

АБСЦЕСС ПЕРЕДНЕГО ЭПИДУРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА НА УРОВНЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Кротов Г.О.¹, Черников А.Н.², Белячков Д.О.²

Диагностика спинальных эпидуральных абсцессов (СЭА) является профессиональным вызовом в практике лучевого диагноста. Это обусловлено тем, что СЭА встречается в практике относительно редко, но при этом требует незамедлительного хирургического вмешательства.

Цель исследования. Описать особенности данных магнитно-резонансной томографии (МРТ) при первичной диагностике СЭА, а также в постоперационном периоде. Отметить клинические особенности СЭА.

Материалы и методы. Приведены данные литературы, а также собственное наблюдение редкой патологии – абсцесс переднего эпидурального пространства на уровне шейного отдела позвоночника. Исследование до и после операции проводилось с использованием магнитно-резонансного томографа Hitachi Aperto Lucent 0.4 Тл.

Результаты. Диагноз СЭА верифицирован по результатам оперативного вмешательства. Описаны возможности МРТ в диагностике СЭА, а также в оценке результатов оперативного лечения.

Выводы. Своевременная диагностика СЭА является необходимым условием успешного оперативного вмешательства. Методом выбора при диагностике СЭА является магнитно-резонансная томография, так как она позволяет наиболее точно установить уровень и протяженность поражения, а также исследовать состояние структур позвоночного канала. Для оценки результатов оперативного лечения целесообразно также использование МРТ.

Ключевые слова: спинальный эпидуральный абсцесс (СЭА), гнойный эпидурит, магнитно-резонансная томография (МРТ).

Контактный автор: Кротов Г.О., krotov.g.o@gmail.com

Для цитирования: Кротов Г.О. Абсцесс переднего эпидурального пространства на уровне шейного отдела позвоночника. REJR. 2016; 6 (3):128-132. DOI:10.21569/2222-7415-2016-6-3-128-132.

Статья получена: 11.05.2016

Статья принята: 25.05.2016

ABSCESS OF ANTERIOR EPIDURAL SPACE AT THE LEVEL OF THE CERVICAL SPINE

Krotov G.O.¹, Chernikov A.N.², Belyachkov D.O.²

Diagnosis of spinal epidural abscess (SEA) is a professional challenge in the radiologist practice. This is caused by the fact that the SEA occurs relatively rarely, though it requires immediate surgical intervention.

Purpose. To describe the features of MRI findings of the SEA primary diagnosis and MRI data in the postoperative period. Another purpose is to mark up the clinical features of the SEA.

Materials and methods. The theoretical data on the abscess anterior epidural space at the level of the cervical spine, contained in contemporary medical resources and facts of our own observation of the rare pathology, are set forth. The examination before and after the surgery was performed with the usage of the magnetic resonance scanner Hitachi Aperto Lucent 0.4T.

Results. The SEA diagnosis was verified by the results of the surgical procedure. Possibilities of MRI in the diagnosis of the SEA, as well as in the evaluation of surgical treatment outcomes are described.

1 – ООО «ЛебГОК-Здоровье».

2 – ОГБУЗ «Городская больница №1

г. Старого Оскола».

г. Старый Оскол, Россия.

1 - LebGOK-Zdorovie Ltd.

2 - Municipal Hospital №1.

Stary Oskol, Russia

Conclusions. Early diagnosis of the SEA is a prerequisite for a successful surgery. The method of choice for the diagnosis of the SEA is MRI. It is the most accurate method to set the level and the extension of lesion and to examine the condition of the spinal canal structures. It is advisable to apply MRI for the surgical treatment outcomes evaluation.

Keywords: spinal epidural abscess (SEA), magnetic resonance imaging (MRI).

Corresponding author: Krotov G.O., krotov.g.o@gmail.com

For citation: Krotov G.O., Chernikov A.N., Belyachkov D.O. Abscess of anterior epidural space at the level of the cervical spine. REJR. 2016; 6 (3):128-132. DOI:10.21569/2222-7415-2016-6-3-128-132.

