

ПОЯСНИЧНЫЕ ПЕРИАРТИКУЛЯРНЫЕ КИСТЫ ФАСЕТОЧНЫХ СУСТАВОВ. КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Г. Ю. Евзиков¹, О. Е. Егоров¹, Ю. В. Горбачева²

¹Клиника нервных болезней им. А. Я. Кожевникова Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова; ²лаборатория электронной микроскопии и иммуногистохимии Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова

В статье проанализированы результаты хирургического лечения 3 больных с периартикулярными кистами фасеточных суставов. Периартикулярные кисты встречаются у 0,1–1% всех больных с корешковым болевым синдромом. Нестабильность позвоночного сегмента дегенеративного или посттравматического характера считается главным фактором в патогенезе развития синовиальных кист. Периартикулярные кисты исходят из полости межпозвоночных суставов и могут терять сообщение с полостью сустава. В зависимости от наличия или отсутствия синовиального эпителия периартикулярные кисты подразделяют на синовиальные и ганглионарные. Клиническая картина при периартикулярных кистах переменна и включает в себя локальные боли в поясничном отделе позвоночника, корешковый болевой синдром, нейрогенную клаудикацию. МРТ является самым достоверным способом диагностики периартикулярных кист. Консервативная терапия (назначение нестероидных противовоспалительных препаратов, физиотерапии, постельного режима, эпидуральных и интраартикулярных инъекций стероидных препаратов), а также чрескожная пункция кисты не приводят к стойкому лечебному эффекту. Наиболее радикальным способом лечения синовиальных кист является их хирургическое удаление, которое дает отличные и хорошие результаты в 80% наблюдений.

Ключевые слова: поясничные периартикулярные кисты фасеточных суставов

The article reports the results of surgical treatment of 3 patients with peri-articular cysts of facet joints. The incidence of peri-articular cysts is about 0,1-1% of all patients with radicular pain syndrome. Degenerative or posttraumatic instability of vertebral segment is thought to be the main cause of synovial cysts development. Peri-articular cysts originate from intervertebral joint cavity and can lose the connection with it. Depending on the presence or absence of synovial epithelium peri-articular cysts, can be divided into synovial and ganglionar. The clinical manifestation of peri-articular cysts is variable; the most frequent symptoms are local lumbar pain, radicular pain and neurogenic claudication. MRI is the most relevant diagnostic method of peri-articular cysts. The conservative treatment (with nonsteroid anti-inflammatory drugs, physiotherapy, bed regime, epidural and intraarticular injections of steroids), and transcutaneous cyst drainage do not give long-lasting treatment effect. The most radical treatment of synovial cysts is surgical with good and excellent results in 80% cases.

Key words: peri-articular cysts of facet joints

Интраспинальные периартикулярные кисты (ПАК) были впервые описаны в 1880 г., а первое описание успешного оперативного лечения этой патологии датируется 1950 г. [22]. Термин “периартикулярная киста” может быть использован для всех кист, расположенных поблизости от фасеточного сустава, исходящих из него и растущих в желтую связку [2, 6, 15, 16, 18, 22]. В эту группу включаются синовиальные и ганглионарные кисты, которые дифференцируются по наличию или отсутствию синовиального эпителия в полости кисты [16, 18, 22].

Кистозные образования, располагающиеся на заднелатеральной поверхности позвоночного канала, имеющие связь с межпозвоночным суставом

и выстланные изнутри синовиальным эпителием, называются синовиальными кистами. В настоящее время морфологическая эволюция синовиальных кист описана достаточно четко. Эти образования со временем могут терять связь с синовиальной полостью межпозвоночного сустава. После этого кисты утрачивают синовиальную выстилку и могут оссифицироваться. Кистозные образования, располагающиеся в периартикулярной зоне, но утрачивающие связь с полостью сустава и лишенные внутренней синовиальной выстилки, называются ганглионарными (узловыми) кистами [16, 18, 22].

Частота встречаемости ПАК до настоящего момента четко не определена, возможна переменность в различных популяциях. По данным разных авторов, ПАК могут встречаться у 0,1–1% всех больных с корешковым болевым синдромом [2].

ПАК – болезнь пожилых людей и чаще встречается у людей старше 60 лет [2, 5, 22].

