

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО ДЕКОМПРЕССОРА В ЛЕЧЕНИИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Д.А. Михайлов, В.Д. Усиков, Д.А. Пташников

ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»
директор – д.м.н. профессор Р.М. Тихилов
Санкт-Петербург

Представлены результаты лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного отдела позвоночника с применением механического декомпрессора. Всего было пролечено 55 пациентов с данной патологией, осложненной образованием межпозвонковых грыж, из которых было 25 мужчин и 30 женщин. Результаты лечения оценивались через 5 дней, 3, 6, 12 месяцев после операции. У всех пациентов получены хорошие результаты лечения, снижен болевой синдром. Внедрением перкутанной микродискэктомии механическим декомпрессором в комплексное лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного отдела позвоночника позволило улучшить результаты лечения на фоне существенного снижения травматизации вмешательства, сокращения сроков госпитализации и реабилитационного периода.

Ключевые слова: поясничный отдел позвоночника, дегенеративно-дистрофические заболевания, малоинвазивная хирургия.

RESULTS OF THE TREATMENT OF DEGENERATIVE DYSTROPHIC SPINE LUMBAR DISEASE USING MECHANICAL DECOMPRESSOR

D.A. Mikhaylov, V.D. Usikov, D.A. Ptashnikov

The current problems of treatment of degenerative dystrophic spine disease are discussed. The authors have fulfilled a research in microinvasive surgery by mechanical decompressor. 55 persons, 25 of which are men and 30 are women with degenerative dystrophic spine diseases complicated by intervertebral disk hernia were observed. The results were estimated in 5 days and 3, 6, 12 months after the operation. Good results of the treatment in all the patients were received, pain syndrome was disappeared. The microdiscectomy using mechanical decompressor appeared to be useful in treatment of osteochondrosis of spine.

Key words: lumbar spine, degenerative dystrophic diseases, microinvasive surgery.

Введение

Лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника относится к важнейшим проблемам современной медицины. Это обусловлено стабильно высоким количеством больных трудоспособного возраста с патологией позвоночника, неудовлетворительными результатами консервативной терапии, частыми рецидивами после хирургического лечения [1, 2].

На долю дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника приходится до 76% всех случаев и до 72% дней временной нетрудоспособности в амбулаторно-поликлинической сети. Клинические проявления остеохондроза позвоночника составляют в структуре заболеваемости до 68% всех заболеваний нервной системы [4, 14].

В последние десятилетия на фоне общего нарастания частоты остеохондроза позвоночника

отмечается увеличение в 2,2 раза числа больных среди лиц моложе 20 лет.

Лечение данной патологии представляет собой сложный многоэтапный процесс с привлечением огромного арсенала разнообразных методов и средств. Ведущая роль, безусловно, принадлежит консервативным методам, позволяющим на ранних стадиях заболевания достигать продолжительных ремиссий. В дальнейшем, на фоне прогрессирования патологического процесса, глубоких дистрофических изменений в сегментах позвоночника, грубых нарушений их функций и неврологических расстройств, эффективность консервативной терапии существенно снижается. Резкое снижение качества жизни пациентов заставляет вносить изменения в тактику лечения, акцентируя все больше внимания на необходимость операции.

Несмотря на то, что хирургическое направление в лечении остеохондроза позвоночника представлено десятками методик, а количество прооперированных больных исчисляется миллионами, дискуссии о правильном выборе способа операции не утихают [11].

Следует признать, что, на фоне впечатляющих успехов, которые демонстрирует современная медицина в лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, в полной мере обозначилась новая и весьма дорогостоящая для общества проблема – «синдром неудачно оперированного позвоночника». Неудовлетворительные результаты хирургического лечения констатируются в 3–50% всех наблюдений [5, 11].

Повторной операции по поводу рецидива болевого синдрома подвергается от 2 до 16% больных [3, 6]. В США ежегодно выполняется более 200 тысяч операций на позвоночнике по поводу болей в поясничной области, 16% из которых либо не дают улучшения, либо приводят к ухудшению состояния пациента. По другим данным, количество удачных исходов оперативного лечения составляет от 68,5 до 86% [8, 11].

