

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

В.А. Шильников, Р.М. Тихилов, А.О. Денисов

ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий», директор – д.м.н. профессор Р.М. Тихилов Санкт-Петербург

Лечение и реабилитация ортопедических больных с дегенеративно-дистрофическими поражениями тазобедренного сустава являются важными медицинскими, социальной и экономической проблемами. Патология тазобедренного сустава остается наиболее частой причиной временной нетрудоспособности, а инвалидность, по данным разных авторов, составляет от 7 до 37,6 % от числа всех инвалидов с поражениями опорно-двигательной системы [1, 8, 10].

В последние десятилетия тотальное эндопротезирование становится одним из основных методов лечения тяжелых патологических изменений тазобедренного сустава, позволяющих восстановить опороспособность бедра, добиться достаточной амплитуды движений, избавить пациента от боли, хромоты, вернуть его к активному образу жизни [3, 6, 9, 21].

Применение современных технологий произвело значительный скачок в протезировании суставов. Используя имплантаты последних поколений, многие авторы отмечают значительное увеличение срока их «выживаемости» [2, 4, 7].

Ежегодно в мире выполняется до 1500000 тотальных замещений тазобедренного сустава. По статистике, в развитых странах на тысячу человек населения приходится одно эндопротезирование крупных суставов. В России потребность в эндопротезировании тазобедренного сустава, по предварительным расчетам, составляет до 300000 в год [2].

Применение эндопротезирования суставов в каждом конкретном случае позволяет оптимально решить сложные проблемы по быстрейшему избавлению от боли, восстановлению подвижности в пораженном суставе и опороспособности конечности, вернуть способность к самообслуживанию [5].

Несмотря на достигнутые ближайшие успехи оперативного лечения, по данным зарубежных источников за период наблюдения через 1 год и 5 лет, положительные результаты после эндопротезирования отмечаются в 76–89% случаев [20]. У пациентов с однополюсным эндопротезом патологический процесс, как правило,

прогрессирует за счет истирания хряща вертлужной впадины и приводит к ухудшению функции конечности и появлению болей. У части больных после тотального эндопротезирования в отдаленном периоде также появляется болевой синдром в виду различных причин.

Одной из причин, значительно снижающей «качество жизни» пациентов, является боль после эндопротезирования тазобедренного сустава.

Даже опытные врачи далеко не всегда могут дифференцировать боли, назначать адекватное лечение, не зная четкого этиопатогенеза болевого синдрома в каждом конкретном случае.

По данным литературы, наиболее изученным является болевой синдром при нестабильности эндопротеза, чаще всего связанный с возникновением микродвижности компонентов эндопротеза в костном ложе и при развитии инфекции.

Появление болей в паховой и ягодичной областях, усиление их в положении больного сидя, чаще всего свидетельствуют о заинтересованности ацетабулярного компонента эндопротеза. Боли по передней поверхности бедра и в паховой области, особенно усиливающиеся при нагрузке и ротационных движениях, указывают на нестабильность бедренного компонента эндопротеза. Обычно боли, связанные с развивающейся нестабильностью иррадиируют до коленного сустава, как при коксартрозе [4].

Боли после эндопротезирования могут возникать и при наличии инфекционного процесса в области сустава.

Болевой синдром возникает у 90% таких больных. Нередко бывает трудно отличить нестабильность протеза (как правило, одного из его компонентов, например, бедренного компонента эндопротеза тазобедренного сустава; процесс этот носит асептический характер) от проявлений инфекции. Болевой синдром при нестабильности возникает или усиливается при движениях в пораженном суставе или попытках нагрузить оперированную конечность. Боль же при инфекционных осложнениях постоянна, интенсивность ее нарастает с течением времени, но

также усиливается при движениях и при нагрузках. Кроме того, при них наблюдается постоянная субфебрильная температура и изменение показателей крови.

Для профилактики инфекции используют стандартные методы, но при дифференциальной диагностике причин болевого синдрома важно учесть наличие инфекционных процессов (верхних и нижних дыхательных путей, инфекционные поражения зубов) в отдаленном послеоперационном периоде как о возможной вероятности гематогенной диссеминации инфекции в сустав.

У некоторых пациентов после операции сохраняются болевые ощущения вертеброгенного характера в проекции тазобедренного сустава или при системных заболеваниях (остеопороз и др.). Нами отмечено, что при восстановлении длины конечностей беспокоят боли в пояснично-крестцовой области и задней поверхности удлинённого бедра, связанные с выравниванием ранее перекошенного таза и неизбежным изменением соотношения анатомических структур пояснично-крестцовой области, что часто приводит к обострению остеохондроза. Локализация болей в данном случае может варьировать в зависимости от вовлеченных в адаптационный процесс тех или иных сегментов позвоночника.

В настоящее время недостаточно изученной остается проблема болевого синдрома тазобедренного сустава после эндопротезирования при исключении рассмотренных выше причин, о чем свидетельствует малое количество данных литературы. В авторитетных изданиях мировой литературы существуют преимущественно ссылки на наличие боли, в то время как их этиология и патогенез не исследованы.

