

МИКРОДИСКЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

MICRODISCECTOMY IN TREATMENT OF SACROLUMBAR INTERVERTEBRAL DISC HERNIATION

Ардашев И.П. Ardashev I.P.
Восьмирко Б.Н. Vosmirko B.N.
Семенов В.В. Semenov V.V.
Ардашева Е.И. Ardasheva E.I.
Штернис Т.А. Shternis T.A.
Калицкая У.Б. Kalistkaya U.B.
Ягодкина Т.В. Yagodkina T.V.

ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, Кемерово State Medical University,
ГАУЗ КО ОКБСМП, Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care,
г. Кемерово, Россия Кемерово, Russia

Цель исследования – анализ результатов микрохирургической дискэктомии в лечении грыж межпозвонковых дисков на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Методы и материалы. Проведено ретроспективное исследование 50 пациентов, у которых проводилось удаление грыж межпозвонкового диска микрохирургическим методом. Диагноз ставился на основании клинико-неврологического осмотра, рентгенографии, КТ, МРТ и электромиографии. Для оценки эффективности операции использовалась визуальная аналоговая шкала (ВАШ). Динамика качества жизни и трудоспособности оценивались по шкале Oswestry, степень удовлетворенности пациента проведенным лечением – по шкале MacNab.

Результаты. Период наблюдения после операции составил 12 месяцев. При анализе болевого синдрома по ВАШ до операции и в послеоперационном периоде отмечен значительный регресс болевого синдрома с 10,0 баллов до 5,0 (Pw – 0,0001), более значимое снижение выраженности болевого синдрома с 10,0 до 4,0 баллов в группе до 40 лет (Pw – 0,0001). Опрос пациентов по шкале MacNab в послеоперационном периоде показал отличный результат у 12,0 % (6 пациентов), хороший у 48,0 % (24 пациента), удовлетворительный у 24 % (12 пациентов), неудовлетворительный результат у 16 % (8 прооперированных); $\chi^2 = 15,6$; $cc = 3$; $p = 0,001$. Индекс Oswestry показал значительное улучшение качества жизни и составил 67,0 % до операции и 28,0 % после операции. Наиболее благоприятная динамика качества жизни в возрастной группе до 40 лет (Pw – 0,0001).

Выводы. Микрохирургическая дискэктомия является эффективным методом лечения пациентов с грыжами пояснично-крестцового отдела позвоночника, позволяющим получить отличные и хорошие результаты лечения у большинства пациентов.

Ключевые слова: микродискэктомия; грыжи межпозвонкового диска; пояснично-крестцовый отдел позвоночника.

Objective – to analyze the results of microsurgical discectomy in the treatment of sacrolumbar intervertebral disc herniation.

Material and methods. A retrospective study of 50 patients who had the removal of hernias of the intervertebral disc by a microsurgical method was carried out. The diagnosis was based upon clinical neurological examination, X-ray, MRI and electroneuromyography. The visual analog scale (VAS) was used to evaluate the effectiveness of the operation. Dynamics of life quality and ability to work were evaluated according to the Oswestry scale, a degree of a patient satisfaction with the treatment – with MacNab.

Results. A period of observation after the operation was 12 months. There was a significant regression of pain syndrome from 10.0 to 5.0 points in the group up to 40 years (Pw – 0.0001) in VAS analysis of pain syndrome before the operation and in the postoperative period. A survey of patients in the postoperative period according to a MacNab scale showed excellent results in 12.0 % (6 patients), good – in 48.0 % (24 patients), satisfactory – in 24.0 % (12 patients), the unsatisfactory result – in 16.0 % (8 operated patients); $\chi^2 = 15.6$; $cc = 3$; $p = 0.001$. The Oswestry index showed a significant improvement in the life quality, it was 67.0 % before and 28.0 % after surgery. The most favorable dynamics of the life quality was in the age group before 40 years (Pw – 0.0001).

Conclusion. The microsurgical discectomy is an effective method of treatment for patients with sacrolumbar intervertebral disc herniation, resulting in excellent and good treatment results in most patients.

Key words: microdiscectomy; intervertebral disc herniation; sacrolumbar spine.

Грыжи межпозвонковых дисков встречаются в 61 % случаев в поясничном отделе позвоночника, а на уровне L4-L5, L5-S1 дисков у 40 % пациентов [1]. Они приводят к снижению качества жизни, а в 70 % сопровождаются длительной утратой трудоспособности и представляют серьезные медицин-

ские и экономические проблемы [2, 3].