В последнее время отмечается возрастание хирургической активности за счет внедрения малоинвазивных пункционных чрезкожных способов лечения, позволяющих быстро и эффективно устранить клинические проявления заболевания. При этом приводимые в отечественной литературе сообщения о малоинвазивных методах лечения патологии позвоночника немногочисленны и базируются на небольшом клиническом материале. Отсутствуют сведения о достоверных рандомизированных исследованиях, подтверждающих эффективность той или иной методики. Нет единого подхода в вопросе показаний к оперативному малоинвазивному лечению в зависимости от стадии заболевания. Отсутствуют четкие и научно обоснованные противопоказания, не разработана тактика послеоперационного ведения больных.

Малоинвазивное пункционное лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника на ранних стадиях процесса имеет свои особенности, проявляющиеся в виде «конкуренции» со стороны консервативных методов лечения, малой травматичности вмешательства и сохранения (восстановления) функции прооперированного сегмента позвоночника, за счет отсутствия нарушений целостности анатомических структур.

В целом появление малоинвазивных методик лечения существенно повлияло на всю концепцию лечения пациентов с остеохондрозами позвоночника. Появилась возможность эффективного лечения пациентов на III стадии, когда консервативное лечение уже не приносит ожидаемых ре-

зультатов, но еще отсутствуют достаточные показания к «агрессивной» хирургии.

Цель работы – улучшение результатов хирургического лечения больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, осложненным образованием грыж межпозвонковых дисков с применением пункционного механического декомпрессора.

Материал и методы

Всего в отделении хирургии позвоночника РНИИТО им. Р.Р.Вредена за 2008–2009 годы декомпрессии на поясничном уровне выполнены 40 пациентам: 15 мужчинам (45,5%) и 25 женщинам (55,5%).

Возраст пациентов колебался от 22 до 63 лет и в среднем составил $38 \pm 5,4$ года. Большинство больных были лицами трудоспособного возраста (34 человека – 76,4%).

Основную группу вошли больные с диагностированными на МРТ множественными или единичными протрузиями и грыжами межпозвонковых дисков, лечившиеся с использованием механического декомпрессора. Клинически это проявлялось локальным болевым синдромом в поясничном отделе позвоночника, радикулярным болевым синдромом с иррадиацией в конечности, неврологическими расстройствами в виде гипестезий, парестезий, парезов или без них. При этом ранее проводившееся консервативное лечение в течение минимум 3 недель было неэффективным. Кроме того, при отборе пациентов мы придерживались официальных рекомендаций производителя: отсутствие у больных секвестрированных грыж, компрессионных синдромов спондилоартроза и стеноза позвоночного канала.

В группу сравнения вошли 30 пациентов с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, оперированных по Каспару, и 40 пациентов, получавших консервативное лечение по стандартной методике с использованием дексаметазона, милдроната, актовегина, пирарцетама, пентоксифиллина, витаминов В1, В6, В12, курса эпидуральных блокад, ФТ и ЛФК. В эту группу отбирали пациентов, сходных с основной группой по полу, возрасту, данным обследования на МРТ и клиническим проявлениям. У них также диагностированы множественные или единичные протрузии, грыжи межпозвонковых дисков. Клиническими проявлениями заболевания были локальный болевой синдром, радикулярный болевой синдром с иррадиацией в конечности, неврологические расстройства в виде гипестезий, парестезий, парезов или без таковых. Предшествовавшее консервативное лечение у данной группы больных также было неэффективным.

Суть метода чрезкожной пункционной механической декомпрессии межпозвонковых дисков заключается в использовании принципа насоса Архимеда для эффективного удаления ткани пульпозного ядра пораженных межпозвонковых дисков, что приводит к снижению давления внутри самих дисков, в области, окружающей сдавленный нервный корешок, и редукции грыжевого выпячивания. Нуклеотомия производится одновременно, с использованием 1,5–2,5 мм канюли, при этом отсутствует грубое повреждение фиброзного кольца — только прокол. Длительность операции в среднем составляет 30 минут и выполняется под местной анестезией. Одновременно можно выполнять операции на нескольких уровнях.