Последние достижения диагностической техники и появление МРТ значительно улучшили выявляемость ПАК [20, 22, 33]. МРТ-исследование – метод выбора для диагностики ПАК, позволяющий установить точный предоперационный диагноз в 90% наблюдений, в то время как КТ – в 70% на-

*Россия, 119021, Москва, ул. Росолимо, 11
Russia, 119021, Moscow, Rossolimo str., 11

Сведения об авторах:

Евзиков Григорий Юльевич – д-р мед. наук, проф. каф. нервных болезней Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, e-mail: mmaevzikov@mail.ru;

Егоров Олег Евгеньевич – врач-нейрохирург клиники нервных болезней Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, e-mail: oeeorov@yandex.ru;

Горбачева Ю. В. – врач-нейрохирург клиники нервных болезней

блюдений [12]. В типичных случаях при МРТ в T1-режиме содержимое кисты представляется гипоинтенсивным или изоинтенсивным, а в T2-режиме – гиперинтенсивным [1–3, 20, 33]. Характер МР-сигнала определяется составом жидкости, содержащейся в кисте.

Патогенез образования синовиальных кист представляется достаточно противоречивым. Считается, что синовиальная киста формируется в результате выпячивания синовиальной сумки межпозвоночного сустава, образовавшаяся полость заполняется синовиальной жидкостью. Формированию синовиальной кисты могут способствовать воспалительные изменения межпозвоночного сустава, врожденные дефекты развития синовиальной ткани, муцинозная дегенерация периартикулярных тканей (суставной сумки), пролиферация мультипотентных мезенхимальных клеток [2, 10, 21, 28].

Нестабильность позвоночного сегмента дегенеративного или посттравматического характера считается стержневым фактором развития синовиальных кист [2, 22, 26, 29]. Сочетание высокой осевой нагрузки со сравнительно высокой мобильностью поясничного отдела позвоночника способствует преимущественному формированию синовиальных кист в этом отделе позвоночного столба. Наиболее часто встречаются синовиальные кисты на уровне сегмента $L_{IV}-L_{V}$, в более редких случаях кисты обнаруживаются на уровне $L_{V}-S_1$ и $L_{III}-L_{IV}$. Синовиальные кисты редко наблюдаются в шейном отделе позвоночника, где встречаются в основном в сегментах с $C_{V}-C_{VI}$ до $C_{VII}-Th_1$ [23, 31]. В менее подвижном грудном отделе позвоночника встречаемость синовиальных кист крайне редка [2, 22]. Артроз фасеточных суставов и дегенерация дисков имеют место у всех пациентов с синовиальными кистами, что доказывает их связь с дегенеративным процессом в позвоночнике [22, 28, 29].

Синовиальные кисты долгое время могут быть асимптомными. Затем, по мере их роста, в сочетании с возможным развитием спаечного процесса в окружающей ткани, они приводят к компрессии нервных структур в позвоночном канале и развитию клинической картины компрессионной радикулопатии, стеноза позвоночного канала или синдрома конского хвоста, а при расположении кисты в шейном отделе – к компрессионной миелопатии [22, 23].

По данным литературы, клиническая картина заболевания при ПАК включает в себя локальные боли в поясничном отделе позвоночника у 52% больных, корешковый болевой синдром у 61,7%, нейрогенную клаудикацию у 23,6%. При неврологическом осмотре у 37,2% больных выявляются двигательные расстройства, у 38% – чувствительные, у 35,2% – выпадения рефлексов [2, 29, 33].

Люмбальные синовиальные кисты могут приводить к острому болевому синдрому в результате кровоизлияний в полость кисты, которые встречаются у 2% больных с синовиальными кистами [2, 8, 14, 24, 32] (рис. 1).

Консервативное лечение включает назначение нестероидных противовоспалительных препаратов, физиотерапии, постельного режима, эпидуральных и интраартикулярных инъекций стероидных препаратов. По данным разных авторов, консервативное лечение бывает эффективно у 10–40% больных, но длительность периода ремиссии после консервативной терапии, как правило, не превышает 6 мес. В последующем большинство этих больных подлежат хирургическому лечению в связи с рецидивом болевого синдрома [11, 22, 30].

С лечебной целью возможно проведение чрескожной пункционной аспирации содержимого синовиальных кист [2, 19, 22]. Эта процедура привлекательна малоинвазивностью, но она не гарантирует стойкого и длительного эффекта декомпрессии дуральных структур из-за возможности повторного скопления жидкости в полости кисты, а также оссификации стенок кисты.

Наиболее радикальным способом лечения синовиальных кист является их хирургическое удаление. Вмешательство производится из традиционного интерламинарного доступа и в типичных случаях по технике выполнения напоминает операцию при латеральном стенозе позвоночного канала. Вместо медиальной фасетэктомии, выполняемой при латеральном стенозе, при ПАК производится иссечение стенок кисты, которая покрывает медиальную и вентральную поверхность сустава. Стенку кисты рекомендуется удалять полностью, чтобы избежать рецидива. При условии полного иссечения кистозной стенки рецидивы кисты встречаются редко. Во многих публикациях подчеркивается необходимость полного удаления синовиальной ткани фасеточного сустава, чтобы избежать рецидива, который может возникнуть из остатков синовиальной оболочки. Однако в настоящее время эта процедура не может рассматриваться как обязательная, так как

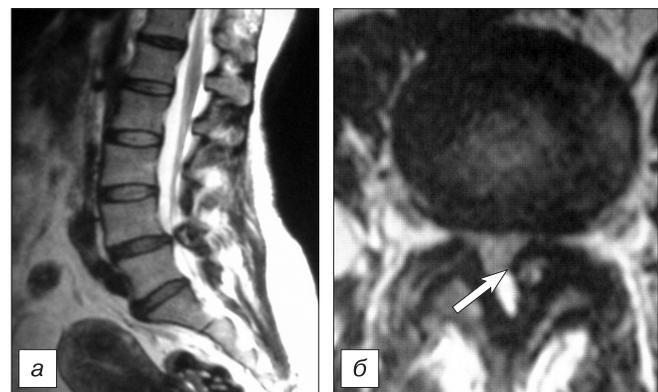


Рис. 1. МР-томограмма поясничного отдела позвоночника в T2-режиме в сагитальной (а) и аксиальной (б) проекциях. Аксиальная проекция выполнена на уровне диска $L_{IV}-L_{V}$.

На сагитальной проекции виден блок позвоночного канала за счет дорсальной компрессии на уровне диска $L_{IV}-L_{V}$. На аксиальной проекции визуализируется патологическое объемное образование (отмечено стрелкой), примыкающее к медиальной поверхности фасеточного сустава слева – синовиальная киста. МР-сигнал от ткани внутри образования высокий, что характерно для кистозной жидкости.

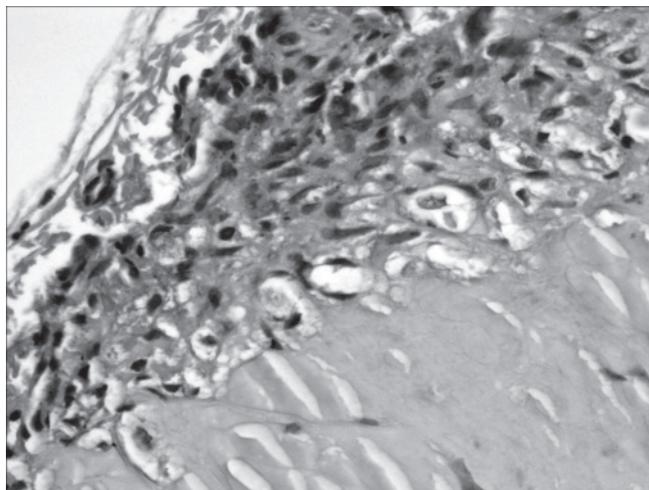


Рис. 2. Микрофотография препарата удаленной стенки кисты. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.

Пролиферация синовиоцитов, характерная для стенки синовиальной кисты.

очевидно, что она приводит к грубому нарушению функции сустава [2, 9, 15, 17, 18, 21, 22, 25, 33]. В целом хирургическое лечение дает отличные и хорошие результаты приблизительно в 80% случаев [2, 7, 9, 18, 22, 27]. Несмотря на склонность к гипермобильности сегмента позвоночника, который является источником формирования синовиальной кисты, катамнестическое наблюдение за пациентами после удаления кисты выявило, что не более 2% больных требуется отсроченная стабилизирующая операция в связи с развитием клинически значимой нестабильности оперированного сегмента [1, 2, 17, 21, 22, 33].

Клинические наблюдения

За период с января 2009 г. по январь 2010 г. в отделении нейрохирургии клиники нервных болезней им. А. Я. Кожевникова Первого МГМУ им. И. М. Сеченова оперированы 3 больных с синовиальными кистами на уровне L_{IV} – L_V -позвонок. Все 3 больных были женщинами, средний возраст 57 лет, средний срок развития заболевания до госпитализации в клинику 1 год 2 мес. Все больные до госпитализации в нейрохирургическое отделение проходили консервативное (включая стационарное) лечение с временным положительным эффектом. У всех больных клиническая картина была представлена корешковым болевым синдромом L_V с выраженными мышечно-тоническим, вертебральным синдромами, симптомами натяжения. При операции у всех больных были отмечены гипертрофия межпозвоноковых суставов L_{IV} – L_V , гипертрофия суставной сумки, увеличение полости сустава, которая была заполнена тяжисто-волокнистой, студенистой тканью (в двух случаях из трех – с петрификатами). Патологическая ткань пролабирала из полости сустава в позвоночный канал, но распространялась и вне полости позвоночного канала, представляя измененную гипертрофи-

рованную суставную сумку. ПАК располагалась преимущественно в латеральном канале, в ней отмечалась щелевидная полость, заполненная желеобразным содержимым, которая сообщалась с полостью межпозвоночного сустава. У всех больных был выражен спаечный процесс в эпидуральном пространстве, который усугублял компрессионное воздействие кисты на корешок спинномозгового нерва и дуральный мешок. Образование во всех случаях иссечено радикально с пролабирующими из межпозвоночного сустава участками капсулы. При гистологическом исследовании стенки удаленной кисты в ее ткани отмечена пролиферация синовиоцитов – основной микроскопический признак синовиальной кисты (рис. 2).

После операции, как правило, отмечался быстрый регресс болевого синдрома. При контрольном осмотре через 1 мес после операции больные жалоб не предъявляют, у одной больной сохраняется умеренно выраженный сколиоз, выраженность которого значительно уменьшилась по сравнению с предоперационным состоянием.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Apostolaki E., Davis A. M., Evans N. et al.* MR-imaging of lumbar facet joint synovial cyst // *Orthopedics.* – 2000. – Vol. 10. – P. 615–623.
2. *Boviatsis E. J., Staurinou L. C., Kouyalis A. T. et al.* Spinal synovial cysts: pathogenesis, diagnosis and surgical treatment in a series of seven cases and literature review // *Eur. Spine J.* – 2008. – Vol. 17, N 6. – P. 831–837.
3. *Budris D. M.* Radiologic case study. Intraspinial lumbar synovial cyst // *Orthopedics.* – 1991. – Vol. 613. – P. 618–620.
4. *Casselman E. S.* Radiologic recognition of symptomatic spinal synovial cysts // *Am. J. Neuroradiol.* – 1985. – Vol. 6. – P. 971–973.
5. *Charest D. R., Kenny B. G.* Radicular pain caused by synovial cyst: an underdiagnosed entity in the elderly? // *J. Neurosurg.* – 2000. – Vol. 92, N 1. – Suppl. – P. 57–60.
6. *Cohen-Gadol A. A., White J. B., Lynch J. J. et al.* Synovial cysts of the thoracic spine // *J. Neurosurg. Spine.* – 2004. – Vol. 1. – P. 52–57.
7. *Deinsberger R., Kinn E., Ungersbock K.* Microsurgical treatment of juxta facet cysts of lumbar spine // *J. Spinal Disord. Tech.* – 2006. – Vol. 19. – P. 155–160.
8. *Eck J. C., Triantafyllou S. J.* Hemorrhagic lumbar synovial facet cyst secondary to anticoagulation therapy // *Spine J.* – 2005. – Vol. 5. – P. 451–453.
9. *Eyster E. F., Scott W. R.* Lumbar synovial cysts: report of eleven cases // *Neurosurgery.* – 1989. – Vol. 24. – P. 112–115.
10. *Finkelshtein S. D., Sayegh R., Watson P. et al.* Juxta-facet cysts. Report of two cases and review of the clinicopathologic features // *Spine.* – 1993. – Vol. 18. – P. 779–782.
11. *Gökmen Kahiloğullary, Hakan Tuna, Ayhan Attar.* Management spinal synovial cysts. Spinal synovial Kistler // *Turkish Neurosurg.* – 2008. – Vol. 18, N 2. – P. 211–214.
12. *Hemminghytt S., Daniels D. L., Williams A. L. et al.* Intraspinial synovial cysts: natural history and diagnosis by CT // *Radiology.* – 2008. – Vol. 145. – P. 375–376.
13. *Hodges S. D., Frongzak S., Zindrick M. R. et al.* Extradural synovial thoracic cyst // *Spine.* – 1994. – Vol. 19. – P. 2471–2473.

