

позвоночника [8]. Сочетание минимально-инвазивных декомпрессивно-стабилизирующих методик позволяет осуществить радикальное удаление экстремедулярной опухоли и восстановить биомеханическую стабильность в оперированном отделе позвоночника и должно осуществляться при наличии исходных рентгенологических признаков сегментарной нестабильности.

**Работа выполнена при поддержке гранта 15-15-30037 Российского научного фонда.**

#### Литература

1. Бывальцев В.А., Сороковиков В.А., Дамдинов Б.Б. [и др.] Факторы, влияющие на исход хирургического лечения экстремедулярных опухолей спинного мозга: мультицентровое исследование // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2014. № 6. С. 12–25.
2. Бывальцев В.А., Сороковиков В.А., Панасенков С.Ю. [и др.] СО<sub>2</sub>-лазер в хирургии объемных образований центральной нервной системы // Лазерная медицина. 2013. Т. 17, № 2. С. 34–39.
3. Раздольский И.Я. Опухоли спинного мозга. Л.: Медгиз, 1958. 160 с.
4. Слынько Е.И., Аль-Кашкиш И.И. Диагностика, хирургическое лечение вентральных и вентролатеральных опухолей спинного мозга // Украинский нейрохирургический журнал. 2003. № 4. С. 24.
5. Ступак В.В., Моисеев В.В. Nd-YAG-лазер в хирургии экстремедулярных опухолей // Хирургия позвоночника. 2004. № 1. С. 71–77.
6. Dong-Ki Ahn, Hoon-Seok Park, Dae-Jung Choi [et al.] The surgical treatment for spinal intradural extramedullary tumors // Clinics in Orthopedic Surgery. 2009. Vol. 1. P. 165–172.
7. Kothbauer K.F., Novak K. Intraoperative monitoring for tethered cord surgery: an update // Neurosurg. Focus. 2004. Vol. 16, No. 2. P. E8.
8. Lee K.K., Teo E.C., Qiu T.X., Yang K. Effect of facetectomy on lumbar spinal stability under sagittal plane loadings // Spine. 2004. Vol. 29. P. 1624–1631.
9. Matsumoto Y., Harimaya K., Doi T. [et al.] Outcome of osteoplastic laminotomy for excision of spinal cord tumours // Journal of Orthopaedic Surgery. 2009. Vol. 17, No. 3. P. 275–279.

10. Mazel C., Balabaud L., Bennis S., Hansen S. Cervical and thoracic spine tumor management: surgical indications, techniques and outcomes // Orthopedic Clinics of North America. 2009. Vol. 40, No. 1. P. 75–92.
11. McCormick P.C., Stein B.M. Intramedullary tumours in adults // Neurosurg. Clin. 1990. Vol. 1, No. 3. P. 609–630.
12. Naganawa T., Miyamoto K., Hosoe H. [et al.] Hemilaminectomy for removal of extramedullary or extradural spinal cord tumors: medium to long-term clinical outcomes // Yonsei Med. J. 2011. Vol. 52, No. 1. P. 121–129.
13. Rhines L.D., Groves M.D. Tumors of the spinal cord and intradural space // Tumors of the Brain and Spine. Springer, 2007. P. 295–327.

Поступила в редакцию 11.09.2015.

#### Экстремедулярные опухоли спинного мозга – подходы к хирургическому лечению

В.А. Сороковиков<sup>1, 3, 4</sup>, А.И. Яруллина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Дорожная клиническая больница на ст. Иркутск-Пассажирский (664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 10), <sup>2</sup> Иркутский государственный медицинский университет (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1), <sup>3</sup> Иркутский научный центр хирургии и травматологии (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1), <sup>4</sup> Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования (664049, г. Иркутск, м/р Юбилейный, 100)

**Резюме.** Приведен клинический пример успешного хирургического лечения пациентки с экстремедулярной шванномой на уровне фасеточного сустава L<sub>IV</sub>–L<sub>V</sub>. Использован комбинированный способ микрохирургической реконструкции позвоночного канала, тотального удаления новообразования и транспедикулярной фиксации сегментов L<sub>IV</sub>–L<sub>V</sub> системой Viper II. Применение оптического увеличения, микрохирургического инструментария, ультразвукового деструктора-аспиратора, методики малоинвазивной транспедикулярной фиксации значительно снижает хирургическую агрессию, позволяет выполнить тотальное удаление объемного образования, избежать ятрогенных повреждений нервной ткани и осуществить одномоментную стабилизацию оперированного позвоночно-двигательного сегмента.