Результаты и обсуждение

Сравнительные исследования эффективности консервативного лечения, микродискэктомии по Каспару и пункционной микродискэктомии механическим декомпрессором у больных с остеохондрозом позвоночника на III стадии процесса, проводились непосредственно на этапе стационарного лечения, через 3, 6 и 12 месяцев после него. В исследованиях использовали шкалу боли VAS, индекс нарушения жизнедеятельности Oswestry и модифицированную шкалу неврологических нарушений Nurick (1 — полный регресс или отсутствие неврологической симптоматики; 2 — улучшение; 3 — состояние без изменений; 4 — ухудшение неврологического статуса).

В раннем послеоперационном периоде отличный результат достигнут у 35 пациентов (87,5%). Он заключался в полном купировании болевого синдрома (0–1 балл по VAS), регрессе неврологических нарушений (1 балл по шкале Nurick) и снижении индекса нарушения жизнедеятельности Oswestry в среднем до 3,2%.

У 5 пациентов (12,5%) результат был расценен как хороший: неполный регресс болевого синдрома — 2–4 балла по Vas, полный регресс неврологической симптоматики — 1 балл по шкале Nurick и снижение индекса нарушения жизнедеятельности Oswestry до 20%. При этом, по данным МРТ, в большинстве случаев не было никаких изменений — величина грыжевого выпячивания оставалась прежней.

Наблюдение за пациентами основной группы в отдаленном периоде, через год после проведенного лечения выявило следующие результаты. Отличные исходы получены у 32 пациента (80%), что заключалось в отсутствии рецидивов болевого синдрома (0–1 балл по VAS), неврологического синдрома (1 балл по шкале Nurick), снижении индекса нарушения жизнедеятельности Oswestry в среднем до 3,6%.

В 20% случаев (8 пациентов) результат оценен как хороший, что проявлялось в частичном рецидиве болевого синдрома при физических или длительных статических нагрузках (2–4 балла по VAS), полном, устойчивом регрессе неврологической симптоматики (1 балл по шкале Nurick) и снижении индекса нарушения жизнедеятельности Oswestry до 24,2%.

Неудовлетворительных результатов в исследуемой группе не наблюдалось. По данным МРТ у всех пациентов четко прослеживалось уменьшение степени грыжевого выпячивания на 3–4 мм с отсутствием компрессии дурального мешка и (или) корешка.

Сравнительные данные результатов всех трех групп вынесены в единую таблицу и представлены на рисунках 1–3.

Аналогичные результаты были получены М. Kenneth [9, 10] через 6 и 12 месяцев при лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, осложненных грыжеобразованием, с применением механического декомпрессора.

Учитывая этиопатогенетические особенности дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, результаты применения пункционной механического декомпрессора «Stryker» у данной категории больных на различных этапах заболевания, мы выработали следующий алгоритм лечения:

I и II стадии остеохондроза позвоночника (по Осно и Попелянскому). Пациента беспокоят боли в поясничной области. Периодически боли иррадируют в ноги, появляется онемение, парестезии в ногах. Боли усиливаются при физической нагрузке, при длительном нахождении в статических позициях. На спондилограммах диагностируются проявления остеохондроза позвоночника в виде снижения высоты межпозвонковых дисков, начальных проявлений спондилеза и спондилоартроза. По данным МРТ выявляется II–III стадии поражения межпозвонковых дисков по Формеру. На данных стадиях пациент получает консервативное лечение в объеме внутримышечных и внутривенных инъекций сосудистых препаратов, НПВП, миорелаксантов, метаболических, противоотечных, противоболевых препаратов, лечебно-медикаментозных блокад, а также различные физиотерапевтические процедуры и курсы лечебной физкультуры. Проходить лечение пациент может как амбулаторно в ЛПУ по месту жительства, так и в стационаре.