В последнее время значительно увеличилось число пациентов молодого возраста, что связывается с недостаточной физической активностью и сидячим образом жизни [2].

Консервативные методы лечения часто не дают положительного

эффекта, и приходится прибегать к оперативным методам лечения. Микрохирургическая техника в лечении больных с грыжей межпозвонкового диска проводится малоинвазивным доступом, с меньшим травмированием тканей, меньшей продолжительностью хирургического вмешательства [1-6].

Цель исследования — анализ результатов микрохирургической дискэктомии в лечении грыж межпозвонковых дисков на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное исследование микрохирургического лечения 50 больных (25 мужчин, 25 женщин, средний возраст — 45,6 года) с грыжами межпозвонкового диска на уровне L4-L5, L5-S1 позвонков, находившихся на лечении в нейрохирургическом отделении ОКБСМП им. М.Н. Подгорбунского. Показаниями к операции являлись неэффективность консервативного лечения в течение 2,5-3 месяцев, частые рецидивы болевого синдрома с неврологической симптоматикой в нижних конечностях, подтвержденные грыжи диска на уровне L4-L5, L5-S1 лучевыми и электромиографическими исследованиями с компрессией корешков. В исследование не включали пациентов, которые были оперированы повторно.

Всем пациентам проведено комплексное клиническое, неврологическое и электромиографическое исследование для определения чувствительности и уровня поражения. Лучевые методы исследования включали рентгенографию поясничного отдела позвоночника в двух проекциях, КТ и МРТ.

Оценку качества жизни до и после операции проводили по опроснику Oswestry; оценку выраженности болевого синдрома — по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ). Исходы лечения оценивались по субъективной оценочной шкале MacNab [7].

Микрохирургическая операция проводилась с помощью операционного микроскопа фирмы CarlZeiss при 10-кратном увеличении с использованием инструментария фирмы «Aescular». В положении пациента на животе с валиками под грудную клетку и кости таза на поясничном отделе позвоночника в области остистых отростков по средней линии проводился разрез кожи длиной 3-5 см, после предварительного лучевого исследования на ЭОПС. Овальным раз-

резом вскрывали апоневроз, затем проводили скелетирование боковой поверхности остистых отростков и дужек позвонков. Для гемостаза использовали биполярный коагулятор. Для расширения раневого канала вводили ранорасширитель «Caspar». Под микроскопическим контролем иссекали желтую связку. После менингоградикулолиза удаляли грыжу межпозвонкового диска. Проводили ревизию корешка и его освобождение от спаек, контролировали пульсацию корешка. Рану послойно ушивали с оставлением резинового дренажа. Все пациенты получали антибактериальные препараты. Активизация пациентов проводилась через сутки после операции.

Статистическая обработка результатов проведена в программе IBM SPSS Statistics Base Campus Edition (Лицензионный договор № 20170918). В работе использовались методы непараметрической статистики. Критерий Шапиро—Уилка выявил несоответствие закону нормального распределения количественных показателей, включенных в данное исследование ($p < 0,05$). Кроме того, большая часть данных измерена в дискретных шкалах.

Средний уровень признака и мера его рассеяния представлены в формате: медиана и интерквартильный размах (Me (25-й; 75-й)). Качественные признаки описаны абсолютными и относительными (%) показателями.

Для проверки статистических гипотез о значимости различий выборок использованы критерий χ^2 , критерий Манна—Уитни (U).

При сравнении зависимых выборок применяли тест Вилкоксона (W).

Корреляционный анализ проведен с использованием рангового коэффициента Спирмена (Pxy).

В качестве критического уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принимался p , равный 0,05.

Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом и соответствует этическим принципам Хельсинкской декларации (пересмотр 2013 г.), все пациенты дали информированное

согласие на участие в исследовании.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно шкале MacNab, через 12 месяцев после операции 12,0 % (6 пациентов) оценили результат проведенной операции как отличный. Хороший результат отметили 48,0 % (24 пациента). Удовлетворительный результат у 24,0 % (12 прооперированных; $\chi^2 = 15,6$; $ss = 3$; $p = 0,001$).

