



РЕЗУЛЬТАТ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С САЛЬМОНЕЛЛЕЗНЫМ СПОНДИЛИТОМ

А.К. Дулаев¹, С.А. Шляпников¹, З.Ю. Аликов¹, Д.В. Горанчук¹, Н.М. Дулаева², Д.Н. Абуков¹

¹НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

²Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

Представлен редкий случай сальмонеллезного спондилита у женщины. Выполнены передний спондилодез, задняя инструментальная фиксация. Начато лечение антибиотиками. Ближайшие результаты прослежены в сроки до 6 мес. после операции: восстановлена опорность позвоночника, обеспечена физическая и социальная реабилитация.

Ключевые слова: позвоночник, сальмонелла, сальмонеллезный спондилит.

SUCCESSFUL SURGICAL OUTCOME IN A PATIENT WITH SALMONELLA SPONDYLITIS

A.K. Dulaev, S.A. Shlyapnikov, Z.Yu. Alikov,
D.V. Goranchuk, N.M. Dulaeva, D.N. Abukov

A report of a rare case of the Salmonella spondylitis in a female patient is presented. The treatment included anterior fusion and posterior spinal instrumentation. Antibiotic therapy was initiated. Immediate results were followed up during the period of six months after surgery: supporting ability of the spine was restored, and the patient's physical and social rehabilitation was achieved.

Key Words: spine, salmonella, salmonella spondylitis.

Hir. Pozvonoc. 2013;(1):71–75.

В структуре инфекционных заболеваний позвоночника сальмонеллезный спондилит составляет менее 0,45 % [2, 5, 11, 14]. Проанализировав более 7800 случаев сальмонеллеза, Saphra, Winter [19] выявили поражение позвоночника в 58 (0,75 %) случаях. Чаще болеют мужчины в возрасте 50–60 лет [10]. Наиболее часто патологический процесс локализуется в поясничном отделе позвоночника, реже – в грудном, что отражает пути лимфатического и венозного дренирования кишечника.

Обычно патологический процесс затрагивает несколько позвонков [1]. Факторами риска являются, в первую очередь, серповидно-клеточная анемия, различные гемоглобинопатии, предшествующие заболевания позвоночника, хронические заболевания печени, заболевания соединительной ткани, злокачественные новообразования, прием стероидов, пожилой возраст, диабет [12], 75 % больных

сальмонеллезным спондилитом имели в анамнезе серповидно-клеточную анемию [6, 7, 13, 16].

Чрезвычайная редкость заболевания, возникновение его у нашей пациентки без предшествующей серповидно-клеточной анемии (случается только в 25 % случаев), изолированность поражения побудили нас к написанию данной статьи.

Пациентка В., 73 лет, поступила в клинику 11.03.2011 г. с жалобами на интенсивную боль в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в обе нижние конечности.

Считает себя больной с февраля 2011 г., когда впервые появилась боль в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в обе нижние конечности. Боли подобного характера, но меньшей интенсивности беспокоили и раньше. В этот момент пациентка находилась на стационарном лечении в кардиологическом отделении, где

ей проводили обследования, включая клинический анализ крови (эритроциты 4,6; гемоглобин 145; лейкоциты 8,1) и спондилографию пояснично-крестцового отдела позвоночника (рентгенограммы не представлены из-за отсутствия патологических изменений, кроме проявлений остеохондроза). МРТ и КТ пояснично-крестцового отдела позвоночника выполнены 10.03.2011 г. амбулаторно, результаты потребовали направления в специализированное вертебрологическое отделение (рис. 1, 2).

Из анамнеза известно, что в августе 2010 г. впервые установлен диагноз системной красной волчанки, подострое течение, с поражением кожи, суставов, ЦНС. По поводу данного заболевания больная постоянно получала преднизолон 40 мг/сут, азатиоприн 150 мг/сут, НПВС с положительным клиническим эффектом. По данным остеоденситометрии пояс-



Рис. 1

МРТ пациентки В., 73 лет, до оперативного лечения: определяется отек тела L₁



Рис. 2

КТ пациентки В., 73 лет, до оперативного лечения: определяется вакуум-феномен с деструкцией тела L₁

ничного отдела позвоночника, проведенной после появления первых жалоб, выявлена остеопения осевого скелета с выраженным снижением плотности костной ткани L₁ позвонка.

