

ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА НЕУДАЧНОЙ ХИРУРГИИ ПОСЛЕ МИКРОДИСКЭКТОМИИ

Алексей Леонидович КРИВОШАПКИН^{1,2}, Павел Александрович СЕМИН^{1,2},
Андрей Дмитриевич НЕКРАСОВ²

¹ *Нейрохирургический центр НУЗ Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО «РЖД»
630003, г. Новосибирск, Владимирский спуск, 2а*

² *ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России
630091, г. Новосибирск, Красный пр., 52*

Грыжа межпозвоночного диска является наиболее частой причиной боли в ноге среди взрослого населения. Хирургия – один из методов лечения этого состояния. Изучены результаты хирургического лечения 593 пациентов (63 % мужчин, 37 % женщин) с симптоматической поясничной грыжей диска, послеоперационное время наблюдения – в течение 3 лет. Средний возраст больных составил $43,4 \pm 7,8$ года. Пациентам проведено 619 микро-дискэктомий. В послеоперационном периоде больные обучались технологии режима защитного двигательного стереотипа. Синдром неудачной хирургии был диагностирован у 33 (5,6 %) больных, из них 26 (4,4 %) пациентов были прооперированы повторно. Во время реоперации выявлены причины болевого синдрома: рубцово-спаечные изменения в 38,5 % случаев и рецидив грыжи диска у 61,5 % больных. Показана связь между опытом работы хирурга и числом больных, у которых развился синдром неудачной хирургии после вмешательства. Опытные хирурги (20 лет и более) имели 2,7 % случаев синдрома неудачной хирургии, в то время как хирурги со стажем от 10 до 20 лет – 4,7 %, молодые хирурги (менее 10 лет) – 7,5 %. В группе из 147 (24,8 %) пациентов, которые строго соблюдали режим защитного двигательного стереотипа, синдром неудачной хирургии выявлен у 3 (2 %) больных. В группе из 446 (75,2 %) пациентов, которые не соблюдали режим защитного двигательного стереотипа, синдром неудачной хирургии развился в 30 (6,7 %) случаях, $p < 0,05$. Микродискэктомия – эффективная операция, приводящая к хорошим и удовлетворительным результатам в 94,4 % случаев. Ее результаты зависят от тщательного отбора пациентов на хирургическое лечение и детального выполнения технологии операции с последующим соблюдением пациентом режима защитного двигательного стереотипа.

Ключевые слова: синдром неудачной хирургии, грыжа диска, микродискэктомия, режим защитного двигательного стереотипа, хирургия позвоночника.

Грыжа диска – одна из частых причин болей в спине у взрослых людей. Хирургическое лечение – один из способов убрать причину боли [8]. Однако даже при наличии опытного хирурга и тщательном отборе пациентов на операцию, хирургия поясничного отдела позвоночника успешна не более чем в 95 % случаев [9].

В настоящее время в литературе применяется термин «синдром неудачной хирургии» («failed back surgery syndrome», FBSS) – обобщенный термин, часто использующийся для описания состояния пациентов, которые не получили успешного результата после операции на позвоночнике и у которых сохранились боли в спине после операции.

Хирургия поясничного отдела позвоночника в основном выполняет только две вещи: освободить зажатый нервный корешок или стабилизировать болезненный уровень. К сожалению, операция на позвоночнике не может в буквальном смысле вырезать боль пациента. Хирургия в состоянии изменить только анатомию и анатомические образования, которые, возможно, являются причиной боли. Так что, причина боли в спине должна быть определена до начала, а не после операции на позвоночнике [9].

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 по-

Кривошапкин А.Л. – д.м.н., проф., член-кор. РАМН, рук. нейрохирургического центра, зав. кафедрой нейрохирургии, e-mail: alkr01@yandex.ru

Семинов П.А. – к.м.н., нейрохирург, доцент кафедры нейрохирургии, e-mail: syominp@yandex.ru

Некрасов А.Д. – невролог, ассистент кафедры нейрохирургии, e-mail: doctornek@gmail.com

ясничного отдела позвоночника с использованием имплантирующих систем [6, 10]. Хотя число исследований по проблеме лечения синдрома неудачной хирургии возросло в последние годы, лучшей стратегией для снижения заболеваемости является концентрация внимания на его предупреждении [5].

Цель работы – изучить отдаленные результаты микродискэктомии и причины синдрома неудачной хирургии, а также выявить эффективность режима защитного двигательного стереотипа для его профилактики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В нейрохирургическом центре Дорожной клинической больницы г. Новосибирска проведен анализ результатов хирургического лечения 593 пациентов с клинически актуальными поясничными грыжами диска (63 % мужчин, 37 % женщин). Средний возраст больных составил $43,4 \pm 7,8$ года. Пациентам проведено 619 малоинвазивных операций с использованием микрохирургической техники.

Диагностика патологии позвоночника осуществлялась с использованием рентгенологического аппарата при проведении позитивной миелографии, мультиспирального компьютерного томографа (General Electric, США) и высокопольного магнитно-резонансного томографа Siemens, Германия (1,5 тесла).