Выявлена обратная корреляционная зависимость средней силы между степенью удовлетворенности проведенным лечением и возрастом пациентов ($Pxy = 0,491$; $p = 0,001$).

Так, в возрасте 27,25 (33,0; 40,0) года произошел регресс симптоматики, пациенты вернулись к нормальной работе и деятельности (результат оценен как отличный). В возрасте 33,75 (39,5; 54,0) года результат хороший, симптомы болезни после операции значительно облегчились. Наблюдается некоторое улучшение функциональных возможностей, однако возвращение к прежней работе остается невозможным у пациентов в возрасте 38,0 (40,0; 41,0) лет. Такой результат считается удовлетворительным. И трудовой прогноз неблагоприятен в старшей возрастной группе — 64,0 (55,0; 67,0) года.

Изучение болевого синдрома с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) до и спустя 12 месяцев после операции показало, что в результате лечения удалось достичь снижения его клинической интенсивности с 10,0 (10,0; 10,0) баллов до 5,0 (3,0; 7,25) баллов ($Pw = 0,0001$).

Установлено, что в возрастной группе 40 лет и менее произошло значимое снижение выраженности болевого синдрома с 10,0 (10,0; 10,0) баллов до 4,0 (2,0; 6,0) баллов, в то время как в возрастной группе 41 год и старше с 10,0 (10,0; 10,0) баллов до 5,0 (7,0; 10,0) баллов ($Pu = 0,0001$).

Степень нарушения жизнедеятельности, обусловленная патологией позвоночника, изучена с использованием анкеты Oswestry Disability Index (ODI). Индекс Oswestry в исследуемой группе со-

ставил 67,0 % (62,0; 76,0) до проведенного лечения и 28,0 % (12,0; 50,0) после ($P_w = 0,0001$). Таким образом, удалось добиться значительного улучшения качества жизни пациентов.

Наиболее благоприятная динамика качества жизни отмечается в возрастной группе до 40 лет ($P_u = 0,0001$). Уровень качества жизни в данной группе по шкале ODI в момент поступления составил 64 % (62,0; 68,0) и через 12 месяцев после оперативного вмешательства 16,0 % (6,0; 28,0; $P_w = 0,0001$). В более старшей возрастной группе (41 год и более) результаты по шкале ODI составили 74,0 % (68,0; 80,0) и 38,0 % (30,0; 74,0; $P_w = 0,0001$) до и после лечения соответственно.

ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам лечения, по нашим данным, отмечены отличные и хорошие результаты через 12 месяцев после операции у 30 пациентов (60 %), у которых полностью купирован болевой синдром с регрессом неврологической симптоматики, они вернулись к своей прошлой работе. Это согласуется с литературными данными, в которых от-

мечаются благоприятные результаты после микродискэтомии [8-10]. Наиболее показательна динамика качества жизни в наших наблюдениях у пациентов в возрасте до 40 лет, анамнезом заболевания от 3 до 5 месяцев с более ранними стадиями дегенеративного процесса диска. Неудовлетворительные результаты после микродискэтомии отмечены у 8 (16 %) пациентов, у которых оставался корешковый синдром с неврологической симптоматикой. По литературным данным, микрохирургическая дискэтомия при грыжах диска в 80-90 % случаев показывает благоприятные результаты. Однако от 5 до 25 % пациентов после операции продолжают отмечать корешковый болевой синдром в поясничном отделе позвоночника и нижних конечностях [10-12].

При микродискэтомии, являющейся высокотехнологичной операцией по поводу грыж межпозвоночных дисков, отмечается большое количество неудовлетворительных результатов, которые проявляются в корешковом болевом синдроме в поясничном отделе позвоночника и нижних конечностях. Одной из основных причин является фор-

мирование рубцовых сращений в перидуральном пространстве [10, 12-15]. Интраоперационные и инфекционные осложнения у пациентов отсутствовали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По нашим данным, микродискэтомия является безопасной операцией, наиболее эффективна у лиц молодого возраста до 40 лет с менее выраженными дегенеративными изменениями межпозвоночного диска.