При поступлении отмечена выраженная болезненность при пальпации в проекции остистого отростка

L₁, паравертебральных мышц в верхнепоясничном отделе. Температура тела 36,6 °С. По шкале ВАШ-100 интенсивность боли 70–75 баллов, состояние здоровья – 30 баллов. В неврологическом статусе отмечен положительный симптом Вассермана с двух сторон. Двигательных и чувствитель-

ных расстройств нет. Ось позвоночника сохранена, сагиттальный баланс не нарушен.

Общий анализ крови: эритроциты – $4,3 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 133 г/л, МСН – 28,1, тромбоциты – $210 \times 10^9/л$, СОЭ – 13 мм/ч, лейкоциты – $5,8 \times 10^9/л$, эозинофилы – 2 %, палочкоядерные нейтрофилы – 1 %, сегментоядерные нейтрофилы – 66 %, лимфоциты – 28 %, моноциты – 3 %.

Общий анализ мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: холестерин – 5,80 ммоль/л, глюкоза – 5,1 ммоль/л, общий билирубин – 6,6 мкмоль/л, общий белок – 72,9 г/л, креатинин – 73,6 мкмоль/л, АЛТ – 44 ед./л, АСТ – 44 ед./л, АЛП – 61 ед./л, КФК – 199 ед./л, мочевая кислота – 286 мкмоль/л, сиаловая кислота – 2,0 ммоль/л, СРБ- 0,4 мг/л, фибриноген – 2,4 г/л.

С учетом анамнеза, клинической картины, данных дополнительных методов исследования поставили диагноз «спондилит L₁».

Принято решение о двухэтапном оперативном лечении. Провели эмпирическую антибиотикотерапию ципрофлоксацином и метрогилом. Первым этапом 17.03.2011 г. выполнили заднюю инструментальную фиксацию крючково-ламинарной системой на уровне Th₁₁–L₂ (рис. 3).

Во время операции неожиданной находкой стали паравертебральные абсцессы с 80 мл гнойного содержимого, обнаруженные при подготовке лож для фиксирующих конструкций. Содержимое абсцессов отправлено на посев, выявлен обильный рост *Salmonella enteritidis*, чувствительной к амоксицилаву, цефтазидиму, сульперазону, гентамицину. Неоднократный посев крови, анализ кала положительных результатов не дали. Антибиотикотерапия была скорректирована с учетом чувствительности микроорганизмов (назначен сульперазон). Несмотря на проводимую адекватную терапию, на фоне обездвиживания позвоночно-двигательного сегмента достигнуть спонтанного спондилодеза не удалось, поэтому вторым этапом 13.05.2011 г. провели перед-

небоковой спондилодез аутотрансплантатом (резецированным по ходу доступа ребром). Гнойное отделяемое в очаге костной деструкции скудное, при посеве обнаружен скудный рост *Salmonella enteritidis*.

В результате проведенного оперативного лечения были решены основные задачи: уточнен диагноз, дренированы гнойные очаги, созданы условия для спондилодеза.

На момент выписки пациентка приравнивала интенсивность боли по шкале ВАШ-100 к 20–25 баллам, состояние здоровья оценивала в 70 баллов. Двигательных и чувствительных расстройств нет. Ось позвоночника сохранена, сагиттальный баланс не нарушен, показатели крови в пределах нормы. При микроскопии эритроцитов изменения их формы и размеров не выявлены.

На контрольном обследовании через 7 мес. предъявлены жалобы на повышенную утомляемость. Продолжено лечение по поводу основного заболевания цитостатиками и гормональными препаратами. Состояние здоровья пациентки оценивает в 80 баллов по ВАШ. Двигательных и чувствительных расстройств нет. Ось позвоночника сохранена, сагиттальный баланс не нарушен, показатели крови в пределах нормы (рис. 4).

