



ЧРЕСКОЖНАЯ ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ДЕСТРУКЦИЯ ДУГООТРОСТЧАТЫХ СУСТАВОВ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТДИСКЭКТОМИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ

К.Б. Певзнер, О.Е. Егоров, Г.Ю. Евзиков, А.И. Розен

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

Цель исследования. Оценка эффективности метода чрескожной высокочастотной деструкции дугоотростчатых суставов в лечении пациентов с постдискектомическим синдромом на поясничном уровне.

Материалы и методы. Произведена высокочастотная денервация фасеточных (дугоотростчатых) суставов на поясничном уровне 26 пациентам с синдромом неудачной операции на позвоночнике (постдискектомический синдром). Результаты лечения оценены по визуально-аналоговой шкале, срок наблюдения – 36 мес.

Результаты. Хороший клинический эффект от проведенной процедуры отмечен у 80 % пациентов в течение 3 мес., в течение 36 мес. наблюдения произошло снижение этого показателя до 70 %. Осложнения от проведения процедуры отсутствовали.

Заключение. Денервация дугоотростчатых суставов методом чрескожной высокочастотной деструкции позволяет достоверно улучшить качество жизни пациентов, страдающих постдискектомическим синдромом, на достаточно продолжительный срок без повторного оперативного вмешательства.

Ключевые слова: фасеточный синдром, постдискектомический синдром, высокочастотная чрескожная денервация.

PERCUTANEOUS RADIOFREQUENCY
FACET ABLATION FOR POSTDISCECTOMY
SYNDROME IN THE LUMBAR SPINE

K.B. Pevzner, O.E. Egorov, G.Yu. Evzikov, A.I. Rosen

Objective. To assess the efficacy of percutaneous radiofrequency facet ablation in treatment of patients with postdiscectomy syndrome in the lumbar spine.

Material and Methods. Percutaneous radiofrequency facet denervation was performed in 26 patients with failed back surgery syndrome (postdiscectomy syndrome). Treatment results were assessed with a visual-analog scale, follow-up period was 36 months.

Results. A satisfactory clinical effect was observed in 80 % of patients within 3 months after the procedure, and within 36 month follow-up this rate decreased up to 70 %. No treatment-related complications were recorded.

Conclusion. Percutaneous radiofrequency facet ablation reliably enhances the quality of life of patients with postdiscectomy syndrome without reoperation for a sufficiently long-term period.

Key Words: facet syndrome, postdiscectomy syndrome, percutaneous radiofrequency facet denervation.

Hir. Pozvonoc. 2007;(3):45–48.

Введение

Сложной проблемой хирургического лечения дегенеративных заболеваний позвоночника является постдискектомический синдром (ПДЭС), в англоязычной литературе – Failed Back Surgery Syndrome (FBSS). ПДЭС, или синдром неэффективной операции на позвоночнике, подразумевает состояние больного, у которого, несмотря на проведение одной или нескольких операций, направленных на уменьшение поясничной и (или) корешковой боли, болевой

синдром или сохраняется после операции, или вновь появляется через некоторое время, что снижает качество жизни и трудовую активность пациента.

Способы лечения ПДЭС во многом определяются тем, установлена или нет его конкретная причина, что удается далеко не всегда, несмотря на широкий спектр проводимых исследований. В настоящее время большинство клиницистов считают, что ведущая причина возникновения болей в спине при ПДЭС – поражение межпозвонковых (дугоотростчатых) суставов [1–5, 10, 12].

Цель данного исследования – оценка эффективности метода чрескожной высокочастотной деструкции (ВЧД) дугоотростчатых суставов в лечении пациентов с ПДЭС на поясничном уровне.

Материал и методы

С 2001 по 2006 гг. по поводу ПДЭС прооперировано 26 пациентов (15 мужчин и 11 женщин) в возрасте 25–65 лет. Из них 12 ранее были оперированы по поводу грыжи межпозвонкового диска на уровне L₅–S₁,

8 – на уровне L₄–L₅, 2 – на уровне L₃–L₄, 1 – на уровне L₂–L₃. Трём пациентам проводилась операция декомпрессии спинно-мозгового корешка в связи с латеральным стенозом, вызванным остеофитом (1 случай) или гипертрофией желтой связки и фасеточного сустава (2 случая).