14. *Howling S. J., Kessel D.* Case report: acute radiculopathy due to a haemorrhagic lumbar synovial cyst // *Clin. Radiol.* – 1997. – Vol. 52. – P. 73–74.
15. *Indar R., Tsiridis E., Morgan M.* et al. Intraspinial lumbar synovial cysts: diagnosis and surgical management // *Surgeon.* – 2004. – Vol. 2. – P. 141–144.
16. *Kao C. C., Winkler S. S., Turner J. H.* Synovial cyst of spinal facet. Case report // *J. Neurosurg.* – 1974. – Vol. 41. – P. 372–376.
17. *Khan A. M., Synnot K., Cammisa F. P.* et al. Lumbar synovial cyst of the spine: an evaluation of surgical outcome // *J. Spinal. Disord. Tech.* – 2005. – Vol. 18. – P. 127–131.
18. *Kjerulf T. D., Terry D. W. Jr, Boubelik R. J.* Lumbar synovial or ganglion cysts // *Neurosurgery.* – 1986. – Vol. 19. – P. 415–420.
19. *Koenigsberg R. A.* Percutaneous aspiration of lumbar synovial cyst: CT and MRI considerations // *Neuroradiology.* – 1998. – Vol. 40. – P. 272–273.
20. *Liu S. S., Williams K. D., Draer B. P.* et al. Synovial cyst of the lumbosacral spine: diagnosis by MR imaging // *Am. J. Neuroradiol.* – 1989. – Vol. 10. – P. 1239–1242.
21. *Lyons M. K., Atkinson J. L., Wharen R. E.* et al. Surgical evaluation and management of lumbar synovial cysts: the Mayo clinic experience // *J. Neurosurg.* – 2000. – Vol. 93, N 1. – Suppl. – P. 53–57.
22. *Metellus P., Fuentes S., Adetchessi T.* et al. Retrospective study of 77 patients harbouring lumbar synovial cysts: functional and neurological outcome // *Acta Neurochir. (Wien).* – 2006. – Vol. 148. – P. 47–54.
23. *Miwa M., Doita M., Takayama H.* et al. An expanding cervical synovial cyst causing acute cervical radiculopathy // *J. Spinal Disord. Tech.* – 2004. – Vol. 17. – P. 331–333.
24. *Miyatake N., Aizawa T., Hyodo H.* et al. Facet cyst haematoma in the lumbar spine: a report of four cases // *J. Orthopaed. Surg.* – 2009. – Vol. 17, N 1. – P. 80–84.
25. *Onofrio B. M., Mih A. D.* Synovial cysts of the spine // *Neurosurgery.* – 1988. – Vol. 22. – P. 642–647.
26. *Pathria M., Sartoris D. J., Resnick D.* Osteoarthritis of facet joints: accuracy of oblique radiographic assessment // *Radiology.* – 1987. – Vol. 164. – P. 227–230.
27. *Pendleton B., Carl B., Pollay M.* Spinal extradural benign synovial or ganglion cyst: case report and review of the literature // *Neurosurgery.* – 1983. – Vol. 13. – P. 322–326.
28. *Rousseaux P., Durot J. F., Pluot M.* et al. Synovial cysts and synovialomas of the lumbar spine. Histopathologic and neurosurgical aspects apropos of 8 cases // *Neurochirurgie.* – 1989. – Vol. 35. – P. 31–39.
29. *Sabo R. A., Tracy P. T., Weinger J. M.* A series of 60 juxtafacet cysts: clinical presentation, the role of spinal instability and treatment // *J. Neurosurg.* – 1996. – Vol. 85. – P. 560–565.
30. *Shah R. V., Luts G. E.* Lumbar intraspinal synovial cysts: conservative management and review of the world's literature // *Spine J.* – 2003. – Vol. 3. – P. 479–488.
31. *Song J. K., Musleh W., Cristie S. D.* et al. Cervical juxtafacet cysts: case report and literature review // *Spine J.* – 2006. – Vol. 6. – P. 279–281.
32. *Tatter S. B., Cosgrove G. R.* Hemorrhage into a lumbar synovial cyst causing an acute cauda equine syndrome. Case report // *J. Neurosurg.* – 1994. – Vol. 81. – P. 449–452.
33. *Tillich M., Trummer M., Lindbichler F., Flashka G.* Symptomatic intraspinal synovial cysts of the lumbar spine: correlation of MR and surgical findings // *Neuroradiology.* – 2001. – Vol. 43. – P. 1070–1075.