Диагностика сальмонеллезного спондилита основывается на клинико-морфологических и эпидемиологических данных, высокая осторожность рекомендована для лиц из группы риска и в эндемичных регионах. В клинической картине сальмонеллезного спондилита некоторые авторы указывают на нарастающую боль в позвоночнике, лихорадку, лейкоцитоз, но при этом отмечают, что при иммунодефицитных состояниях последние два признака могут отсутствовать, что и наблюдалось у нашей пациентки. Проанализировав два собственных наблюдения и данные литературы о 56 случаях, Santos, Sapico [18] описывают гастроинтестинальный синдром в 6 (16 %) наблюдениях с диареей, абдоминальную боль – в 3 (8 %). Данные КТ, МРТ, спондилографии не позволяют дифференцировать заболевание от других вариантов спондилитов [20], в связи с чем основным методом диагностики остается обнаружение самого возбудителя в крови, в очаге костной деструкции, в паравертебральных абсцессах. От этого зависит выбор лечебной тактики. Посев крови на высоте лихорадки, по данным различных авторов [7, 12], информативен в 48–60 % случаев, информативность зависит от предшествующего приема антибиотиков. Посев содержимого абсцессов информативен в 70–80 % случаев. В зарубежной литературе основной акцент делается на обнаружении возбудителя в очаге костной деструкции путем транскutánной транспедикулярной биопсии и транскutánной биопсии под КТ-контролем при поражении диска [8, 9], хотя есть сведения,

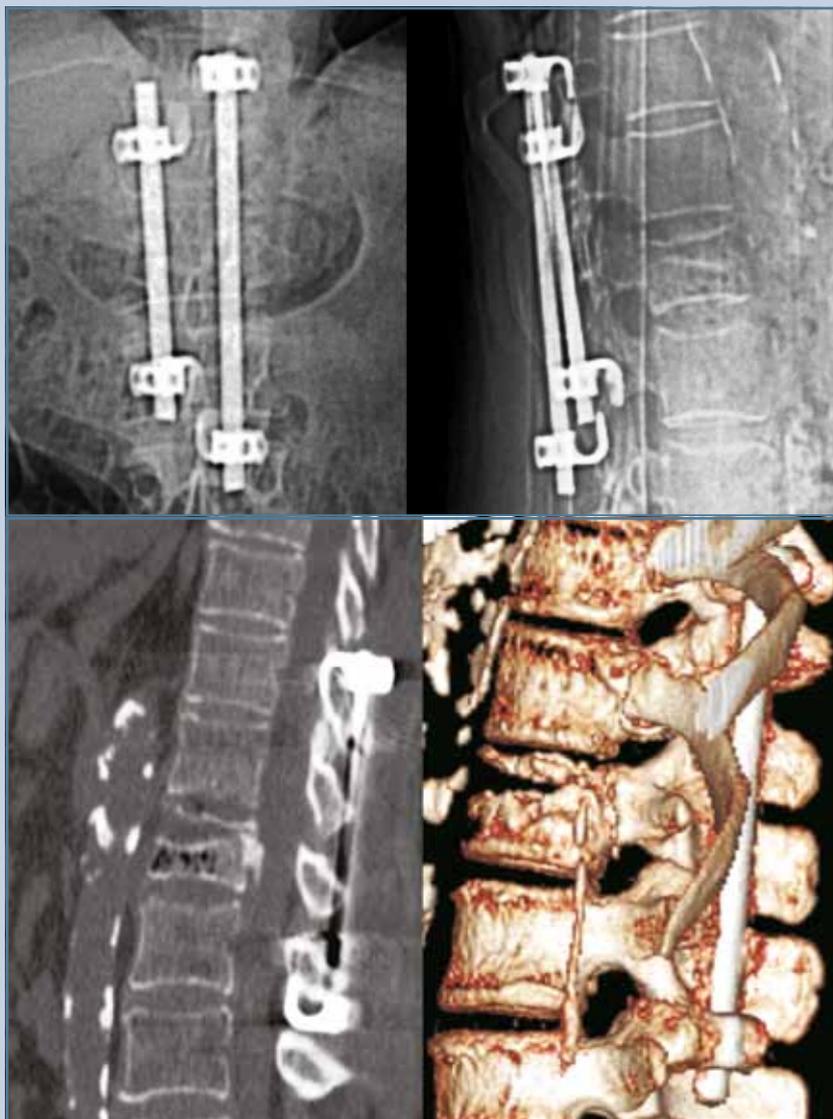
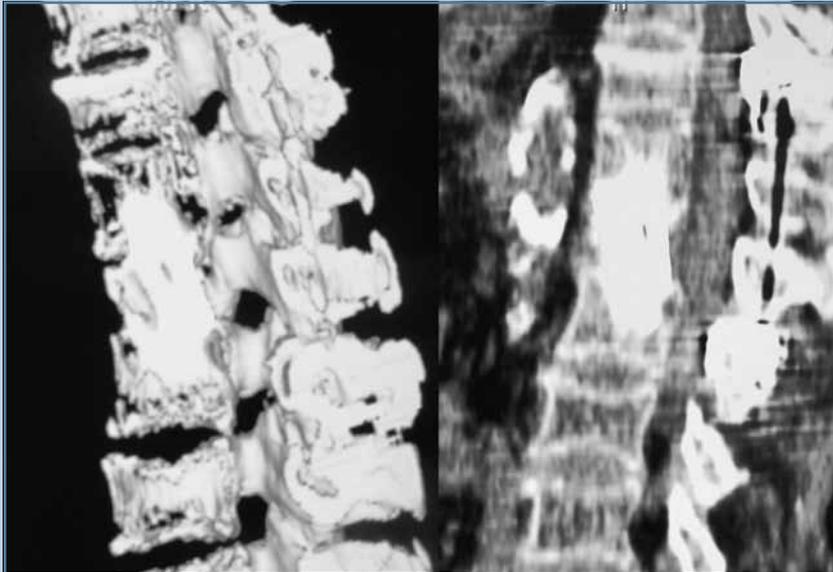