Микрохирургическая дискэтомия при лечении грыж поясничного отдела позвоночника является эффективным, малотравматичным хирургическим вмешательством. Она позволяет у большинства пациентов снять болевой синдром и неврологическую симптоматику в ранние сроки, восстановить трудоспособность и улучшить качество жизни.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Konovalov NA, Nazarenko AG, Asyutin DS, Zelenkov PV, Onoprienko RA, Korolishin VA, et al. Modern treatments for degenerative disc diseases of the lumbosacral spine. A literature review. *Issues of Neurosurgery*. 2016; (4): 102-108. Russian (Коновалов Н.А., Назаренко А.Г., Асютин Д.С., Зеленков П.В., Оноприенко Р.А., Королишин В.А. и др. Современные методы лечения дегенеративных заболеваний межпозвоночного диска. Обзор литературы //Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2016. № 4. С. 102-108.)
2. Byvaltsev VA, Sorokovikov VA, Belykh EG. Comparative analysis of the long-term results of endoscopic, microsurgical and endoscopic-assisted microsurgical lumbar discectomy. *Endoscopic Surgery*. 2012; (3): 38-46. Russian (Бывальцев В.А., Сороковиков В.А., Бельых Е.Г. Сравнительный анализ отдаленных результатов микрохирургической, эндоскопической и эндоскопически-ассистированной дискэтомии при грыжах поясничных межпозвоночных дисков //Эндоскопическая хирургия. 2012. № 3. С. 38-46.)
3. Shevelev IN, Gushcha AO, Konovalov NA, Arestov SA. Discectomy in patients with lumbar intervertebral disc hernia. *Spine Surgery*. 2008; (1): 51-57. Russian (Шевелев И.Н., Гуца А.О., Коновалов Н.А., Арестов С.А. использование эндоскопической дискэтомии по Дестандо при лечении грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника //Хирургия позвоночника. 2008. № 1. С. 51-57.)
4. Lurie JD, Tosteson TD, Tosteson AN, Zhao W, Morgan TS, Abdu WA, et al. Surgical versus nonoperativ treatment for lumbar disc hernia-
- tion: eight-year result for the spine patient outcomes research trial. *Spine*. 2014; 39(1): 3-16.
5. Peul WC, van den Hout WB, Brand R, Thomeer RT, Koes BW. Prolonged conservative care versus early surgery in patients with sciatica caused by lumbar disc herniation: two year results of a randomised controlled trial. *BMJ*. 2008; 336(7657): 1355-1358.
6. Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, Tosteson AN, Blood E, Hanscom B, et al. Surgical versus nonsurgical therapy for lumbar spinal stenosis. *N Engl J Med*. 2008; 358(8): 794-810.
7. Byvaltsev VA, Belykh EG, Alekseeva NV, Sorokovikov VA. Using of scales and questionnaires in the examination of patients with degenerative lesions of the lumbar spine: Guidelines. Irkutsk, 2013. 32 p. Russian (Бывальцев В.А., Бельых Е.Г., Алексеева Н.В., Сороковников В.А. Применение шкал и анкет в обследовании пациентов с дегенеративным поражением поясничного отдела позвоночника: методические рекомендации. Иркутск, 2013. 32 с.)
8. Alexanyan MM, Kheylo AL, Mikaelyan KP, Gembzhyan EG, Aganesov AG. Microsurgical discectomy in the lumbar spine: efficiency, pain syndrome and obesity. *Spine Surgery*. 2018; 15(1): 42-48. Russian (Алексанян М.М., Хейло А.Л., Микаэлян К.П., Гембджян Э.Г., Аганесов А.Г. Микрохирургическая дискэтомия в поясничном отделе позвоночника. Эффективность. Болевой синдром. Фактор ожирения //Хирургия позвоночника. 2018. 15(1). С.42-48.)
9. Park BS, Kwon YJ, Won YS, Shin HC. Minimally invasive muscle sparing transmuscular microdiscectomy: technique and comparison with subperosteal microdiscectomy during the early postoperative period. *J Korean Neurosurg Soc*. 2010; 48(3): 225-229.

