рис. 4). В  
семи наблюдениях имелись признаки невыраженного  
рубцового процесса в зоне доступа, прослеживающе-  
гося по латеральной стенке позвоночного канала, без  
вовлечения корешка и дурального мешка. В каждом  
из этих наблюдений производилась резекция желтой  
связки. В объективном статусе больных мы наблюда-  
ли стойкую ремиссию болевого синдрома, отсутствие  
тенденции к хронизации и разлитому характеру боли,  
что чаще всего является клиническим признаком  
рубцово-спаечного процесса. У 4 пациентов при кон-  
трольном осмотре сохранялись незначительные рас-  
стройства чувствительности по типу гипестезии в соот-  
ветствующих дерматомах.



а



б

**Рис. 4.** МРТ через 3 месяца после операции удаления секвестрированной грыжи диска на уровне L5-S1. Эпидуральное пространство без признаков развития спаечного процесса в зоне операции: аксиальная (а) и сагиттальная (б) проекции

Следует отметить, что для тотального заполнения эпидурального пространства удобен в использовании гель «Adcon». Явлений патологического воздействия геля «Adcon» либо мембраны «Gore-Tex» на дуральные структуры в виде компрессии или раздражения ни у одного из пациентов не отмечено.

Таким образом, применение современных барьерных материалов является ценным альтернативным методом в профилактике рубцово-спаечного процесса в раннем и отдаленном послеоперационном периодах, а интраоперационное сохранение желтой связки значительно повышает его эффективность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дралюк М.Г., Руденко П.Г., Чумаков В.П. Микродискэктомия с сохранением желтой связки // Хирургия позвоночника. 2006. №3. С.64-67.

2. *Матвеев В.И.* Грыжи межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника (оценка качества жизни больных в зависимости от методов лечения и профилактика постдискэктомического синдрома): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Воронеж, 2005.

3. *Мусалатов Х.А., Аганесов А.Г.* Хирургическая реабилитация корешкового синдрома при остеохондрозах поясничного отдела позвоночника. М., 1998.

4. *Холодов С.А.* Лечение и профилактика рубцово-спаечных поясничных и крестцовых радикулопатий // Неврол. вестн. 2001. №1-2. С.25-28.

5. *Frenkel H., Angerhofer I.* Fruhergebnisse nach lumbalen bandscheiben operationen // Beitr. Orthop. Traumatol. 1978. No.25. P.523-528.

6. *Krenzlin H.* Spätergebnisse nach operativer therapie des lumbalen bandscheibenvorfalles. Dissertation, Medizinische Fakultät, Universität Leipzig, 1993.

7. *Song J., Park Y.* Ligament-sparing lumbar microdiscectomy: technical note // Surg. Neurol. 2000. V.53. P.592-596.