Рис. 3

Рентгенограммы и КТ пациентки В., 73 лет, в стандартных проекциях через 3 дня после первого этапа оперативного лечения: установлена крючково-ламинарная система супра-, инфраламинарно за дуги Th₁₁-L₂

**Рис. 4**

КТ пациентки В., 73 лет, после оперативного лечения через 7 мес.: сформирован костный блок

что успешность последнего не превышает 57 % [17].

В нашем случае обнаружение абсцессов стало неожиданностью, так как на КТ- и МРТ-исследованиях, выполненных за 7 дней до оперативного лечения, они не были выявлены. Признаков системного воспалительного ответа не было выявлено по лабораторным и клиническим данным.

При выборе лечебной тактики основной акцент делается на этиотропном лечении с учетом чувствительно-

сти возбудителя в течение 2 мес., нормализации иммунного статуса макроорганизма, дренировании абсцессов и применении активной хирургической тактики только при наличии нарастающей нестабильности позвоночно-двигательного сегмента и неврологического дефицита, так как посредством консервативного этиопатогенетического лечения удастся достичь выздоровления пациента [2–4, 9, 15].

С учетом того факта, что нам не удалось обнаружить других форм

сальмонеллезной инфекции, можно сделать следующий вывод. Вероятнее всего, у пациентки было бактериальное носительство, которое на фоне приема цитостатиков и гормональных препаратов привело к снижению иммунитета, защитных свойств кишечного эпителия и активной диссеминации сальмонелл, обнаружить которые в посевах крови не удалось вследствие ранней антибиотикотерапии. Посев содержимого абсцессов показал обильный рост микроорганизмов, что обусловлено недостаточным проникновением антибактериальных препаратов в гнойный очаг.

Что касается хирургического лечения, следует отметить, что принципиальные моменты в тактике ведения больных с сальмонеллезным спондилитом не отличаются от общепринятых при неспецифической инфекционной патологии позвоночника. Основной акцент необходимо делать на верификации инфекционного агента и длительной антибиотикотерапии с учетом чувствительности. Активная хирургическая тактика должно осуществляться при наличии значительного очага деструкции, угрозе неврологических осложнений и нестабильности позвоночно-двигательного сегмента. Необходимо учитывать сопутствующие предрасполагающие факторы, коррекция которых будет способствовать повышению эффективности проводимых лечебных мероприятий.