Все операции проводились в двух нейрохирургических операционных. Отбор больных для микродискэктомии осуществлялся по строгим абсолютным или относительным показаниям с использованием микрохирургической техники: нейрохирургические микроскопы фирм Leica OHS и Zeiss Pentera (Германия), наборы микроинструментария для хирургии на позвоночнике фирм Aescular (Германия), Codman (США) [4, 11].

Абсолютными показаниями к неотложной хирургии считались развитие синдрома конского хвоста и прогрессирующий остро возникший двигательный дефицит (висячая стопа); сомнительным показанием для декомпрессии является парез неизвестной продолжительности [3, 7]. Относительно неотложным показанием служили нестерпимые боли, несмотря на адекватную терапию. Относительными показаниями для микродискэктомии являлись отсутствие улучшения на консервативное лечение у больных с радикулярными болями при наличии радиологических данных о наличии грыжи диска (рекомендовалась консервативная терапия 5–8 недель с момента появления радикулопатии перед решением хирургического лечения) и настоятельное требова-

ние больным хирургического лечения при наличии объективных показаний к операции. Как для любой хирургической процедуры, правильный подбор пациентов является критичным для успеха операции. Так как у большинства пациентов, идущих на хирургическое лечение, отсутствовали абсолютные критерии, они были вовлечены в процесс окончательного принятия решения. Больной полностью был информирован о рисках и пользе как хирургического, так и консервативного лечения.

При обучении двигательному стереотипу исключались экстензия поясничного отдела позвоночника из положений флексии и латерофлексии, а также ротация в этом отделе [11]. Для ускоренного усвоения нового двигательного стереотипа всем пациентам предлагалась специальная гимнастика, проводимая в условиях удержания ими стабильного поясничного лордоза в положениях лежа и стоя, а впоследствии – в положении сидя. С целью оптимизации обучения пациентам выдавались специальные методические рекомендации.

При проведении статистического анализа полученных ретроспективных данных и анонимного анкетирования пациентов на основании стандартной шкалы MacNab [1] для сравнения качественных показателей использовался критерий χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С каждым десятилетием хирургической практики нейрохирурга число неудовлетворительных результатов сокращается вдвое. Так, при сравнительном анализе опыта работы хирурга и количества рецидивов грыж диска было получено, что у хирурга со стажем более 20 лет число рецидивов грыж составило 2,6 %, при стаже более 10, но менее 20 лет – 4,7 %; хирурги, имеющие практику менее 10 лет, демонстрировали 9,5 % неудач.

По данным анонимного опросника пациентов с использованием субъективной оценочной шкалы MacNab, 560 (94,4 %) человек удовлетворены результатом хирургического лечения в течение периода наблюдения и 33 (5,6 %) не удовлетворены результатами операции.

Изучение результатов хирургического лечения пациентов с поясничными грыжами позволило установить, что в 16 (2,6 %) случаях операции были осуществлены на двух уровнях, проведено 26 (4,2 %) повторных операций, из них в раннем послеоперационном периоде – 3 (15 %), до 1 года – 8 операций (35 %), от 1 года до 3 лет – 12 операций (54 %) и более 3 лет – 3 операции (12 %).

Также при анонимном анкетировании выявлено, что у 147 (24,8 %) пациентов, строго соблюдавших режим защитного двигательного стереотипа, синдром неудачной хирургии развился в 3 (2 %) случаях, данным пациентам проведена повторная операция. Не соблюдали режим 446 (75,2 %) больных, у 30 (6,7 %) из них развился синдром неудачной хирургии ($p < 0,05$), 23 (5,2 %) человека были подвергнуты реоперации. Таким образом, соблюдение защитного двигательного стереотипа достоверно снижает вероятность возникновения синдрома неудачной хирургии.

Во время повторной операции у 26 пациентов были выявлены интраоперационные изменения: у 10 (38 %) человек – рубцово-спаечные, у 16 (62 %) – рецидив грыжи диска.

Если сравнить эти данные с результатами исследования нейрохирургов Алтайского государственного университета [3], можно увидеть, что при использовании малоинвазивных операций доля пациентов с проблемами воспаления и склерозирования тканей в зоне операции уменьшается, а доля пациентов с рецидивами межпозвонковых грыж увеличивается. При этом превалирование рецидивов грыж над рубцово-спаечными изменениями в структуре FBSS (в обоих исследованиях это более половины случаев выявленного синдрома неудачно прооперированной спины) сохраняется. Процентное содержание рецидивов грыж в структуре FBSS по мере внедрения высоких технологий оперативного вмешательства даже несколько увеличивается за счет снижения доли других осложнений.

В данном исследовании эффективным методом профилактики FBSS оказалось применение разработанного нами метода воспитания защитного двигательного стереотипа у подвергшихся вмешательству на межпозвонковом диске пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эффективность микродискэктомии достигает 95 % и зависит от тщательного отбора пациента для хирургии и опыта хирурга.