**Ключевые слова:** экстремедулярная шваннома, ультразвуковая деструкция, минимально-инвазивная декомпрессия, транспедикулярная фиксация.

УДК 616.831.959-002.3-073.756.8

## ГНОЙНЫЕ СПИНАЛЬНЫЕ ЭПИДУРИТЫ: СКРЫТАЯ УГРОЗА

С.А. Фирсов, С.В. Снопко, И.В. Корнилова, Л.С. Туморин

Дорожная клиническая больница на ст. Ярославль ОАО «РЖД» (150030, г. Ярославль, Суздальское шоссе, 21)

**Ключевые слова:** спинальный эпидуральный абсцесс, магнитно-резонансная томография, ламинэктомия.

#### PURULENT SPINAL EPIDURITIS: A LATENT THREAT

S.V. Snopko, S.A. Firsov, I.V. Kornilova, L.S. Tumorin  
Railway Clinical Hospital (21 Suzdalskoye Hwy, Yaroslavl 150030  
Russian Federation)

**Summary.** Purulent spinal epiduritis is a rare pathology, clinical picture which is not pathognomonic symptoms, and therefore the diagnosis is difficult. As an illustration presents 2 cases of suppurative spinal epiduritis with the analysis of the diagnosis, clinical presentation and treatment. In both cases, surgical treatment was performed in a volume of laminectomy, incision and drainage of an abscess. The postoperative period was uneventful. This method of treatment has allowed to achieve a speedy recovery and to minimize of the serious consequences.

Фирсов Сергей Анатольевич – д-р мед. наук, руководитель центра травматологии и ортопедии ДКБ; тел.: +7 (4852) 64-57-63

**Keywords:** spinal epidural abscess, magnetic resonance imaging, laminectomy.

Pacific Medical Journal, 2015, No. 4, p. 92–94.

В настоящее время диагностика и комплексное лечение пациентов с воспалительными процессами, возникающими в эпидуральной клетчатке позвоночного канала, относится к числу наиболее сложных разделов нейрохирургии. Спинальный эпидуральный абсцесс (СЭА) – воспалительный процесс с локализацией инфекции в эпидуральном пространстве [1, 2]. Его причиной служит гематогенное или лимфогенное проникновение инфекции из различных гнойных

очагов: фурункулы, подкожные абсцессы, панариции, флегмоны или гнойники после хирургических вмешательств на позвоночнике и спинном мозге. Примерно в 20–25 % случаев первичный очаг не выявляется. Гнойные спинальные эпидуриты встречаются сравнительно редко и составляют 0,22 % от всех наблюдений с патологией позвоночника и спинного мозга [3, 7]. Наиболее частая локализация СЭА – грудной (около 50 %), затем поясничный (35 %) и шейный (15 %) уровни, у 82 % пациентов диагностируется задняя и у 18 % – передняя локализация процесса. общепризнанным является разделение заболевания на четыре фазы (по Heusner): I – спинальная боль, II – корешковая боль, III – слабость произвольной мускулатуры и сфинктеров, нарушение чувствительности; IV – параличи. М. Иргер и др. выделили дополнительную стадию на грани перехода III фазы в IV, характеризующуюся быстрым прогрессированием неврологической симптоматики [11, 13].

Несмотря на развернутую классификацию клинической картины болезни, ни один из симптомов гнойного спинального эпидурита нельзя считать патогномичным, что объясняет трудности и ошибки диагностики этого заболевания [14]. Чаще всего СЭА необходимо дифференцировать с миелитом, опухолью, субдуральной эмпиемой. Диагностируется эпидурит обычно на далеко зашедших стадиях, при наличии симптомов поражения спинного мозга, и нередко приводит к летальным исходам [10, 13].