III стадия заболевания («нейрохирургическая»). При дальнейшем прогрессировании патологического процесса (учащение обострений в течение года, усиление болевого синдрома, нарастание неврологического дефицита, сниже-

ние эффективности от проводимого консервативного лечения, усиление степени остеохондроза на спондилограммах, появление на МРТ грыж и протрузий межпозвонковых дисков до 6 мм) пациент начинает получать консервативное лечение в полном объеме по стандартной схеме в неврологическом или нейрохирургическом стационаре. Если проводимое лечение в течение трех недель неэффективно (клинически это проявляется выраженным дискогенным, радикулярным болевым синдромом с иррадиацией в конечности, нарастающим неврологическим дефицитом и как следствие – диско-радикулярным, диско-медулярным конфликтом), то при наличии грыжи или протрузии межпозвонкового диска до 6 мм пациенту показано использование механического декомпрессора «Stryker».

При достаточной эффективности проведенной операции пациент выписывается к труду на 5-е сутки послеоперационного периода и в дальнейшем наблюдается у невролога по месту жительства.

Неэффективность пункционной микродискэктомии является показанием к дальнейшему расширению оперативных вмешательств, начиная от эндоскопических техник микродискэктомии, заканчивая стабилизирующими операциями с имплантацией различных металлокостомов и замещающих протезов межпозвонковых дисков.

На четвертой стадии заболевания при выраженных некупируемых поясничных и радикулярных болевых синдромах, парезах конечностей, диагностированных стенозах позвоночного канала на спондилограммах, по данным КТ и МРТ, эффективным методом лечения являются только декомпрессивно-стабилизирующие операции.

Таблица

Сравнительная таблица оценки результатов лечения

Группа пациентов	Сроки наблюдения														
	До операции			5 суток после операции			3 месяца после операции			6 месяцев после операции			12 месяцев после операции		
	Vas сп. балл	Osw сп. %	Nu сп. балл	Vas сп. балл	Osw сп. %	Nu сп. балл	Vas сп. балл	Osw сп. %	Nu сп. балл	Vas сп. балл	Osw сп. %	Nu сп. балл	Vas сп. балл	Osw сп. %	Nu сп. балл
I	7,8	67,4	1,8	4	24,2	0,4	2	8	1	2,1	5,3	1	2	3,8	1
II	7,7	68	1,8	6,5	74,8	1,6	5,6	38,6	1,4	5,4	40,2	1,5	4,8	28,6	1,2
III	7,8	67,2	1,7	7,2	62,3	1,5	6	44,8	1,6	6,4	52,8	1,7	7,6	59,3	1,8

Примечание:

I группа – микродискэктомия механическим декомпрессором;

II группа – микродискэктомия по Каспару;

III группа – консервативное лечение.