Литература

1. **Carragee EJ.** Pyogenic vertebral osteomyelitis. *J Bone Joint Surg Am.* 1997;79:874–880.
2. **Chang IC.** Salmonella spondylodiscitis in patients without sickle cell disease. *Clin Orthop Relat Res.* 2005;(430):243–247.
3. **Choi YS, Cho WJ, Yun SH, et al.** A case of back pain caused by Salmonella spondylitis – A case report. *Korean J Anesthesiol.* 2010;59 Suppl:S233–S237.
4. **Cottalorda J, Varlet F, Allard D, et al.** Salmonella spondylitis. *J Pediatr Orthop B.* 1997;6:73–75.
5. **D'Souza CR, Hopp PG, Kilam S.** Osteomyelitis of the spine due to Salmonella: case report, review of clinical aspects, pathogenesis and treatment. *Can J Surg.* 1993;36:311–314.
6. **Gardner RV.** Salmonella vertebral osteomyelitis and epidural abscess in a child with sickle cell anemia. *Pediatr Emerg Care.* 1985;1:87–89.
7. **Govender S, Parbhoo AH, Rasool MN, et al.** Salmonella typhi spondylitis. *J Pediatr Orthop.* 1999;19:710–714.
8. **Heary RF, Hunt CD, Wolansky LJ.** Rapid bony destruction with pyogenic vertebral osteomyelitis. *Surg Neurol.* 1994;41:34–39.
9. **Hoffer FA, Strand RA, Gebhardt MC.** Percutaneous biopsy of pyogenic infection of the spine in children. *J Pediatr Orthop.* 1988;8:442–444.
10. **Jevtic V.** Vertebral infection. *Eur Radiol.* 2004;14(Suppl 3):E43–E52.
11. **Khan FY, El-Hiday AH, Kamel HA.** Typhoid osteomyelitis of the lumbar spine. *Hong Kong Med J.* 2006;12:391–393.
12. **Kim JM, Park YH, Kim D, et al.** Salmonella vertebral osteomyelitis with sepsis in healthy adult. *Korean J Med.* 2005;69:1003–1008.

13. **Kumar P, Mahmoodi SM, Kalaparambil Moosa N, et al.** Salmonella paratyphi spondylitis: a case report. *Eur Spine J.* 2008;17:754–755.
14. **Laloum E, Zeller V, Graff W, et al.** Salmonella typhi osteitis can mimic tuberculosis. A report of three cases. *Joint Bone Spine.* 2005;72:171–174.
15. **Mnaymneh W.** Salmonella spondylitis. Report of 2 cases. *Clin Orthop Relat Res.* 1977;(126):235–238.
16. **Ozturk C, Tezer M, Mirzanli C, et al.** An uncommon cause of paraplegia: Salmonella spondylodiskitis. *J Spinal Cord Med.* 2006;29:234–236.
17. **Rieneck K, Hansen SE, Karle A, et al.** Microbiologically verified diagnosis of infectious spondylitis using CT-guided fine needle biopsy. *APMIS.* 1996;104:755–762.
18. **Santos EM, Sapico FL.** Vertebral osteomyelitis due to salmonellae: report of two cases and review. *Clin Infect Dis.* 1998;27:287–295.
19. **Saphra I, Winter JW.** Clinical manifestations of salmonellosis in man; an evaluation of 7779 human infections identified at the New York Salmonella Center. *N Engl J Med.* 1957;256:1128–1134.
20. **Yoshikawa T, Maeda M, Ueda Y, et al.** Magnetic resonance imaging in the early phase of pyogenic spondylitis: a report of four cases. *J Orthop Sci.* 1997;2:16–23.

Адрес для переписки:

Дулаев Александр Кайсинович
192242, Санкт-Петербург,
ул. Будапештская, 3,
НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
akdulaev@gmail.com

Статья поступила в редакцию 25.06.2012

А.К. Дулаев, д-р мед. наук, проф.; С.А. Шлятников, д-р мед. наук, проф.; З.Ю. Аликов, зав. отделением Городского центра неотложной хирургии позвоночника; Д.В. Горанчук, зав. отделением нейрохирургии; Д.Н. Абуков, врач-нейрохирург, НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург; Н.М. Дулаева, канд. мед. наук, Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург.

A.K. Dulaev, MD, DMSc, Prof.; S.A. Shlyapnikov, MD, DMSc, Prof.; Z.Yu. Alikov, MD; D.V. Goranchuk, MD; D.N. Abukov, MD, Research Institute of Emergency Care n.a. I.I. Dzhanelidze, St. Petersburg; N.M. Dulaeva, MD, PhD, Federal Centre of Heart, Blood, and Endocrinology n.a. V.A. Almazov, St. Petersburg.