Приводим два характерных описания клинических наблюдений.

*Наблюдение 1.* Больная Я., 64 лет, поступила в центр травматологии и ортопедии ДКБ с диагнозом «остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника». В день госпитализации отмечен подъем температуры тела до 38 °С. Предъявляла жалобы на умеренные боли в поясничной области и в правой нижней конечности по наружной поверхности. При осмотре со стороны внутренних органов видимой патологии не обнаружено, при неврологическом осмотре зарегистрированы умеренно выраженные поясничный вертеброгенный и правосторонний корешково-болевого синдрома (двигательных и чувствительных расстройств не определялось). В общем анализе крови – увеличение СОЭ до 36 мм/ч, в остальном без особенностей.

Через 5 дней, на фоне консервативного лечения болевой синдром частично регрессировал, но внезапно появились выраженные боли в поясничном отделе позвоночника и в левой нижней конечности, повторный подъем температуры до 39,5 °С. Выполнена компьютерная томография, рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника, ультразвуковая доплерография сосудов нижних конечностей. При анализе томограмм пояснично-крестцового отдела позвоночника в сагиттальной проекции высказано подозрение о гнойном эпидурите, однако в аксиальной проекции это подозрение не подтверждалось (рис. 1).

По срочным показаниям выполнено оперативное вмешательство в объеме ламинэктомии L<sub>5</sub>. После ламинэктомии обнаружен эпидуральный абсцесс. Проведено его вскрытие и дренирование, взят посев материала (выделен *Staphylococcus*

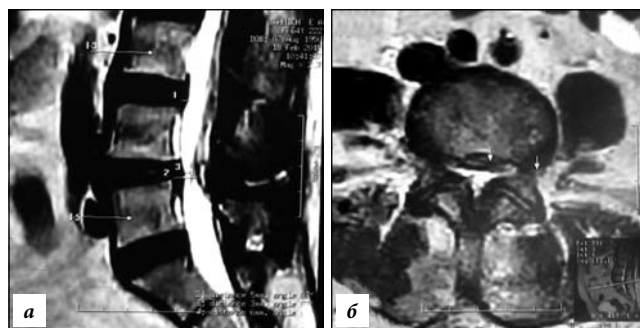


Рис. 1. Магнитно-резонансная томография пояснично-крестцового отдела позвоночника пациентки Я.:

*а* – сагиттальная проекция, образование в заднем эпидуральном пространстве на уровне L<sub>3</sub>–L<sub>5</sub> (гиперинтенсивный сигнал); *б* – аксиальная проекция на уровне L<sub>4</sub>–L<sub>5</sub>, в заднем эпидуральном пространстве ограниченная зона гиперинтенсивного сигнала.

*аureus*). Установлена система приточно-промывного дренирования, выполнено послойное ушивание послеоперационной раны отдельными узловыми швами. Затем в течение 7 суток проводилось промывание раны антисептическими растворами типа «Лавасепт», в течение 13 суток – антибактериальная терапия препаратами цефтриаксонового ряда. Отмечена нормализация температуры тела, улучшение общего состояния. Через 14 суток пациентка выписана в удовлетворительном состоянии для продолжения лечения на амбулаторном этапе.

Особенностью приведенного наблюдения является довольно яркая клиническая картина гнойного эпидурита без убедительных данных нейровизуализации. Ведущим в клинической картине здесь стал волнообразный мигрирующий корешковый синдром, который определялся вначале справа, затем, на фоне консервативного лечения, переместился влево. Нарастание симптоматики в виде усиления болей, «воспалительные изменения» в анализе крови также характерны для гнойного процесса.

*Наблюдение 2.* Больная С., 54 лет, переведена в центр травматологии и ортопедии ДКБ из хирургического стационара одной из больниц г. Ярославля, где ей выполнялась эндоскопическая папилосфинктеротомия по поводу механической желтухи. В течение 20 лет страдала сахарным диабетом 1-го типа. Через несколько дней после эндоскопического вмешательства появились умеренные боли в пояснице с подъемом температуры тела до 37,1 °С. Ранее было рекомендовано консервативное лечение по поводу поясничного остеохондроза.