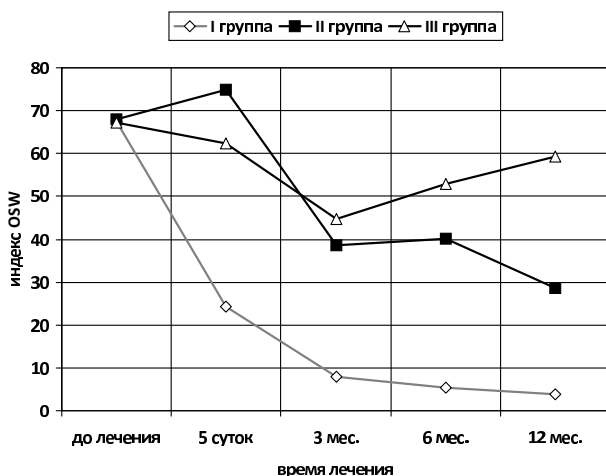


Рис. 1. Сравнительная оценка нарушения жизнедеятельности по индексу Oswestry

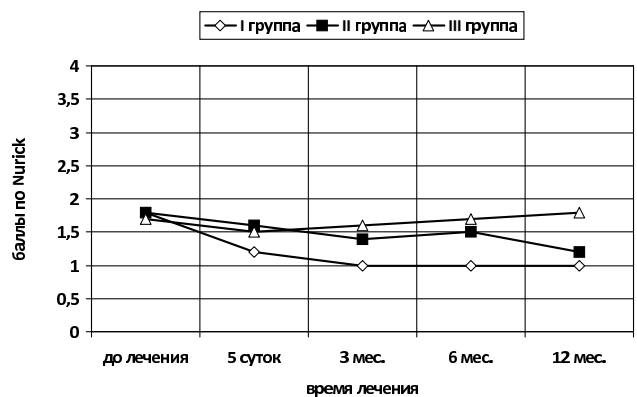


Рис. 2. Сравнительная оценка неврологических проявлений по Nurick

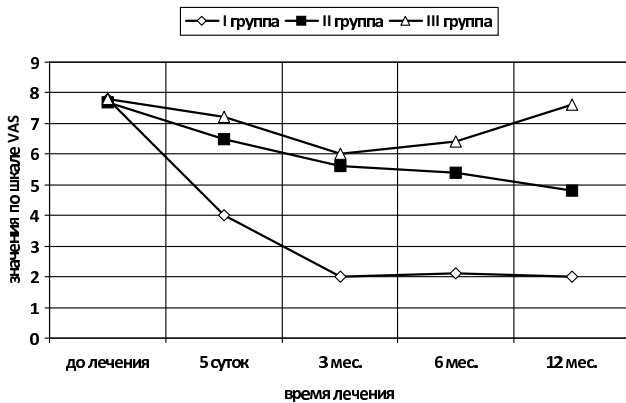


Рис. 3. Сравнительная оценка динамики болевого синдрома по шкале VAS

Полученные данные позволяют сделать вывод об эффективности использования микродискэктомии механическим декомпрессором у больных основной группы. Методика оказалась эффективной у 80% пациентов в отдаленном периоде наблюдений, что сопоставимо с эффективностью микродискэктомии по Каспару. Это проявляется в виде уменьшения болевого синдрома, неврологических проявлений и улучшения качества жизни. Положительные результаты достигаются уже в раннем послеоперационном периоде за счет отсутствия операционной травмы, а в отдаленном — благодаря отсутствию рецидивов и рубцовоспаечных процессов в зоне операции.

Основываясь на полученных результатах, мы определили основные показания и противопоказания к микродискэктомии механическим декомпрессором.

Показания:

1. Одиночные или множественные протрузии, грыжи межпозвонкового диска размером менее 1/3 сагиттального просвета позвоночного канала (\approx до 6 мм). Клиническими проявлениями является локальный болевой синдромом в поясничном отделе позвоночника, радикулярный болевой синдром с иррадиацией в конечности, неврологические расстройства в виде гипестезий, парестезий, парезов или без таковых.

2. Часто рецидивирующий радикулярный болевой синдром, с иррадиацией боли в нижнюю конечность, с подтвержденным поражением межпозвонкового диска по данным МРТ.

3. Неэффективность консервативного лечения грыжевой формы остеохондроза на стационарном этапе в течение 3 недель.

Противопоказания:

- наличие секвестрированной грыжи диска;
- выраженная нестабильность в позвоночно-двигательных сегментах;

- спондилолистезы, стеноз позвоночного канала;
- дисциты, специфические спондилиты;
- метастатические поражения;
- операции на заинтересованном сегменте в анамнезе;
- декомпенсация соматических заболеваний.

Выводы

Таким образом, внедрение перкутанной микродискэктомии механическим декомпрессором в комплекс лечебных мероприятий дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного отдела позвоночника позволило улучшить результаты лечения данной категории больных на фоне существенного снижения травматизации вмешательства, сокращения сроков госпитализации и реабилитационного периода.