Катамнестическое исследование с анкетированием пациентов показало, что более половины пациентов с синдромом неудачной хирургии страдают из-за грубого нарушения режима движения, что приводит к повторным повреждениям прооперированного сегмента поясничного отдела

позвоночника. Соблюдение защитного двигательного стереотипа достоверно снижает вероятность возникновения синдрома неудачной хирургии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арестов С.О., Гуца А.О., Кащеев А.А. Особенности техники и отдаленные результаты портальных эндоскопических вмешательств при грыжах межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника // *Вопр. нейрохирургии*. 2011. (1). 27–33.
2. Некрасов А.Д. Альтернативная локомоция в патогенезе и профилактике вертеброгенной поясничной боли: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2000.
3. Федянин С.А., Шумахер Г.И., Федянин А.С. и др. Основные причины возникновения клинических проявлений отдаленного послеоперационного этапа после удаления грыж межпозвонковых дисков // *Неврологич. вестн.* 2008. XL. (2). 16–19.
4. Atlas S.J., Deyo R.A., Keller R.B. et al. The Maine Lumbar Spine Study, Part II. 1-year outcomes of surgical and non-surgical management of sciatica // *Spine*. 1996. 21. 1777–1786.
5. Chan C.W., Peng P. Failed back surgery syndrome // *Pain Med.* 2011. 12. (4). 577–606.
6. Chrobok J., Vrbal, Stetkárová I. Selection of surgical procedures for treatment of failed back surgery syndrome (FBSS) // *Chir. Narzadow Ruchu Ortop. Pol.* 2005. 70. (2). 147–153.
7. Fredman B., Nun M.B., Zohar E. et al. Epidural steroids for treating «failed back surgery syndrome»: is fluoroscopy really necessary? // *Anesth. Analg.* 1999. 88. 367–372.
8. 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.
9. 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/failed-back-surgery-syndrome-fbss-what-it-and-how-avoid-pain-after-surgery. 2009.
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. Weinstein J.N., Tosteson T.D., Lurie J.D. et al. Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): a randomized trial // *JAMA*. 2006. 296. (20). 2441–2450.

CAUSES AND PREVENTION OF FAILED BACK SURGERY SYNDROME AFTER MICRODISCECTOMY

**Aleksey Leonidovich KRIVOSHAPKIN^{1,2}, Pavel Aleksandrovich SEMIN^{1,2},
Andrey Dmitrievich NEKRASOV²**

¹ *«Russian Railways» Open Joint Stock Company Railway Clinical Hospital
on the Station Novosibirsk-Glavnyi
630002, Novosibirsk, Vladimirovskiy spusk, 2a*

² *Novosibirsk State Medical University of Minzdrav of Russia
630091, Novosibirsk, Krasniy av., 54*

A herniated disc is the most common cause of leg pain among the adult population. Surgery is one of the treatment methods for this condition. Materials. The results of surgical treatment of 593 patients with symptomatic lumbar hernia and their postoperative observation for 3 years have been studied. The mean age was 43.4 ± 7.8 years (63 % men, 37 % women). 619 microdiscectomy (MLD) surgery operations have been conducted. Also the technology of new regime of postoperative locomotion was invented and explained to all patients. Results. 94.7 % of patients were satisfied with the results of surgical treatment during the observation period. The failed back surgery syndrome (FBSS) was diagnosed in 33 (5.6 %) patients and 26 (4.4 %) were re-operated. Such FBSS causes as: scar-commissural changes in 38.5 % of cases and recurrent disc herniation in 61.5 % of patients were identified during reoperation. Also the association between the operating surgeon experience and the FBSS number after intervention has been found. Experienced surgeon (20 years and more) had – 2.7 % of FBSS cases, while surgeons with experience of 10 to 20 years had – 4.7 % and young surgeons (less than 10 years) had – 7.5 % of FBSS. In the group of 147 (24.8 %) patients who strictly followed new regime of postoperative locomotion, FBSS developed in 3 (2 %) patients, all of them underwent reoperation. In another group of 446 (75.2 %) patients who failed to comply with the postoperative locomotion, FBSS occurred in 30 (6.7 %) cases, and 23 (5.2 %) of them were re-operated. Conclusion. MLD is an effective surgery bringing relief to patients both immediately after surgery and in the long term. The MLD results depend on the surgeon experience and patient compliance with new regime of postoperative locomotion.

Key words: failed back surgery syndrome, herniated disc, microdiscectomy, regime of postoperative locomotion, spine surgery.

Krivoshapkin A.L. – doctor of medical sciences, professor, corresponding member of RAMS, head of neurosurgery department, head of the chair for neurosurgery, corresponding member of RAMS, e-mail: alkr01@yandex.ru

Semin P.A. – neurosurgeon, candidate of medical sciences, assistant professor of the chair for neurosurgery, e-mail: syominp@yandex.ru

Nekrasov A.D. – neurologist, candidate of medical sciences, e-mail: doctornek@gmail.com