При поступлении предъявляла жалобы на умеренные боли в поясничной области и левой нижней конечности по наружной поверхности до колена. В общеклинических анализах без выраженных сдвигов. Со стороны внутренних органов без особенностей. При неврологическом осмотре отмечены умеренно выраженный поясничный вертеброгенный болевой синдром, левосторонний люмбагоишалгический синдром, умеренная болезненность при пальпации остистых отростков позвонков и паравертебральных точек на уровне L<sub>2</sub>–L<sub>4</sub>. Двигательных и чувствительных расстройств не определялось. При магнитно-резонансной томографии диагностирован гнойный эпидурит (рис. 2).

Выполнено оперативное вмешательство в объеме ламинэктомии L<sub>1</sub>–L<sub>4</sub>, вскрытия и дренирования эпидурального абсцесса. Установлена система приточно-промывного дренирования, выполнено послойное ушивание послеоперационной

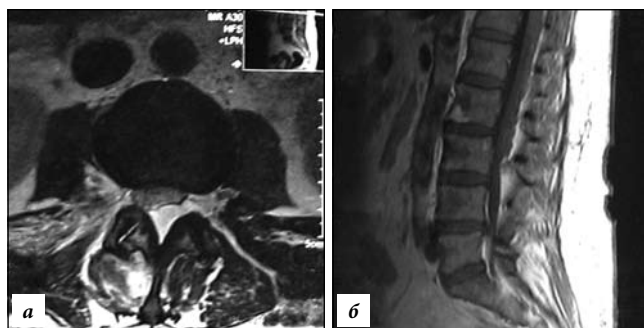


Рис. 2. Магнитно-резонансная томография пояснично-крестцового отдела позвоночника пациентки С.:

*а* – аксиальная проекция на уровне  $L_2-L_3$ , деформация дурального мешка объемным образованием в заднем отделе эпидурального пространства и паравертебральное утолщение справа; *б* – сагиттальная проекция, образование в заднем эпидуральном пространстве.

раны отдельными узловыми швами. При бактериологическом исследовании операционного материала выделен *Staphylococcus aureus*. В течение 8 суток после операции проводилось промывание раны антисептическими растворами типа «Лавасепт», в течение 14 суток – антибактериальная терапия препаратами цефтриаксонового ряда. На фоне лечения отмечалась нормализация температуры тела, улучшение общего состояния, купирование болевого синдрома. Через 18 суток выписана в удовлетворительном состоянии для продолжения лечения на амбулаторном этапе.

В отличие от первого клинического примера, во втором наблюдении при неярко выраженной клинике и гипоэргическом течении гнойного эпидурита решающим фактором постановки правильного диагноза стали данные нейровизуализации. Диабет в анамнезе, вероятно, не только являлся фактором риска гнойного процесса, но мог быть причиной стертости клинической симптоматики.

Особенностью обоих наблюдений служит их клинический полиморфизм: в первом случае имелись яркие клинические симптомы заболевания при умеренно выраженных параклинических данных, во втором – стертая клиника и гипоэргическое течение гнойного процесса, и решающим фактором для постановки диагноза послужили результаты нейровизуализации.

В большинстве случаев гнойный спинальный эпидурит диагностируется на далеко зашедших стадиях, при наличии симптомов поражения спинного мозга. В 1926 г. W.E. Dandy высказал мнение о необходимости срочного оперативного лечения при обнаружении гнойного спинального эпидурита [4, 5]. С появлением магнитно-резонансной томографии, позволяющей диагностировать процесс на ранних стадиях, и антибиотиков широкого спектра действия, отмечено снижение летальности при этом заболевании, но остается значительным количество пациентов с необратимыми поражениями спинного мозга [9, 12]. Причиной подобных исходов могут быть поздняя диагностика процесса, попытки консервативного лечения, что в ряде случаев заканчиваются формированием хронических эпидуральных гранулем. Упускается возможность оперативного вмешательства

на I–II стадиях заболевания, которое является здесь наиболее эффективным методом лечения [6, 8].