Сроки развития ПДЭС после ранее проведенных оперативных вмешательств на позвоночнике составляли от 1 года до 10 лет. С целью выяснения причины ПДЭС использовались как данные клинического осмотра пациента, так и данные МРТ, КТ-миелографии, функциональной рентгенографии поясничного отдела (прямая и боковая проекции, проведение проб с максимальным сгибанием и разгибанием), электрофизиологических методов диагностики (ЭМГ с определением F-ответа и скорости проведения по нервному волокну).

В клинической картине заболевания у 15 пациентов выявлен фасеточный синдром (ФС) без признаков радикулопатии, у 9 – с различными вариантами радикулопатического синдрома (7 пациентов с остаточными явлениями гипестезии в соответствующих дерматомах, 2 – с парезом тыльного сгибания стопы). По данным МРТ и КТ-миелографии, у этих больных не было признаков корешковой компрессии как в зоне ранее проведенной операции, так и на других уровнях пояснично-крестцового отдела позвоночника. По данным ЭМГ, у 2 пациентов отмечалось уменьшение амплитуды F-ответа по корешку L₅, у 7 – нарушение скорости проведения нервного импульса по чувствительным волокнам спинно-мозгового корешка. При проведении рентгенографии пояснично-крестцового отдела позвоночника во всех случаях отмечалось снижение высоты межтелового промежутка на ранее оперированном уровне, при проведении функциональных проб у троих пациентов отмечена гипермобильность оперированного сегмента позвоночника в виде линейного смещения позвонка в пределах 3 мм.

Выраженность болевого синдрома до и после проведения ВЧД оценива-

лась пациентами по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ), где 0 баллов – отсутствие боли, а 10 – самая интенсивная боль, когда-либо испытанная пациентом. Хорошим считался результат, при котором интенсивность боли после процедуры снижалась на 4–5 баллов, сомнительным – при снижении болей на 1–2 балла. Длительность катамнестического наблюдения за пациентами составляла от 1 года до 3 лет, причем в течение первого года каждые 3 мес., затем каждые 6 мес.

Особенность представленной больными в сравнении с пациентами, ранее не оперированными и имеющими неосложненный ФС, состоит в том, что наряду с симптоматикой ФС они имеют симптоматику остаточной радикулопатии разной степени выраженности.

Так, в нашем клиническом материале остаточные явления радикулопатии в виде небольших очагов гипестезии в зоне ранее оперированных корешков отмечались у 7 пациентов, снижение или выпадение Ахиллова рефлекса – у 3, слабость тыльного сгибания стопы – у 2. Умеренно выраженные боли, распространяющиеся по корешковому типу, наблюдались у 3 пациентов. Однако превалирование в клинической картине болей фасеточного характера и значительное облегчение, отмеченное после проведения диагностической блокады суставов, позволило выделить группу больных для проведения ВЧД.

Таким образом, основная задача врача при лечении пациентов с ПДЭС в том, чтобы выяснить ведущую причину формирования болей в пояснице, что дает возможность определить наиболее эффективную тактику дальнейшего лечения.

Результаты и их обсуждение

Частота встречаемости ПДЭС у оперированных пациентов колеблется в пределах от 5–10 до 15–50 % [4]. По данным отечественных авторов [1–4], после традиционной дискэктомии ПДЭС формируется в 20–30 %

случаев, а после операций с применением микрохирургической технологии – в 10–12 %, в зависимости от характера оперативных пособий, подбора пациентов, методов оценки результатов лечения и тактики послеоперационного ведения больных.