Received: 11.05.2016

Accepted: 25.05.2016

К экстрадуральным объемным образованиям позвоночного канала помимо первичных опухолей и метастазов относятся СЭА, грыжи межпозвоночных дисков, эпидуральные гематомы, артериовенозные мальформации, а также эпидуральный липоматоз. Для успешной дифференциальной диагностики подобного рода объемных образований используются такие методы лучевой диагностики, как МРТ и СКТ с применением контрастных препаратов, либо их комбинация. Ниже мы приводим клинический случай СЭА на уровне шейного отдела позвоночника.

Клиническое наблюдение.

Пациент А., 49 лет, был доставлен в приемное отделение 26.09.2015 г. с жалобами на слабость в нижних конечностях, задержку моче. Из анамнеза: заболел за неделю до госпитализации, когда появилась субфебрильная температура, боли в спине на уровне грудного отдела позвоночника, что сам пациент связывал с простудой. Накануне госпитализации состояние ухудшилось: температура повысилась до 38,0С, на этом фоне нарушилось мочеиспускание, появилось онемение в ногах. В ходе обследования состояние пациента с отрицательной динамикой. Госпитализирован в нейрохирургическое отделение для дообследования.

Из общего статуса: состояние средней тяжести, обусловлено неврологическим дефицитом. Кожные покровы и видимые слизистые розовые, чистые. Температура 38,5оС. Периферические лимфатические узлы не увеличены, безболезненные. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумов нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий безболезненный во всех отделах. Печень, селезенка не увеличены. Перистальтика сохранена. Поколачивание по поясничной области безболезненное с обеих сторон. Функция тазовых органов нарушена по типу задержки.

Неврологический статус: сознание ясное. Зрачки симметричны. Фотореакции сохранены. Глазодвигательных нарушений, нистагма нет.

Лицо симметрично. Язык по средней линии. Фонация и глотание не нарушены. Дыхание адекватное, ровное, умеренной глубины. Парезов в верхних конечностях нет. Глубокие рефлекс в верхних конечностях живые, симметричные. Нижний вялый парапарез со снижением мышечной силы до 2-3 баллов в левой ноге и с пlegией в правой. Глубокие рефлекс с ног не вызываются. Проводниковые расстройства чувствительности по паратипу с гиперэстезией справа, с гипэстезией слева с Th3 сегмента спинного мозга. Ригидность затылочных мышц выражена.

По данным лабораторных исследований: лейкоциты - 11,0 x10⁹/л, СОЭ = 40 мм/ч.

26.09.2015 г. выполнена МРТ грудного и шейного отделов позвоночника. На уровне грудного отдела выявлены МР-признаки умеренных дегенеративно-дистрофических изменений позвоночного столба. На МР-томограммах шейного отдела позвоночника в переднем эпидуральном пространстве на уровне С6-Th1 обнаружено отчетливо ограниченное жидкостное образование веретеновидной формы, размерами 46x8x14 мм. Содержимое гиперинтенсивно на T2-ВИ, FLAIR и STIR. На T1-ВИ – гипоинтенсивно, но имеет сигнал существенно выше ликвора. После внутривенного введения контрастного препарата отмечается интенсивное контрастное усиление капсулы образования. Визуализируется грубая компрессия спинного мозга на уровне С7. В структуре спинного мозга очаговых изменений не выявлено. Заключение: МР-признаки абсцесса переднего эпидурального пространства на уровне С6-Th1. Компрессия спинного мозга.

26.09.2015 г. проведено экстренное оперативное вмешательство: корпорэктомия С7 позвонка, санация и дренирование эпидурального абсцесса. Выполнен передний межтеловой корпородез С6-Th1 аутокостью. В ходе операции, после резекции тела С7 позвонка из эпидурального пространства выделилось около 1 мл сливкообразного гноя. При ревизии эпидураль-



Рис.1, а.