Тем не менее, даже с применением магнитно-резонансной томографии, диагностика гнойного спинального эпидурита представляет определенные сложности, в связи с малой настороженностью врачей в отношении этой патологии.

#### Литература

1. Вишневский А.А., Шулепова Н.В. Спинальный мозг. СПб.: Фолиант, 2014. 744 с.
2. Гринберг М.С. Нейрохирургия: руководство / пер. с англ. М.: МЕДпресс-информ, 2010. 1008 с.
3. Гончаров М.Ю., Сакович В.П., Данилов Е.П. [и др] Ближайшие результаты лечения гнойных неспецифических заболеваний позвоночника // Хирургия позвоночника. 2005. № 2. С. 70–72.
4. Протас Р.Н., Кубраков К.М., Рихтер А.В. Трудности диагностики спинальных эпидуритов: научное издание // Вестн. Витеб. гос. мед. ун-та. 2004. Т. 3, № 2. С. 95–97.
5. Спинальные эпидуральные абсцессы / Иргер И.М., Макарова Е.В., Равикович М.А., Кальянджи П. Л.: Медицина, 1988. 152 с.
6. Фадеев Б.П., Карабаев И.Ш. Диагностика и лечение гнойных спинальных эпидуритов. СПб. ВМедА, 2004. 25 с.
7. Davis D.P., Word R.J., Patel R.J. [et al.] The clinical presentation and impact of diagnostic delays on emergency department patients with spinal epidural abscess // J. Emerg. Med. 2004. Vol. 26. P. 285–291.
8. Dearnre C. Spinal epidural abscess: a diagnostic challenge // Am. Fam. Physician. 2002. Vol. 65. P. 1341–1346.
9. Hadjipavlou A.G., Mader J.T., Necessary J.T. [et al.] Hematogenous pyogenic spinal infections and their surgical management // Spine. 2000. Vol. 25. P. 1668.
10. McHenry M.C., Easley K.A., Locker G.A. Vertebral osteomyelitis: long-term outcome for 253 patients from 7 Cleveland-area hospitals // Clin. Infect. Dis. 2002. Vol. 34. P. 1342–1350.
11. Razak M., Kamari H., Roohi S. Spinal infection – an overview and the results of treatment // Med. J. Malaysia. 2000. Vol. 55. P. C18.
12. Tang H.-J., Lin H.-J., Liu Y.C., Li C.-M. Spinal epidural abscess – experience with 46 patients and evaluation of prognostic factors // J. Infect. 2002. Vol. 45. P. 76–81.
13. Veillard E., Guggenbuhl P., Morcet N. [et al.] Prompt regression of paravertebral and epidural abscesses in patient with pyogenic discitis: sixteen cases evaluated using magnetic resonance imaging // Joint Bone Spine. 2000. Vol. 67. P. 219.
14. Weinberg J., Silber J.S. Infections of the spine: what the orthopedist needs to know // Am. J. Orthop. 2004. Vol. 33. P. 13.

Поступила в редакцию 11.09.2015.

#### Гнойные спинальные эпидуриты: скрытая угроза

С.А. Фирсов, С.В. Снопко, И.В. Корнилова, Л.С. Туморин  
Дорожная клиническая больница на ст. Ярославль ОАО «РЖД»  
(150030, г. Ярославль, Суздальское шоссе, 21)

**Резюме.** Гнойные спинальные эпидуриты – довольно редкая патология, в клинической картине которой нет патогномных симптомов, в связи с чем их диагностика затруднена, даже с использованием методов нейровизуализации. Представлены два клинических наблюдения гнойного спинального эпидурита с анализом клинической картины, диагностики и лечения. В обоих случаях проведены оперативные вмешательства в объеме ламинэктомии, вскрытия и дренирования абсцесса, что позволило добиться быстрого выздоровления и минимизировать возможные негативные последствия.

**Ключевые слова:** спинальный эпидуральный абсцесс, магнитно-резонансная томография, ламинэктомия.