10. Parker SL, Xu R, McGirt MJ, Witham TF, Long DM, Bydon A. Long-term back pain after a single-level discectomy for radiculopathy: incidence and health care cost analysis. *J Neurosurg: Spine*. 2010; 12(2): 178-182.
11. Arestov SO, Vershinin AV, Gushcha AO. A comparative analysis of the effectiveness and potential of endoscopic and microsurgical resection of disc herniations in the lumbosacral spine. *Issues of Neurosurgery*. 2014; (6): 9-13. Russian (Арестов С.О., Вершинин А.В., Гуца А.О. Сравнение эффективности и возможностей эндоскопического и микрохирургического методов удаления грыж межпозвоноковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника // Вопросы нейрохирургии. 2014. № 6. С. 9-13.)
12. Akhmetyanov ShA, Krutko AV. Results of surgical treatment of degenerative lesions of the lumbosacral spine. *Problems of Modern Science and Education*. 2015; (5): 324. Russian (Ахметьянов Ш.А., Крутько А.В. Результаты хирургического лечения дегенеративно-дистрофических поражений пояснично-крестцового отдела позвоночника // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. С. 324.)
13. Zavyalov DM, Orlov VP, Kravtsov MN, Babichev KN. Comparative analysis of methods to prevent cicatricial adhesive epiduritis after microdiscectomy in the lumbosacral spine. *Spine Surgery*. 2018; 15(2): 56-65. Russian (Завьялов Д.М., Орлов В.П., Кравцов М.Н., Бабичев К.Н. Сравнительный анализ методов профилактики рубцово-спаечного эпидурита при микродискэктомиях на пояснично-крестцовом отделе позвоночника // Хирургия позвоночника. 2018. Т. 15, № 2. С. 56-65. DOI: <https://dx.doi.org/10.14531/ss2018.2.56-65>.)
14. Isaeva NV, Dralyuk MG. The current view on clinical significance of epidural fibrosis after lumbar discectome. *Spine Surgery*. 2010; (1): 38-45. Russian (Исаева Н.В., Дралюк М.Г. Современный взгляд на клиническое значение эпидурального фиброза после поясничных дискэктомий // Хирургия позвоночника. 2010. № 1. С. 38-45.)
15. Kardash AM, Chernovsky VI, Vasilyev SV, Kozinsky AV, Vasilyeva YeL. Clinical picture, differential diagnostics and pathogenesis of development of compressive cicatricial adhesive epiduritis in post-operative period after excision of hernia of lumbar of lumbar spine disks. *International Neurological Journal*. 2011; (2): 116-117. Russian (Кардаш А.М., Черновский В.И., Васильев С.В., Козинский А.В. Клиника, дифференциальная диагностика и патогенез развития компрессионного рубцово-спаечного эпидурита в послеоперационном периоде после удаления грыжи дисков поясничного отдела позвоночника // Международный неврологический журнал. 2011. № 2. С. 116-117.)

Сведения об авторах:

Ардашев И.П., д.м.н., профессор заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, ФГБОУ ВО КемГМУ, г. Кемерово, Россия.

Восьмирко Б.Н., заведующий нейрохирургическим отделением, ГАУЗ КО ОКБСМП, г. Кемерово, Россия.

Семенов В.В., к.м.н., ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, ФГБОУ ВО КемГМУ, г. Кемерово, Россия.

Ардашева Е.И., к.м.н., доцент кафедры травматологии и ортопедии, ФГБОУ ВО КемГМУ, г. Кемерово, Россия.

Штернис Т.А., к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья, организации здравоохранения и медицинской информатики, ФГБОУ ВО КемГМУ, г. Кемерово, Россия.

Калицкая У.Б., студентка 6 курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ, г. Кемерово, Россия.

Ягодкина Т.В., студентка 6 курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ, г. Кемерово, Россия.

Адрес для переписки:

Ардашева Е.И., ул. Мичурина, 15-28, г. Кемерово, Россия, 650000

Тел: +7 (903) 941-25-08

E-mail: elenardasheva@rambler.ru

Information about authors:

Ardashev I.P., MD, PhD, professor, chief of traumatology and orthopedic chair, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

Vosmirko B.N., chief of neurosurgery unit, Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Kemerovo, Russia.

Semenov V.V., candidate of medical science, assistant of neurology, neurosurgery and medical genetics chair, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

Ardasheva E.I., candidate of medical science, docent of traumatology and orthopedics chair, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

Shternis T.A., candidate of medical science, docent of chair of public health, healthcare organization and medical informatics, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

Kalitskaya U.B., student of 6th course of general medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

Yagodkina T.V., student of 6th course of general medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

Address for correspondence:

Ardasheva E.I., Michurina St., 15-28, Kemerovo, Russia, 650000

Tel: +7 (903) 941-25-08

E-mail: elenardasheva@rambler.ru