

Отдаленные результаты лечения хронического болевого синдрома при коксартрозе методом чрескожной радиочастотной деструкции запирающего нерва

В.В. Шпилевой, А.Т. Худяев, В.Д. Шатохин

Long-term results of chronic pain syndrome treatment for coxarthrosis by the technique of transcutaneous radiofrequent destruction of the obturator nerve

V.V. Shpilevoy, A.T. Khudiayev, V.D. Shatokhin

Государственное учреждение науки

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган (генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Прослежены результаты лечения 40 больных с коксартрозом после чрескожной радиочастотной деструкции запирающего нерва в сроки от 1 месяца до 2,5 лет. В течение первого года после операции болевой синдром возник у 10,5%. Остальные 36 пациентов отмечают значительное улучшение качества жизни. Боли, которые возникают у них после физической нагрузки, неинтенсивны и непродолжительны, не требуют приёма анальгетиков.

Ключевые слова: коксартроз, запирающий нерв, чрескожная радиочастотная деструкция.

The results of treatment of 40 patients with coxarthrosis were followed after transcutaneous radiofrequent destruction of the obturator nerve within the periods from 1 month to 2,5 years. During the first postoperative year the pain syndrome developed in 10,5%. Considerable improvement of life quality was noted in the other 36 patients. The pain which occurred in them after physical work was not strong and long, so it didn't require taking of analgetics.

Keywords: coxarthrosis, obturator nerve, transcutaneous radiofrequent destruction.

Среди дегенеративных поражений суставов как по значимости функциональных нарушений, так и по частоте первое место занимает патология тазобедренного сустава [5]. Анализ статистических данных о распространенности коксартроза показывает, что в разных регионах Европы его частота колеблется от 7 до 25% среди взрослого населения [16]. По данным различных авторов, среди ортопедической патологии дегенеративно-дистрофические заболевания тазобедренного сустава встречаются в 37-49,3% всех случаев остеоартроза, и с каждым годом число больных, страдающих этим заболеванием, неуклонно растет. Инвалидность при данной патологии составляет 64% [4, 7].

При лечении больных с деформирующим остеоартрозом врач постоянно сталкивается с проблемой боли, которая доминирует в клинической картине заболевания и является основной причиной нетрудоспособности пациентов (9). Несмотря на катастрофическую распространенность остеоартроза тазобедренного сустава, данный раздел ортопедии по-прежнему остается малоизученным, особенно в определении способов профилактики и выборе рационального метода лечения [14].

Причины возникновения и механизмы развития коксартроза до настоящего времени не раскрыты. Ортопеды разделяют остеоартроз тазобедренного сустава на диспластический, постинфекционный, посттравматический, посттравматический и другие формы. Однако у подавляющего числа пациентов выявить причину развития коксартроза не удастся. Такую форму болезни называют идиопатическим коксартрозом [8, 11]. По мнению ряда авторов, развитие коксартроза начинается, когда тем или иным образом в патологический процесс вовлекается конкретный сегмент симпатической нервной системы. Пусковым моментом развития коксартроза может быть нарушение равновесия между симпатической и парасимпатической нервной системой. Гипертонус симпатической системы приводит к появлению избытка адреналина в симпатических рецепторах тазобедренного сустава, который, в свою очередь, подавляет фермент — аденозинтрифосфатазу, что негативно влияет не только на метаболизм основного вещества сустава хряща и кости, но и на сосудистую трофику сустава, вызывая затруднение капиллярного кровообращения, венозный стаз, гиперемии, повы-

шение внутрикостного давления и так далее [15].

В арсенале врачей имеется большое количество различных медикаментозных, физиотерапевтических, мануальных и других нехирургических методов лечения коксартроза. Однако даже при комплексном их применении удается добиться ремиссии в начальных стадиях заболевания продолжительностью не более 4-х месяцев [12]. Проблему остеоартроза тазобедренного сустава в настоящее время наиболее радикально решает тотальное эндопротезирование. Весь ортопедический мир признал эту операцию методом выбора при лечении коксартроза. Дебаты по поводу целесообразности этой операции практически прекращены. Все же, при всей эффективности этого способа лечения, через 5-15 лет перед больным и его лечащим врачом встает новая, еще более сложная проблема – ревизионное эндопротезирование [6, 16]. Ежегодно в мире выполняется, по данным различных авторов, от 500 до 800 тысяч тотальных имплантаций тазобедренного сустава. В России интенсивный показатель эндопротезирования на несколько порядков ниже, чем за рубежом, что имеет чисто экономическое объяснение [3, 5].