Причины ПДЭС многообразны. Среди них исследователи выделяют следующие:

- 1) уменьшение межтелового промежутка, приводящего к изменению биомеханики позвоночника, увеличению нагрузки на задний стабилизирующий комплекс и формированию ФС;
- 2) сегментарная нестабильность (фиксированный или нестабильный спондилолистез);
- 3) рецидив грыжи на том же уровне;
- 4) новая грыжа на другом уровне;
- 5) не найденный при операции фрагмент грыжи;
- 6) недостаточная декомпрессия бокового рецессуса;
- 7) эпидуральный фиброз;
- 8) каузалгия;
- 9) инфекция (эпиперидурит, дисцит);
- 10) дистрофический процесс в косых мышцах живота и мышцах ягодичной области.

Как видно, среди этих причин лишь некоторые имеют связь с ранее проведенными операциями на позвоночнике, другие и наиболее частые из них являются проявлением дальнейшего развития дегенеративно-дистрофического процесса в позвоночнике, который идет вне зависимости от проведенного ранее оперативного лечения.

Естественно, что при таком разнообразии причин единого метода лечения ПДЭС просто не существует.

Эффективность ВЧД при лечении пациентов с ПДЭС [5, 13] представлена в табл.

При лечении ПДЭС эффективность ВЧД максимальна в первые 3 мес. с момента ее проведения (65–80 %), а затем постепенно снижается в течение 12 мес. В тех исследованиях, где срок наблюдения за пациентами составлял более 12 мес. (24–36 мес.), отмечено, что эффек-

Таблица

Эффективность высокочастотной денервации фасеточных суставов при постдискэктомическом синдроме по данным разных исследователей, %

Автор	Число пациентов	Срок наблюдения, мес.			Максимальный срок наблюдения
		3	6	12	
Певзнер (2006)	26	80	75	70	36 мес.
Craig (2001)	65	60	49	49	нет данных
Royal (2001)	55	55	50	50	нет данных
Shabat (2004)	30	65	60	60	24 мес.

тивность процедуры оставалась на том же уровне.

Боль, связанная с поражением фасеточного сустава, может иметь различные механизмы развития [10, 12, 13]. Наиболее типичными являются следующие:

- механическая блокада фасеточного сустава синовиальной оболочкой (наподобие болей при блоке коленного сустава выпавшим мениском);
- гипермобильность в поясничном отделе позвоночника как следствие ранее перенесенных травм и операций, дегенеративных изменений позвоночника на фоне остеохондроза, врожденной слабости соединительной ткани, что ведет к перегрузке заднего стабилизирующего комплекса, развитию спондилоартроза и перерастяжению капсулы фасеточных суставов.

Клиническая картина ФС при поражении поясничного отдела позвоночника включает в себя постоянную тупую глубинную боль в поясничной области и крестце, которую пациент часто описывает как боль в мышцах и костях. Характерные склеротомные и миотомные боли менее локализованы, чем корешковые. Боли чаще локализуются в ягодичах, задненаружных отделах бедер, иногда распространяются на их наружную поверхность. Усиление или исчезновение болей связано с движениями в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, переменой положения тела, наклонах вперед и назад, длительной фиксированной позой.

В неврологическом статусе отсутствуют симптомы натяжения и выпя-

дения. Как правило, у больных при глубокой пальпации области дугоотростчатых суставов четко выявляются болезненные точки в проекции конкретных суставов как односторонние, так и двухсторонние. Часто выявляется болезненность в области крестцово-подвздошного сочленения с одной или двух сторон.

Безусловно, необходимо отметить, что при ПДЭС консервативное лечение должно рассматриваться как первоочередное. В случае его неэффективности наиболее целесообразной является следующая последовательность хирургических действий:

- 1) ВЧД медиальной ветви заднего корешка для денервации фасеточных суставов в области пораженного двигательного сегмента;
- 2) перидуральное разовое введение стероидов и анестетиков, в случае частичной эффективности предлагается установка систем для длительной перидуральной анальгезии;
- 3) реоперация на дисках и рубцах при наличии клинической картины корешкового поражения, подтвержденной данными нейровизуализации;
- 4) инструментальная стабилизация пораженных сегментов позвоночника при доказанной нестабильности.

Для определения степени значимости ФС в формировании болевого ощущения при ПДЭС рекомендуется проведение диагностической блокады области фасеточных суставов в проекции пальпаторно болезненных точек растворами местных анестетиков. Если на время действия анестетика боли уменьшаются или исчезают, можно с высокой степенью досто-

верности говорить о превалировании в клинической картине ФС и целесообразности проведения ВЧД [1–4, 9]. В первые дни после вмешательства пациенты могут ощущать чувство тяжести в пояснице, умеренную болезненность в поясничных мышцах (места проколов и коагуляции). Оценка результата операции производится на 5–6-е сут, когда полностью исчезают жалобы, связанные с локальными явлениями в зоне операции. В эти же сроки пациент может приступить к работе.

За прошедшие 30 лет ВЧД нашла широкое применение в клинической практике [1, 6–8, 11, 13]. Преимуществами вмешательства являются малоинвазивность и стойкость результата (в среднем 3–5 лет, иногда до 20 лет) в сравнении с медикаментозными блокадами. Для данного метода лечения характерно отсутствие противопоказаний, малая травматичность и низкая частота осложнений.

Заключение

Основываясь на данных литературы и собственном опыте, мы можем с уверенностью утверждать, что методика ВЧД ФС является эффективной при лечении хронической боли в спине, в том числе и после ранее проведенных хирургических вмешательств.

Денервация дугоотростчатых суставов позволяет достоверно улучшить качество жизни пациентов, страдающих ПДЭС, на достаточно продолжительный срок (в среднем от 3 до 5 лет) без повторного оперативного вмешательства.

Литература

1. **Акзатов О.В., Древаль О.Н., Кононов Ю.Р. и др.** Чрескожная радиочастотная деструкция суставных нервов в лечении нижнепоясничных болей // *Вопр. нейрохирургии*. 1997. № 2. С. 17–20.
2. *Болезни нервной системы: Рук-во для врачей / Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. М., 2001. Т. 2.*
3. **Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Данилов А.Б. и др.** Болевые синдромы в неврологической практике. М., 1999.
4. **Гельфенбейн М.С.** Международный конгресс, посвященный лечению хронического болевого синдрома после операций на поясничном отделе позвоночника «Pain management-98» (Failed back surgery syndrome) // *Нейрохирургия*. 2000. № 1–2. С. 65.
5. **Певзнер К.Б., Евзиков Г.Ю.** Чрескожная радиочастотная деструкция суставных нервов как метод выбора в лечении поясничных болей // *Неврологический журн.* 2005. № 2. С. 45–49.
6. **Vanerjee T., Pittman H.H.** Facet rhizotomy. Another armamentarium for treatment of low backache // *N. C. Med. J.* 1976. Vol. 37. P. 354–360.
7. **Bogduk N.** The innervation of the lumbar spine // *Spine*. 1983. Vol. 8. P. 286–293.
8. **Bogduk N., Macintosh J., Marsland A.** Technical limitations to the efficacy of radiofrequency neurotomy for spinal pain // *Neurosurgery*. 1987. Vol. 20. P. 529–535.
9. **Burton C.V.** Percutaneous radiofrequency facet denervation // *Appl. Neurophysiol.* 1976–1977. Vol. 39. P. 80–86.
10. **Carrera G.F.** Lumbar facet joint injection in low back pain and sciatica: description of technique // *Radiology*. 1980. Vol. 137. P. 661–664.
11. **Deyo R.A.** Comparative validity of the sickness impact profile and shorter scales for functional assessment in low-back pain // *Spine*. 1986. Vol. 11. P. 951–954.
12. **Dreyer S.J., Dreyfuss P.H.** Low back pain and the zygapophysial (facet) joints // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1996. Vol. 77. P. 290–300.
13. **Pevsner Y., Shabat S., Catz A., et al.** The role of radiofrequency in the treatment of mechanical pain of spinal origin // *Eur. Spine J.* 2003. Vol. 12. P. 602–605.

Адрес для переписки:

Певзнер Кирилл Борисович
119021, Москва, ул. Россолимо, 11,
нейрохирургическое отделение,
kbpev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.03.2007