Рис. 1, б.



Рис. 1, в.

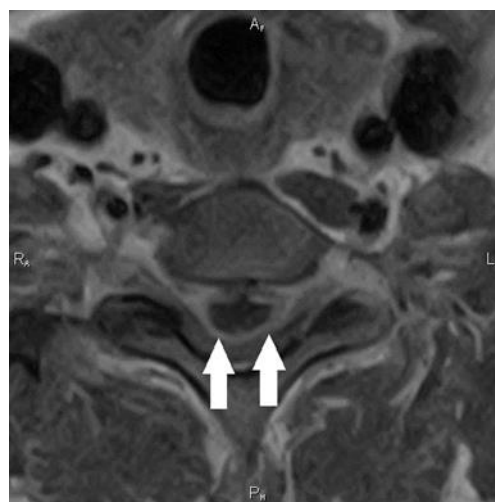


Рис. 1, г.

Рис. 1. МРТ шейного отдела позвоночника.

а - T2-ВИ, сагиттальная проекция.

б - T1-ВИ, сагиттальная проекция. До введения контрастного препарата в переднем эпидуральном пространстве на уровне С6-Th1 визуализируется абсцесс (стрелки), оказывающий грубое объемное воздействие на спинной мозг. В структуре спинного мозга очаговых изменений не отмечается.

в - T1-ВИ, сагиттальная проекция. После введения контрастного препарата.

г - T1-ВИ, аксиальная проекция. Отчетливо визуализируется контрастное усиление капсулы абсцесса (стрелки)..

ного пространства обнаружены выраженные фибриновые тяжи на твердой мозговой оболочке, деформирующие дуральный мешок. Произведена санация эпидурального пространства, дренирование полости раны. Данные бактериологического исследования отделяемого из раны: *Staphylococcus aureus*. В послеоперационном периоде проводилась этиотропная антибиоти-

котерапия на протяжении 1 месяца. Послеоперационный период протекал без осложнений. Дренаж удален на вторые сутки. Швы сняты в срок.

13.10.2015 г. проведено контрольное МР-исследование. Ранее выявленный эпидуральный абсцесс удален. Тело С7 позвонка резецировано, на его месте визуализируется аутотранс



Рис.2, а.



Рис.2, б.

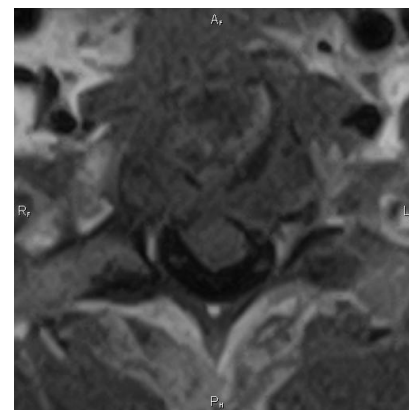


Рис.2, в.

Рис. 2. МРТ шейного отдела позвоночника после оперативного вмешательства.

а – T2-ВИ, сагиттальная плоскость.

б – T1-ВИ, сагиттальная плоскость. На месте удаленного тела С7 позвонка визуализируется ауто-трансплантат. Эпидуральный абсцесс удален. Спинальный мозг на уровне С7 подтянут кпереди.

в – T1-ВИ, аксиальная плоскость. На уровне С7 компрессия спинного мозга отсутствует.

плантат. Дуральный мешок и передняя поверхность спинного мозга подтянуты кпереди. Отмечается небольшое локальное расширение центрального канала спинного мозга на уровне операции. Признаков очаговых изменений в веществе спинного мозга не выявлено.

На момент выписки неврологическая симптоматика в значительной степени регрессировала. Сохранился дистальный парез в правой ноге со снижением мышечной силы до 4 баллов. Функция тазовых органов восстановлена. Пациент выписан 16.10.2015 г. в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение у невролога по месту жительства.

Обсуждение.