Замена тазобедренного сустава на искусственный относится к разряду тяжелых оперативных вмешательств и имеет ряд противопоказаний, как медицинских, так и социальных. Спорными являются показания к эндопротезированию у пациентов моложе 35 лет [13]. Существует точка зрения, что тотальное эндопротезирование является операцией резерва и прибегать к ней следует у пациентов старше 55-65 лет [18, 19]. Ошибочно считать, что с освоением и усовершенствованием техники тотального эндопротезирования, расширением показаний к этой операции, появлением новых моделей эндопротезов проблемы, связанные с лечением коксартроза, решены. По данным литературы, от 4-х до 30% пациентов после операции имеют выраженный болевой синдром, иногда иного качества, чем до операции. Послеоперационная летальность составляет 1,4%, инфекционные осложнения в послеоперационном периоде наблюдаются у 4-17% больных [7, 17, 20].

В иннервации тазобедренного сустава принимают участие шесть нервов: бедренный, седалищный, верхнеягодичный, нижнеягодичный, срамной и запирающий. Запирающий нерв имеет переднюю и заднюю ветви. Передняя ветвь иннервирует приводящие мышцы бедра,

задняя ветвь - переднюю и переднезаднюю поверхность сумки тазобедренного сустава. Деление запирающего нерва на переднюю и заднюю ветви происходит обычно в запирающем канале. У 7,7-10% людей имеется дополнительный запирающий нерв, обычно это лица с брахиморфным конституционным строением. При таком «рассыпчатом» типе строения запирающего нерва его дополнительная ветвь выходит из малого таза, огибает лобковую кость спереди и дает ветви к капсуле тазобедренного сустава [1]. Согласно данным гистологической топографии, конечные нервные тельца (Фатер-Пачини, Маццони, Краузе, Руффини) густо расположены по поверхности и в толще капсулы сустава, образуя так называемые рефлексогенные зоны. В результате воспаления капсулы сустава происходит раздражение ветвей запирающего нерва, который также иннервирует и приводящие мышцы бедра. Это приводит к их гипертонусу и спазму. Мышечное равновесие восстанавливается за счет увеличения напряжения антагонистов – средней и малой ягодичных мышц, в итоге значительно увеличивается давление на элементы тазобедренного сустава. Возникает порочный круг: болезненные ощущения, повышение давления в суставе, рефлекторная контрактура мышц, что приводит к нарастанию боли и неправильной установке конечности [10, 11].

У больных пожилого возраста или отягощенных тяжелыми сопутствующими заболеваниями, имеющих выраженный болевой синдром в тазобедренном суставе при коксартрозе, когда выполнить реконструктивную операцию не представлялось возможным, применялась резекция запирающего нерва. Для этой цели Selig и Chandler предложили внутритазовую резекцию, а А.С.Вишневский внетазовую резекцию запирающего нерва. Однако эти операции не получили широкого распространения ввиду травматичности и отсутствия эффекта у лиц с дополнительным запирающим нервом. Резекция запирающего нерва по классической методике имеет недостатки: некоторую слабость конечности вследствие развития пареза приводящих мышц бедра, а также потерю чувствительности кожи по внутренней поверхности бедра в зоне иннервации этого нерва [1, 2, 10].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В нейрохирургическом отделении городской больницы № 5 г. Тольятти с 1998 года с целью купирования болевого синдрома при коксартрозе используется чрескожная радиочастотная деструкция запирающего нерва по методике, предложенной в 1997 году О.В. Акатовым и О.Н. Дре-

валем [1, 2]. Показанием к радиочастотной деструкции считали болевой синдром в любой стадии коксартроза, когда к эндопротезированию сустава имеются медицинские, социальные или иные противопоказания, либо пациент не желает подвергаться большому хирургическому вмешательству.