По данным зарубежных авторов болевой синдром у пациентов, перенесших операцию тотального эндопротезирования тазобедренного сустава сохраняется у 17–20 %, и у 32–35 % отмечаются новые ощущения от слабо выраженного болевого синдрома или дискомфорта в области тазобедренного сустава до выраженных болей при отсутствии нестабильности и инфекционного процесса. [12, 15, 17, 18, 24].

По результатам итоговых отчетов Шведского регистра за 2002–2006 гг. причинами ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава в 1,2 % случаев является болевой синдром. Через год после первичного эндопротезирования жалобы на боли предъявляют 14–22% пациентов, а через 10 лет – около 30% [22].

По данным отчетов Датского регистра эндопротезирования за 1998–2003 гг. у 3,2% больных через 6 месяцев после операции появляются выраженные болевые ощущения [23].

По исследованиям ортопедической клиники в Солт Лэйке за 2004 г. в большинстве случаев болевой синдром после первичного эндопротезирования возникал на фоне избыточного оффсета, что приводило в дальнейшем к развитию тензопатии или трохантерииту. По данным наших исследований, при избыточном оффсете пациенты предъявляют жалобы на боли тянущего характера в проекции большого вертела и крыла подвздошной кости, усиливающиеся при сгибании и приведении. В более выраженных случаях имелась отводящая контрактура. Кроме того, при установке ножки эндопротеза с недостаточным оффсетом, локализация болей идентична, но их интенсивность более выражена, связанная с напряжением мышц, вплоть до мышечного спазма, так как необходимо больше усилий, чтобы удержать таз в правильном положении. В крайнем случае развивался положительный симптом Тренделенбурга.

Американские ученые V. Jasan и P. Richards в 2002 году во время наблюдения за больными в раннем послеоперационном периоде выявили, что одной из причин болевого синдрома является гематома в области m. psoas [16].

Кроме того, по данным австралийского ортопеда J. Herald после эндопротезирования тазобедренного сустава достаточно часто возникает стеноз верхней и нижней ягодичной артерий, и это является причиной болей в паховой области [14].

Европейские авторы описали болевые ощущения в паховой области после эндопротезирования, которые связаны с натяжением или повреждением и травмированием m. iliopsoas. В первом случае боли возникают при удлинении нижней конечности. Во втором – чашка эндопротеза при ее недопокрытии контактирует с волокнами m. iliopsoas, вызывая их повреждение. Это приводит к болям в паховой области при сгибании и наружной ротации. По наблюдениям авторов в 62% случаев болевые ощущения возникают при цементной установке чашки [13].

Как показывает личный опыт, боли подобного характера могут быть вызваны порочным положением вертлужного компонента. При вертикальном положении чашки эндопротеза боль возникает во время ходьбы, чаще всего в паху и передненаружной поверхности бедра в проекции тазобедренного сустава. При недостаточной фронтальной инклинации вертлужного компонента появляются боли в паховой и в ягодичной областях при внутренней ротации и в положении «стоя на четвереньках».

Возможно появление болевого синдрома при неправильной установке бедренного компонента.

Установка ножки эндопротеза в варусном или флекссионном положении вызывает болезненные

ощущения по передне-наружной и задней поверхностям бедра в проекции дистального конца ножки эндопротеза. Боль усиливается при нагрузке на конечность, постепенно приобретая более выраженный и интенсивный характер. На рентгенограмме проксимального отдела бедра на фоне варусного положения эндопротеза определяются гипотрофические, реже гипертрофические (stress-schilding) изменения кортикальной кости на участке локального контакта с ножкой. Чаще всего постепенно развивается нестабильность бедренного компонента, что наиболее характерно для эндопротезов, не обеспеченных структурированной поверхностью [11, 18].

Помимо болей, описанных в немногочисленных литературных источниках, необходимо отметить и некоторые другие этиопатогенетические факторы, способные вызывать болевой синдром.

Так, в течение первых двух недель после операции на тазобедренном суставе, довольно часто больные жалуются на боли в области коленного сустава. При этом сам сустав внешне не изменен, его пальпация и движения в нем безболезненные. Такие боли являются характерным симптомом как для заболевания тазобедренного сустава вообще, так и в ближайший период после его эндопротезирования. Наиболее часто этот симптом отмечен при однополюсном эндопротезировании. Причиной их появления, вероятно, является раздражение чувствительных нервных волокон ветвей запирающего нерва, расположенных в связке головки бедра и жировом теле, заполняющем ямку вертлужной впадины.

Кроме того, при длительно существующей патологии тазобедренного сустава врожденного или приобретенного характера формируется приспособительный стереотип движений, как в самом суставе, так и в элементах опорно-двигательного аппарата, участвующих в процессе ходьбы. Кроме изменений функционального характера, постепенно формируются и анатомические изменения (ретракция мышц, сколиотическая деформация, поясничный лордоз, перекос таза, ротационная деформация нижней конечности, сгибательно-приводящая контрактура и т.д.), которые после замены сустава на искусственный оказываются в условиях, требующих обратного развития.