СЭА представляет собой воспалительный инфекционный процесс, локализованный в эпидуральном пространстве позвоночного канала, которое в норме заполнено жировой клетчаткой [1, 2]. По данным разных авторов частота встречаемости СЭА составляет от 0,2 до 3,0 случаев на 10000 госпитализаций, при этом мужчины заболевают чаще женщин [1, 3]. В большинстве случаев, как и в нашем наблюдении, заболеванию подвержены лица трудоспособного возраста [4, 5]. Наиболее часто микроорганизмом, вызвавшим СЭА, оказывается *S. Aureus* [1, 4, 5]. За исключением случаев ятрогении и осложненных травм позвоночного столба, инфекция чаще попадает в эпидуральную жировую клетчатку из отдаленных гнойных очагов гематогенным либо лимфогенным путями [1, 2, 6]. Возможно также прямое распространение гнойного воспаления из паравертебральных мягких тканей, либо структур позвоночного столба [1, 2, 6]. Среди отдаленных источников инфекции описываются воспали-

тельные заболевания кожи, мочевыводящих путей, брюшной полости, дыхательных путей, одонтогенные и глоточные абсцессы [3, 5]. В ряде случаев установить первичный очаг не удается [2, 5, 6], как и в приведенном случае. Нередко заболевание протекает на фоне различного рода заболеваний, сопровождающихся иммунодефицитом: сахарного диабета, хронической почечной недостаточности, наркомании, алкоголизма, ВИЧ и других [1, 3, 5]. Часто СЭА диагностируется уже при наличии серьезной неврологической симптоматики [2, 4], как и в приведенном клиническом случае. Основными симптомами заболевания на разных стадиях являются повышение температуры, боль в спине, корешковые боли, двигательные нарушения, проводниковые расстройства чувствительности, дисфункция тазовых органов [2, 3, 5]. Ни один из указанных симптомов не является патогномичным, а развитие клинической картины может растягиваться от нескольких дней до недель [1, 3]. Особенностью представленного случая является то, что топическая симптоматика не соответствовала локализации патологического процесса в позвоночном канале. Так, несмотря на локализацию абсцесса на уровне С6-Th1 позвонков, двигательных и чувствительных нарушений в верхних конечностях не отмечалось. По данным литературы появление неврологической симптоматики может быть связано как с механическим сдавлением спинного мозга, так и с его ишемическим повреждением [3, 6]. Ряд авторов отмечает зависимость между тяжестью неврологической симптоматики непосредственно перед оперативным вмешательством и исходом заболевания [3, 5, 6]. Признается, что срочное хирургиче-

ческое вмешательство в комплексе с антибиотикотерапией является наиболее эффективным методом лечения СЭА [3, 4, 6]. В описанном случае неврологическая симптоматика стала резко прогрессировать у больного уже после госпитализации, что позволило быстро диагностировать СЭА и в кратчайшие сроки произвести хирургическое вмешательство. Учитывая зачастую нетипичную клиническую картину, а также важность данных о точной локализации СЭА, диагностическим методом выбора является МРТ [3, 5, 6]. При помощи МРТ удастся точно установить уровень и протяженность поражения, оценить состояние спинного мозга. Чувствительность и специфичность МРТ при диагностике СЭА составляет по данным литературы более 90% [5, 6]. В качестве альтернативы может быть использована КТ, в том числе КТ-миелография, однако применение этой методики менее предпочтительно из-за «инвазивности», меньшей информативности и лучевой нагрузки [3, 6]. МР-семиотика СЭА достаточно характерна и, в совокупности с клинической картиной, позволяет дифференцировать гнойный эпидурит от других экстрадуральных образований позвоночного канала. Содержимое сформировавшегося абсцесса, как правило, изоинтенсивно спинному мозгу на T1-ВИ и имеет повышенный сигнал на T2-ВИ [3, 7]. Форма эпидурального скопления, как правило, вытянутая, за счет чего процесс вовлекает несколько сегментов позвоночного столба. Контрастное усиление капсулы сформировавшегося абсцесса, как в представленном случае, также является его характерным МР-признаком [7]. В

тех случаях, когда гнойный эпидурит является следствием контактного распространения инфекции из структур позвоночного канала, либо паравертебральных мягких тканей, тактика хирургического лечения может существенно изменяться. Поэтому МР-импульсные последовательности с подавлением сигнала от жировой ткани должны использоваться для поиска очагов воспалительного отека в структуре позвонков, а также в мягких тканях сканируемой области [3].