В рентгеноперационной, в положении больного лежа на спине с согнутой в коленном суставе и отведенной ногой, после премедикации, под местной анестезией 0,5% раствором новокаина на 1-2 см ниже бугорка лонной кости делается вкол, и игла-стилет вводится по передне-внутренней поверхности бедра до горизонтальной ветви лонной кости по направлению к верхнему краю запирающего отверстия до упора в кость в области наружного края запирающей борозды. Все манипуляции выполняются под контролем на экране монитора электронно-оптического преобразователя. В иглу-стилет вводится ТИС-электрод, который соединяется с генератором радиочастот RFG-3B фирмы «RADIONICS». Пассивный электрод соединяется с иглой, введенной в мышцу на стороне оперативного вмешательства. Работа генератора начинается с режима стимуляции, во время которой определяется отношение кончика электрода к ветвям запирающего нерва. Иррадиация болей по внутренней поверхности бедра говорит о раздражении передней ветви, иррадиация болей в тазобедренный сустав – о раздражении задней ветви запирающего нерва. Переводя прибор в режим генерации, мы постепенно повышаем температуру вокруг кончика электрода до 90°С с экспозицией до 120 секунд. Операцию у части пациентов завершали введением в запирающий канал 0,5-0,7 мл глицерола. Обезболивающий эффект операции проверяется прямо на операционном столе, когда пациент по просьбе врача производит приводящие, сгибательные и отводящие движения в тазобедренном суставе. При сохранении болевого синдрома производится деструкция дополнительного запирающего нерва у переднего края

горизонтальной ветви лонной кости.

За период времени с 1998 по 2000 гг. проведено лечение 40 больных с коксартрозом с выраженным болевым синдромом, выполнено 43 операции (у 3-х пациентов с двухсторонним коксартрозом). Возраст больных от 31 года до 75 лет, женщин – 23 (57,5%), мужчин – 17 (42,5%). С IV стадией коксартроза было 12 (30%), с III стадией – 19 (47,5%), со II стадией – 9 (22,5%) пациентов. Также были оперированы две пациентки, у которых имелся выраженный болевой синдром после проведенного эндопротезирования тазобедренного сустава. У четырех пациентов (10%) была врожденная дисплазия тазобедренного сустава и в возрасте 3-5 лет они перенесли реконструктивные операции. Посттравматический коксартроз был у 1 (2,5%) больной. Разрушение тазобедренного сустава на фоне ревматоидного полиартрита было у 2-х пациентов (5%). У остальных 33-х (82,5%) больных выявить причину коксартроза не удалось, им был выставлен диагноз – «идиопатический коксартроз». Распределение пациентов по видам и стадиям патологического процесса представлено в табл. 1.

Продолжительность болевого синдрома составила от 1 года до 30 лет.

Непосредственный клинический эффект у всех оперированных пациентов был положительным – болевой синдром купирован. Большинство отметили увеличение объема движений в тазобедренном суставе за счет снятия мышечного спазма и обезболивания. Все пациенты хорошо перенесли оперативное пособие, осложнений во время операции, в раннем и позднем послеоперационном периодах не было. В среднем больные находились в стационаре 2 суток.

Таблица 1.

Вид патологического процесса	Количество пациентов				Всего
	Стадия патологического процесса				
	I	II	III	IV	
Идиопатический	0	8 (20%)	17 (42,5%)	8 (20%)	33 (82,5%)
Диспластический	0	0	1 (2,5%)	3 (7,5%)	4 (10%)
Постинфекционный	0	1 (2,5%)	0	1 (2,5%)	2 (5%)
Посттравматический	0	0	1 (2,5%)	0	1 (2,5%)
Итого:	0	9 (22,5%)	19 (47,5%)	12 (30%)	40 (100%)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты лечения прослежены в сроки от 1 месяца до 2,5 лет. Одна пациентка (75 лет) умерла через 3 месяца после операции от сопутствующей соматической патологии. В течение первого года после операции болевой синдром с прежней интенсивностью возник у 4-х пациентов (10,5%), двое из них имели III стадию коксартроза на фоне ревматоидного полиартрита. У пациенток с установленным эндопротезом операция оказалась неэффективной. У одной рецидив боли возник через 6 месяцев после операции, у другой – через несколько дней. Осталь-

ные 36 человек (90%) отмечают значительное улучшение качества жизни. Боли, которые периодически возникают у них при физических нагрузках, неинтенсивны, непродолжительны и не требуют приема анальгетиков.

Рентгенологическое и клиническое обследование больных проводили через каждые 6 месяцев после операции. Ни у одного больного не наблюдалось видимого утяжеления рентгенологической картины тазобедренного сустава, изменения суставных поверхностей сохранялось на дооперационном уровне.

ВЫВОДЫ

1. Чрескожная радиочастотная деструкция задней ветви запирающего нерва эффективная, технически несложная, безопасная, не имеющая противопоказаний операция, которая должна применяться для лечения болевого синдрома при коксартрозе, когда в силу каких либо причин не может быть выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава.