Таким образом, в связи с недостаточным рассмотрением данной проблемы в литературе, создание алгоритмов диагностики и профилактики болевого синдрома после эндопротезирования тазобедренного сустава является актуальным и представляет большой интерес, так как именно избавление от боли является доминирующим

мотивом в согласии больного на оперативное лечение.

В настоящее время, в связи с широким развитием эндопротезирования в мире, изменились приоритеты в отношении результатов операции. По мнению ведущих специалистов в этой области, именно повышение «качества жизни» пациентов является главной целью эндопротезирования.

Литература

1. Волокитина, Е.А. Коксартроз и его оперативное лечение: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Волокитина Елена Александровна. — Курган, 2003. — 46 с.
2. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечностей / В.П. Москалев [и др.]. — СПб.: Морсар АВ, 2001. — 157 с.
3. Надеев, А.А. Эндопротезы тазобедренного сустава в России: философия построения, обзор имплантатов, рациональный выбор / А.А. Надеев, С.В. Иванников. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. — 177 с.
4. Неверов, В.А. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В.А. Неверов, С.М. Закари. — СПб.: Образование, 1997. — 112 с.
5. Парахин, Ю.В. Отдаленные результаты реконструктивно-восстановительных операций на тазобедренном суставе с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Парахин Юрий Вениаминович. — М., 2006. — 18 с.
6. Рожнев, Е.В. Осложнения раннего послеоперационного периода первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Рожнев Евгений Валерьевич. — Пермь, 2007. — 26 с.
7. Сидоренко, О.А. Социально-гигиенические особенности заболеваемости и оценка эффективности лечения больных с патологией крупных суставов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Сидоренко Ольга Александровна; Новосиб. НИИ травматологии и ортопедии. — Новосибирск, 2002. — 23 с.
8. Танькут, В.А. Тотальное эндопротезирование в лечении больных с патологией тазобедренного сустава: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Танькут Владимир Алексеевич. — Харьков, 1981. — 23 с.
9. Фокин, В.А. Пары трения для тотальных эндопротезов тазобедренного сустава и проблема износа / В.А. Фокин // *Margo Anterior*. - 2000. — № 4. — С. 1-5.
10. Шерепо, К.М. Асептическая нестабильность при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Шерепо Константин Михайлович; ЦНИИ травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — М., 1990. — 49 с.
11. Bourne, R. Pain in the thigh following total hip replacement with a porous-coated anatomic prosthesis for osteoarthritis. A five-year follow-up study / R. Bourne, C. Rorabeck, M. Ghazal, M. Lee // *J. Bone Joint Surgery*. — 1994. — Vol. 76-A, N 10. — P. 1464-1470.
12. Bozic, K. Pain in the total hip area / K. Bozic, H. E. Rubash // *Clin. Orthop*. — 2004. — N 420. — P.18–25.
13. Dora, C. Pliopsoas impingement after total hip replacement: the results of non-operative management,

- tenotomy or acetabular revision / C. Dora, M. Houweling, P. Koch, R. Sierra // *J. Bone Joint Surgery*. — 2007. — Vol. 89-B. — P. 1031 — 1035.
14. Herald, J. Unusual cause of groin pain following hip replacement / J. Herald, S. Macdessi, G. Kirsh // *J. Bone Joint Surgery*. — 2001. — Vol. 83. — P. 1392 — 1395.
15. Huo, M. What's new in hip arthroplasty / M. Huo // *J. Bone Joint Surgery*. — 2002. — Vol. 84-A. — P. 1894-1905.
16. Jasani, V. Pain related to the psoas muscle after total hip replacement / V. Jasani, P. Richards, C. Wynn-Jones // *J. Bone Joint Surgery*. — 2002. — Vol. 84-B. — P. 991-993.
17. Khan, N.Q. Referral patterns of hip pain in patients undergoing total hip replacement / N.Q. Khan, S.T. Woolson // *Orthopedics*. — 1998. — Bd. 21. — S. 123-126.
18. Lavernia, C. Thigh pain in primary total hip arthroplasty / C. Lavernia, M. D'Apuzzo, V. Hernandez, D. Lee // *J. Arthroplasty*. — 2004. — Vol. 19. — P. 1208-1211.
19. Malik, A. Impingement with total hip replacement / A. Malik, A. Maheshwari, D. Dorr // *J. Bone Joint Surgery*. — 2007. — Vol. 89-A. — P. 1832-1842.
20. Mrcsed, C. Quality of life and functional outcome after primary total hip replacement / C. Mrcsed, J. Ballantyne // *J. Bone Joint Surgery*. — 2003. — Vol. 89-B. — P. 868-873.
21. Muller, M.E. Total hip prostheses / M.E. Muller // *Clin. Orthop.* -1970. — N 72. — P. 46-68.
22. Swedish Hip Arthroplasty Registry // *Ann. Report*. — 2002-2006. — 115 p.
23. The Danish Hip Arthroplasty Register // *Ann. Report*. — 1998-2003. — 106 p.
24. The effect of age on pain, function, and quality of life after total hip and knee arthroplasty / C. Jones [et al.] // *Arch. Intern. Med.* — 2001. — Vol. 161. — P. 454-460.