Заключение.

СЭА является редкой патологией, которая не имеет патогномоничных клинических симптомов. Топическая симптоматика СЭА может не соответствовать локализации процесса. В тоже время, из-за опасности развития серьезного неврологического дефицита, СЭА требует как можно более раннего хирургического лечения. Совокупность указанных причин делает диагностику гнойных эпидуритов серьезным вызовом, как для врачей клинических специальностей, так и для лучевых диагностов. Своевременно проведенная МРТ, позволяет правильно определить уровень и спланировать объем оперативного вмешательства, которое является наиболее эффективным методом лечения СЭА.

Источник финансирования и конфликт интересов.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования и конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Список литературы:

1. Гончаров М.Ю., Сакович В.П., Левчик Е.Ю. Спинальный эпидуральный абсцесс. Современные аспекты диагностики и оказания специализированной помощи. Уральский медицинский журнал. 2012; 5: 67-70.
2. Фирсов С.А., Снопко С.В., Корнилова И.В., Туморин Л.С. Гнойные спинальные эпидуриты: скрытая угроза. Тихоокеанский медицинский журнал. 2015; 4: 92-94.
3. Sendi P., Bregenzler T., Zimmerli W. Spinal epidural abscess in clinical practice. QJM. 2008; 101: 1-12.
4. Романенков В.М., Самошенко А.Г. Острый гнойный спи-

нальный эпидурит. Нейрохирургия. 2001; 4: 37-40.

5. Reihnsaus E., Waldbaur H., Seeling W. Spinal epidural abscess: a meta-analysis of 915 patients. Neurosurg Rev. 2000; 232: 175-204.
6. Darouiche R.O. Current Concepts: Spinal Epidural Abscess. N Engl J Med. 2006; 355: 2012-2020.
7. Numaguchi Y., Rigamonti D., Rothman M.I., Sato S., Mihara F., Sadato N. Spinal epidural abscess: evaluation with gadolinium-enhanced MR imaging. Radiographics. 1993; 13: 545-59.

References:

1. Goncharov M.U., Sakovich V.P., Levchik E.U. Spinal epidural abscess. Modern aspects of diagnostics and rendering of the specialized help. Ural Medical Journal. 2012; 5: 67-70 (in Russian).
2. Snopko S.V., Firsov S.A., Kornilova I.V., Tumorin L.S. Purulent spinal epiduritis: a latent threat. Pacific Medical Journal. 2015; 4: 92-94 (in Russian).
3. Sendi P., Bregenzler T., Zimmerli W. Spinal epidural abscess in clinical practice. QJM. 2008; 101: 1-12.
4. Romanenkov V.M., Samoshenkov A.G. Acute purulent spinal

epiduritis. The Russian Journal of Neurosurgery. 2001; 4: 37-40 (in Russian).

5. Reihnsaus E., Waldbaur H., Seeling W. Spinal epidural abscess: a meta-analysis of 915 patients. Neurosurg Rev. 2000; 232: 175-204.
6. Darouiche R.O. Current Concepts: Spinal Epidural Abscess. N Engl J Med. 2006; 355: 2012-2020.
7. Numaguchi Y., Rigamonti D., Rothman M.I., Sato S., Mihara F., Sadato N. Spinal epidural abscess: evaluation with gadolinium-enhanced MR imaging. Radiographics. 1993; 13: 545-59.