Литература

1. Батышева, Т.Т. Современные аспекты диагностики и лечения грыж межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника / Т.Т. Батышева, А.В. Багирь, З.В. Кузьмина, А.Н. Бойко // *Лечащий врач*. — 2006. — № 6. — С. 71–78.
2. Веселовский, В.П. Влияние вида эволюционирования миофиксации на течение обострения нейроцифической формы люмбаго / В.П. Веселовский, А.Е. Дун // *Клиника, лечение и профилактика заболеваний нервной системы*. — Казань, 1988. — С. 13–17.
3. Гринь, А.А. Что такое «грыжа межпозвонкового диска» и отдаленные результаты ее лечения / А.А. Гринь // *Нейрохирургия*. — 2006. — № 3. — С. 40–43.
4. Луцки, А.А. Компрессионные синдромы остеохондроза шейного отдела позвоночника / А.А. Луцки. — Новосибирск: Издатель, 1997. — 400 с.
5. Любищев, И.С. Микродискэктомия в лечении первичных грыж пояснично-крестцовых межпозвонковых дисков / И.С. Любищев [и др.] // *Медицинские новости*. — 2005. — № 12. — С. 90–92.
6. Матвеев, В.И. Отдаленные результаты хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника / В.И. Матвеев, А.В. Глуценко // *Боль*. — 2005. — № 3. — С. 41–44.
7. Deyo, R.A. Lumbar spinal fusion: A cohort study of complications, reoperations and resource use in the Medicare population / R.A. Deyo, M.A. Ciol, D.C. Cherkin, J.D. Loeser, S.J. Bigos // *Spine*. — 1993. — Vol. 18, N 14. — P. 63–70.
8. Fritsch, E.W. The failed back surgery syndrome: reasons, intraoperative findings and long-term results: a report of 182 operative treatments / E.W. Fritsch, J. Heisel, S. Rupp // *Spine*. — 1996. — Vol. 21, N 5. — P. 626–633.
9. Kenneth, M. Percutaneous lumbar discectomy: Clinical response in an initial cohort of 50 consecutive patients with chronic radicular pain / M. Kenneth [et al.] // *Pain Practice*. — 2004. — Vol. 4, N 1. — P. 19–29.

10. Kenneth, M. Percutaneous lumbar discectomy: One-year follow-up in an initial cohort of 50 consecutive patients with chronic radicular pain / M. Kenneth [et al.] // *Pain Practice*. — 2005. — Vol. 5, N 2. — P.116–123.
11. Koes, B.W. The efficacy of back schools: a review of randomized clinical trials / B.W. Koes, M.W. van Tulder, W.M. Van der Windt, L.M. Bouter // *J. Clin. Epidemiol.* — 1994. — Vol. 47, N 8. — P. 851 — 862.
12. Kramer, J. Differential diagnosis in lumbar disc disease / J. Kramer // 9th European Congress of Radiology. — Vienna, 1995. — P. 133.
13. Lumbar disc herniation: CT imaging assessment and clinical outcome / A. Ramos // 11th European Congress of Radiology. — Vienna, 1999. — P. 29.
14. Manelfe, C. Early changes in degenerative and disc diseases / C. Manelfe // 9th European Congress of Radiology. — Vienna, 1995. — P. 132.
15. Tran, C.D. Пятилетний опыт чрескожной лазерной декомпрессии межпозвоночных дисков при лечении грыж межпозвоночного диска / C.D. Tran, V.H. Ha, C.L. Vu // *Лазерная медицина*. — 2007. — Т. 11, Вып. 3. — С. 17–21.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Михайлов Дмитрий Аркадьевич – врач-нейрохирург отделения нейроортопедии и костной онкологии ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»
e-mail: dim.m.a@mail.ru;

Усиков Владимир Дмитриевич – д.м.н. профессор, научный руководитель отделения нейроортопедии и костной онкологии ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»;

Пташников Дмитрий Александрович – д.м.н. заведующий нейроортопедии и костной онкологии ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий».