

УДК 616.711-002.5

Туннелизация при поясничных спондилодисцитах

М.С. Наркулов¹, С.Н. Пардаев¹, А.Ж. Каршибоев², С.Т. Мелибоев²¹ Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан² Областная больница ортопедии и последствий травм, Самарканд, Республика Узбекистан

Tunnelization in lumbar spondylodiscitis

M. Narkulov¹, S. Pardayev¹, A. Karshiboyev², C. Meliboyev²¹ Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan² Regional hospital of an orthopedics and consequences of injuries, Samarkand, Republic of Uzbekistan

© Коллектив авторов, 2017 г.

Резюме

Цель исследования: оценить информативность открытой транспедикулярной биопсии для диагностики и лечения спондилодисцита. Открытая транспедикулярная биопсия с последующей лечебной туннелизацией тела позвонка и диска через корень дуги с санацией очага проведена 25 больным (9 женщин и 16 мужчин) в возрасте от 18 до 63 лет с поражениями поясничных позвонков и прилежащих к ним дисков — спондилодисцитом (Патент «Способ лечения спондилодисцита» № IAP 05393). Изучена диагностическая (бактериологическая и гистологическая) информативность и лечебный эффект манипуляции. Хорошие результаты: полный регресс болевого синдрома в покое и повороте постели, уменьшение чувства усталости при вертикальном положении, улучшение клинико-лабораторных показателей — получены у 21 пациента (84%). В 3 наблюдениях (12%) клинический эффект расценен как удовлетворительный, у одного больного — как неудовлетворительный (4%). Туннелизация и санация очага антибиотиками при ограниченном или начальном спондилодисците является малотравматичным и эффективным методом одномоментного снижения давления в зоне патологии и обеспечения местного этиопатогенетического лечения. Забор материала для бактериологического и гистологического исследования сокращает время верификации процесса и обеспечивает положительный клинический эффект.

Ключевые слова: спондилит, спондилодисцит, биопсия, туннелизация

Summary

To estimate informative content for open transpedicular biopsy and tunnelization for diagnostics and treatment of lumbar vertebrae spondylodiscitis. The open transpedicular biopsy of vertebrae with the subsequent cytologic and histological researches of the biopate are carried out there were 25 patients (9 women and 16 men) aged from 18 up to 63 years with lesions of lumbar vertebrae and disks, adjacent to them, — spondylodiscitis. At all patients for confirmation of the diagnosis and with the medical purpose we carried out low-invasive quick interventions — a tunnelization of a body of a vertebra and a disk through an pedicle with a biopsy and the subsequent sanitation of the center (Patent Uzbekistan № IAP 05393). Good results received at 21 (84%) patients — full pain disappear at rest and turn on a bed, decrease of feeling of fatigue at vertical position, improvement of clinical laboratory indicators. Satisfactory results were in 3 (12%) and unsatisfactory in 1 patient (4%). Tunnelization and sanations of the center antibiotics at a limited or initial spondylodiscitis is a low-traumatic and effective method of single-step pressure decrease in a zone of pathology and ensuring topical etiopathogenetic treatment. The material intake for a bacteriological and histological research allows to reduce time of verification of process and to quickly provide positive clinical effect.

Keywords: spondylitis, spondylodiscitis, biopsy, tunnelization

Введение

Инфекционные спондилиты относятся к одним из самых тяжелых, калечащих ортопедических патологий, с высокой частотой (до 85%) приводящих к инвалидности, особенно при поздней или ошибочной диагностике, ведущей к возникновению осложненных форм заболевания [1, 2].

Многие авторы подчеркивают, что любые воспалительные заболевания позвоночника (неспецифические и специфические) по существу являются остеомиелитом, поскольку начинаются с поражения костного мозга и диска, а затем распространяются на кость [3–5]. Частота гнойных неспецифических заболеваний позвоночника существенно различается, что связано с особенностями анализируемой патологии: так, частота эпидуритов оценивается как 0,2–2,8 случаев на 10 000 населения, дисцитов — 1 на 100 000 населения, при этом остеомиелит позвоночника составляет от 2 до 16% остеомиелитов любых локализаций [6, 7].

Современный хирургический подход к лечению туберкулезного и неспецифического спондилита основан на применении радикальных, радикально-восстановительных и реконструктивных операций, применение которых позволяет в 81,5–97% случаев добиваться излечения, что многократно превышает эффективность консервативных методов лечения [8, 9].

Такие признаки, как патологический перелом и деструкция тела позвонка, а также паравертебральные образования, встречаются при спондилитах (туберкулезных и неспецифических) и опухолях позвонков, причем правильная дифференциация заболевания имеет решающее значение для своевременного назначения адекватного лечения. При этом отказ от морфологической верификации диагноза при кажущейся типичной лучевой картине спондилита в случаях онкологических заболеваний и переломов позвонков при остеопорозе приводит к диагностическим и лечебным ошибкам, имеющим принципиальное значение для жизни пациента. Именно поэтому достаточно малоинвазивная диагностика спондилита путем транспедикулярной трепанобиопсии позвонков рекомендуется для ранней верификации спондилита, однако ее выполнение не всегда безопасно ввиду возможных осложнений [10–12].

Цель исследования: оценить информативность открытой транспедикулярной биопсии и туннелизации позвонка и диска для диагностики и лечения спондилита.

Материалы и методы исследования

В отделении патологии позвоночника Самаркандской областной ортопедической больницы на обследовании и лечении находились 25 больных (9 женщин и 16 мужчин) в возрасте от 18 до 63 лет с поражениями поясничных позвонков и прилежащих к ним дисков — спондилитом. Объем деструкции у 22 больных (88%) не превышал 25% объема костной массы позвонка, у 3 (12%) составлял более 25%. В 2 наблюдениях имелись тотальные поражения тела позвонка с эпидуральными абсцессами и неврологическими осложнениями.

У 7 (28%) больных процесс был связан с перенесенным ранее вмешательством — дискэктомией. Патологический процесс у подавляющего большинства пациентов (24 больных — 96%) имел моносегментарный характер, и лишь в одном наблюдении был полисегментарным. Распределение пациентов по уровням поражения представлено в таблице.

Таблица

Распределение пациентов по уровням поражения

| Уровень поражения | L _{II} -L _{III} | L _{III} -L _{IV} | L _{IV} -L _V | L _V -S _I |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Число наблюдений, абс. (%) | 1 (4) | 5 (20) | 10 (40) | 9 (36) |

Давность заболевания в 9 (36%) случаях соответствовала острому процессу и не превышала 14 дней от его начала, у 16 (64%) пациентов имел место хронический процесс с рецидивирующим течением заболевания. У 2 больных с неврологическими проявлениями ранее проводили оперативные вмешательства.

Стандарт обследования включал клиническое, рентгенологическое и лабораторное исследование. На рентгенограмме легких ни у одного из пациентов мы не обнаружили первичного туберкулезного очага. Показатели СОЭ у 5 (20%) пациентов не превышали 15 мм/ч, у 10 (40%) — колебались от 15 до 35 мм/ч и у 10 (40%) больных превысили 35 мм/ч. В 2 (8%) случаях спондилит сопровождался выраженной нестабильностью с сегментарным спондилолистезом 1–2-й степени.

Для подтверждения диагноза и с лечебной целью проводились малоинвазивные оперативные вмешательства — туннелизация тела позвонка и диска через корень дуги с биопсией и последующей санацией очага (Патент «Способ лечения спондилита» № IAP 05393). Туннелизация проводилась в операционной с использованием специального троакара под ЭОП-контролем. В положении пациента на животе, под местной анестезией раствором новокаина через микроразрез троакар вводили через корень дуги с предварительно определенными по рентгенограммам углами во фронтальной и сагиттальной плоскости (ангуляция от 20 до 40°) таким образом, чтобы он попал в центр зоны поражения. После перфорации за-

мыкательной пластинки и попадания в зону деструкции проводили забор материала (аспирацию) для бактериологического и гистологического исследования. Перед удалением троакара через него устанавливали дренаж для введения антибиотиков и антисептических растворов. Рану дренировали трубочными дренажами с активной аспирацией по Редону. Таким образом, одномоментная туннелизация тела и диска с транспедикулярным введением ирригатора обеспечивали дренирование очага деструкции, взятие материала для биопсии и создавала условия для местного введения антибиотиков.

В послеоперационном периоде все пациенты получали инфузионную, детоксикационную терапию, антибактериальные препараты — с учетом чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Парентеральное введение антибиотиков осуществляли в течение 6–8 нед с учетом выделенного возбудителя. Проточно-промывные системы у 21 пациента (28,8%) устанавливали на 7–10 дней.

При гистологическом исследовании биоптата у 22 больных (88%) выявлены признаки воспаления. Положительный рост бактериальных культур получен в 13 (52,87%) наблюдениях, из них в 9 (36,86%) — *Staphylococcus aureus*. Цитологические и гистологические данные в 2 (8%) наблюдениях позволили установить диагноз доброкачественного опухолевого процесса; в 4 (16%) — выявить специфические туберкулезные изменения, в 6 (16%) по совокупности данных воспалительный процесс расценен как асептический.

Критерием эффективности процедуры сразу же после операции, направленной на снижение внутрикостного и внутридискового давления, являлся регресс клинических симптомов — уменьшение болевого синдрома, потливости; в течение 7–10 дней — улучшение аппетита, уменьшение слабости, снижение выраженности корешковых симптомов, снижение СОЭ. Признаком восстановления стабильности пораженного сегмента являлось уменьшение или исчезновение режущих болей, связанных с поворотами больного в постели.

Ранний положительный результат туннелизации (купирование болевого синдрома в первые же дни после манипуляции) отмечен у 17 (68%) больных, еще у 5 (20%) эффект отмечен на 5–6-й день. Средняя длительность стационарного лечения составила 2–3 нед.

Клинический пример

Больной Н., 34 лет, поступил в клинику в 2016 г. с диагнозом: «Послеоперационный спондилодит $L_{IV}-L_V$ ».

Жалобы на сильные боли в поясничном отделе, невозможность поворота в постели, слабость, снижение

аппетита. 1,5 мес назад оперирован из заднего доступа по поводу грыжи межпозвонкового диска на уровне $L_{IV}-L_V$. После выписки из стационара постепенно боли в спине усилились, прогрессивно ухудшалось состояние, присоединились схваткообразные боли в области спины при малейших движениях и кашле.

При поступлении в клинику: общее состояние больного средней тяжести, кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные, положение в постели пассивное. Температура тела субфебрильная, потливость во второй половине дня и, особенно, ночью. Со стороны внутренних органов патологических изменений не выявлено.

Status localis: при осмотре в области операционного рубца видимых изменений нет, при пальпации и малейших движениях туловища — выраженная боль. Боли усиливаются в положении на спине, симптомы натяжения корешков («прилипшей пятки») с двух сторон. В анализах крови — на фоне отсутствия повышения числа лейкоцитов (лейкоциты $8 \times 10^9/\text{л}$) отмечена СОЭ 25 мм/ч.

На МРТ в T1- и T2-режимах отмечается отек костного мозга и диска (рисунок, а).

Под местной анестезией проведена туннелизация V поясничного позвонка по описанному выше методу (рисунок, б, в), взят материал для биопсии из очага для бактериологического и гистологического исследований. Установлен дренаж с двух сторон от позвоночника для санации антибиотиками и дезинфицирующими растворами. В результате исследования материала гистологически выявлены признаки воспаления, однако при бактериологическом исследовании микробы не обнаружены. Патология расценена как послеоперационный асептический спондилодит $L_{IV}-L_V$.

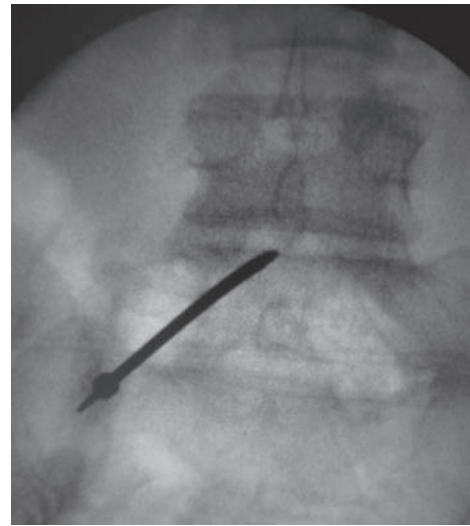
После туннелизации состояние больного резко улучшилось: боли в спине исчезли, появился аппетит, уменьшилась потливость. Проведен короткий (периоперационный) курс антибиотиков, противоотечное и противовоспалительное лечение с местным введением гормонов (дексаметазон по 8 мг один раз в день в течение 7 дней). На 9-й день после операции выписан домой с рекомендацией соблюдения постельного режима дома в течение месяца.

Хорошие результаты получены у 17 (68%) пациентов — полный регресс болевого синдрома в покое и повороте в постели, уменьшение чувства усталости при вертикальном положении, улучшение клинико-лабораторных показателей, регресс воспалительных признаков (уменьшение отека) при МРТ в динамике (рисунок, г).

Удовлетворительные результаты получены у 3 (12%) больных: при улучшении общего самочувствия у пациентов сохранялись боли при повороте в постели и при вертикализации без корсета (признаки нестабильности), а также повышение СОЭ до 20 мм/ч. Неудовлетворительный результат с сохранением и



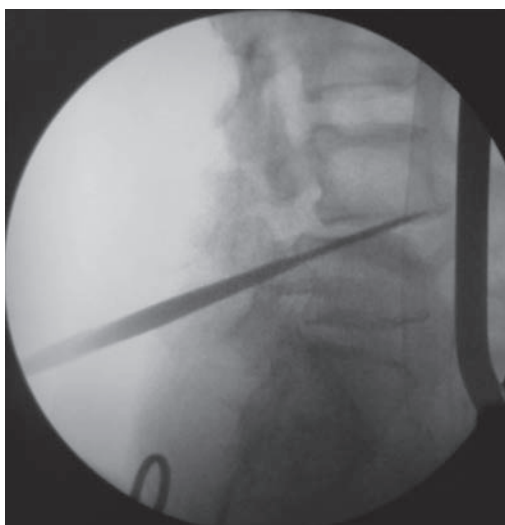
а



б



г



в

Рисунок. Данные лучевого исследования пациента Н., 34 лет, с диагнозом «Спондилодисцит L_{IV}-L_V»:
 а — МРТ перед операцией дегенерация диска L_{IV}-L_V с выраженным отеком прилежащего отдела L_{IV};
 б, в — интраоперационные рентгенограммы иллюстрируют положение троакара в межпозвоночном диске;
 г — МРТ через 3 мес после операции — регресс отека тела позвонка

прогрессированием клинических жалоб отмечен у одного больного (4%). У 4 больных одновременно проведена стабилизация пораженного сегмента. Постельный режим продолжался до 3 нед (при отсутствии инструментальной стабилизации — в среднем 40–50 дней). Период возвращения к работоспособности в среднем составил 4–5 мес.

Осложнений во время и после выполнения процедуры выявлено не было. При рентгенологическом исследовании прогрессирования деструкции после туннелизации мы также не отметили.

Заключение

Туннелизация и санация очага антибиотиками при ограниченном или начальном спондилодисците является малотравматичным и эффективным методом одномоментного снижения давления в зоне патологии и обеспечения возможности местного этиопатогенетического (антибактериального, противовоспалительного и противоотечного) лечения. Забор материала для бактериологического и гистологического исследования позволяет сократить время верификации процесса и быстро обеспечить положительный клинический эффект.

Список литературы

1. *Перецманас Е.О.* Диагностика и хирургическое лечение специфического и неспецифического спондилита: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2006. *Perestmanas E.O.* Diagnostika i hirurgicheskoe lechenie specificheskogo i nespecifichekogo spondilita: dis. ... d-ra med. nauk. Moscow, 2006.
2. *De Lucas E.M., Gonzalez M.A., Gutierrez A. et al.* CT-guided fine-needle aspiration in vertebral osteomyelitis: true usefulness of a common practice // *Clin. Rheumatol.* 2009. Vol. 28. P. 315–320.
3. *Ардашев И.П. и др.* Вертебральная инфекция // Хирургия позвоночника. 2009. № 2. С. 68–78. *Ardashev I.P. et al.* Vertebral'naya infekciya // *Hirurgiya pozvonochnika.* 2009. N 2. S. 68–78.
4. *Michel S.C., Pfirmann C.W., Boos N. et al.* CT-guided core biopsy of subchondral bone and intervertebral space in suspected spondylodiskitis // *Am. J. Roentgenol.* 2006. Vol. 186. P. 977–980.
5. *Stevens K.J., Gregson R.H., Kerslake R.W.* False aneurysm of a lumbar artery following vertebral biopsy // *Eur. Spine J.* 1997. Vol. 6. P. 205–207.
6. *Гончаров М.Ю., Сакович В.П., Данилов Е.П. и др.* Лечение гнойных неспецифических заболеваний позвоночника // Хирургия позвоночника. 2005. № 2. С. 70–72. *Goncharov M.Yu., Sakovich V.P., Danilov E.P. et al.* Lechenie gnojnyh nespecificeskikh zabolevanij pozvonochnika // *Hirurgiya pozvonochnika.* 2005. N 2. S. 70–72.
7. *Colmenero J.D., Jimenez-Mejias M.E., Reguera J.M. et al.* Tuberculous vertebral osteomyelitis in the new millennium: still a diagnostic and therapeutic challenge // *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 2004. Vol. 23. P. 477–483.
8. *Сотиков К.В.* Хирургическое лечение неспецифического спондилита с применением ГАП-содержащего материала: дис. ... канд. мед. наук. М., 2007. *Sotikov K.V.* Hirurgicheskoe lechenie nespecifichekogo spondilita s primeneniem GAP-soderzhashchego materiala: dis. ... kand. med. nauk. Moscow, 2007.
9. *Ousehal A., Gharbi A., Zamiaty W. et al.* Imaging findings in 122 cases of Pott's disease // *Neurochirurgie.* 2002. Vol. 48. P. 409–418.
10. *Мушкин А.Ю., Алаторцев А.В., Маламшин Д.Б. и др.* Чрескожная трепанобиопсия ограниченных деструктивных поражений позвоночника // Хирургия позвоночника. 2012. № 1. С. 62–66. *Mushkin A.Yu., Alatorcev A.V., Malamshin D.B. et al.* Chreskozhnaya trepanobiopsiya ogranichenykh destruktivnykh porazhenij pozvonochnika // *Hirurgiya pozvonochnika.* 2012. N 1. S. 62–66.
11. *Rimondi E., Staals E.L., Errani C. et al.* Percutaneous CT-guided biopsy of the spine: results of 430 biopsies // *Eur. Spine J.* 2008. Vol. 17. P. 975–981.
12. *Yang Y.J., Damron T.A.* Comparison of needle core biopsy and fine needle aspiration for diagnostic accuracy in musculoskeletal lesions // *Arch. Pathol. Lab. Med.* 2004. Vol. 128. P. 759–764.

Поступила в редакцию 27.07.2017 г.

Сведения об авторах:

Наркулов Максуджон Саидкасимович — магистр, резидент кафедры травматологии и ортопедии Самаркандского государственного медицинского института; 140100, г. Самарканд, ул. Фузулий, д. 25;

Пардаев Саидкасим Наркулович — кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии Самаркандского государственного медицинского института; 140100, г. Самарканд, ул. Фузулий, д. 25;

Каршибоев Абдувахоб Жамбоевич — заведующий отделением Областной больницы ортопедии и последствий травм; 140200, Самаркандская область, ул. Козизода Руми, д. 73;

Мелибоев Салимжон Таштанович — лечащий врач Областной больницы ортопедии и последствий травм; 140200, Самаркандская область, ул. Козизода Руми, д. 73.