2. Целесообразность выполнения радиочастотной деструкции запирающего нерва с целью купирования болевого синдрома у пациентов с коксартрозом на фоне ревматоидного полиартрита и пациентов с болевым синдромом после эндопротезирования тазобедренного сустава сомнительна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акатов О.В., Древаль О.Н., Гринев А.В. Новый метод лечения болевого синдрома при коксартрозе // Вопросы нейрохирургии. - 1998. - №1. - С. 37-39.
2. Акатов О.В., Древаль О.Н., Гринев А.В. Чрескожная радиочастотная деструкция запирающего нерва при коксартрозе // Вестник травматологии и ортопедии. - 1997. - №4. - С. 21-23.
3. Буачидзе О.Ш. Эндопротезирование тазобедренного сустава // Вестник травматологии и ортопедии. - 1994. - №4. - С.14-17.
4. Героева И.Б., Цыкунов М.Б. Консервативное лечение остеоартроза крупных суставов // Вестник травматологии и ортопедии. - 1994. - №3. - С. 51-55.
5. Горячев А.Н. Эволюция подходов к хирургическому лечению коксартрозов // Анналы травматологии и ортопедии. - 1996. - №3. - С. 21-22.
6. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава протезами фирмы «Феникс» / А.Н. Горячев, С.Н. Левый, В.А. Горячев и др. // Травматология и ортопедия России. - 1996. - №3. - С. 15-16.
7. Медицинская и социально-трудовая реабилитация больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / А.И. Древина, Е.Я. Гринштейн, В.М. Мошков и др. // Вестн. хир. - 1990. - № 2. - С. 61-63.
8. Имамалиев А.С., Зоря В.И. Деформирующий коксартроз // Ортопед., травматол. - 1986. - № 4. - С. 63-70.
9. Патогенез и лечение болевого синдрома при деформирующем артрозе крупных суставов / Ю.Ф. Каменев, М.А. Берглезов, Н.Д. Батпентов и др. // Вестник травматологии и ортопедии. - 1996. - № 4. - С. 48-52.
10. Кулиш Н.И., Пашук А.Ю., Ватаманица Б.Г. Вмешательства на запирающем нерве в системе лечения коксартроза // Ортопед., травматол. - 1985. - № 8. - С. 39-41.
11. Кулиш Н.И. и др. Реконструктивно-восстановительная хирургия тазобедренного сустава / Н.И. Кулиш, В.Т. Михайлив, В.А. Танькут, В.А. Филиппенко. - Львов: Свит, 1990. - 135 с.
12. Ланда В.А., Мещерякова Т.И. Купирование болевого синдрома при некоторых заболеваниях и последствиях повреждения тазобедренного сустава // Травматология и ортопедия России. - 1995. - № 2. - С. 21-23.
13. Нуждин В.И., Попова Т.П., Кулинов О.А. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава // Вестник травматологии и ортопедии. - 1999. - № 1. - С. 4-7.
14. Соков Л.П., Романов М.Ф. Деформирующие артрозы крупных суставов: Учебное пособие. - М., 1991. - 121 с.
15. Хрошин С.А., Тихонов Э.С. Роль симпатической нервной системы в патогенезе деформирующего остеоартроза // Вестн. хир. - 1990. - № 1. - С. 60-61.
16. Шаповалов В.М., Тихилов Р.М. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава // Вестн. хир. - 1999. - Т. 158, № 6. - С. 57-61.
17. Ragab A.A., Kraay M.J., Goldberg V.M. Clinical and radiographic outcomes of total hip arthroplasty with insertion of an anatomically designed femoral component without cement for the treatment of primary osteoarthritis. A study with a minimum of six years of follow-up. // J. Bone Jt. Surg. - 1999. - Vol. 81-A, No 2. - P. 210-218.
18. Muller M., Jaberg H. Total Hip reconstruction surgery of the musculoskeletal system. - Bern, 1989.
19. Neumann L., Freund K.G., Sorensen K.N. Total hip arthroplasty with the Charnley prosthesis in patients fifty-five years old and less. Fifteen to twenty-one-year results // J. Bone Jt. Surg. - 1996. - Vol. 78-A, № 1. - P. 73-79.
20. Prospective analysis of preoperative and intraoperative investigations for the diagnosis of infection of the sites of two hundred and two revision total hip arthroplasties / M.J. Spangehl, B.A. Masri, J.X. O'Connell, C.P. Duncan // J. Bone Jt. Surg. - 1999. - Vol. 81-A, No 5. - P. 672-683.

Рукопись поступила 20.12.00.