



Рис.3. Проксимальное расположение пластины с угловой стабильностью на плечевой кости, винт проведен в суставную щель.

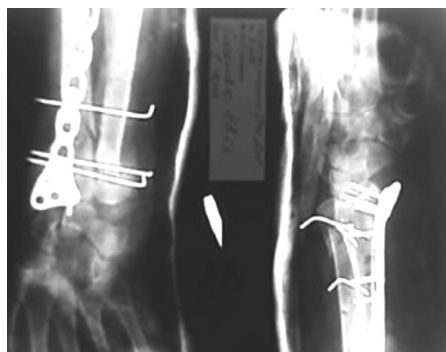


Рис.4. Дистальное расположение пластины с угловой стабильностью на лучевой кости, винт проведен в суставную щель, нарушение оси лучевой кости.



Рис. 5. Функциональный результат лечения на сроке 4 месяца методом интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием 20-летнего пациента с ипсилатеральными диафизарными переломами костей бедра и голени справа и диафизарными переломами костей голени слева

сокращение сроков временной нетрудоспособности на 2-3 месяца, ведение пациентов в раннем послеоперационном периоде без дополнительных средств иммобилизации, отсутствие необходимости еженедельных перевязок для пациентов, ранее лечившихся аппаратами внешней фиксации (Рис.5).

Выводы.

1. Трудности внедрения можно разделить на две группы: связанные с недостаточным материально-техническим оснащением; связанные с недостаточной подготовкой специалистов.
2. Несмотря на внедрения новых технологий с относительно низким процентом осложнений, методики интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием плечевой кости, голени и бедра, методики остеосинтеза пластинами с угловой стабильно-

тью осваивались в большинстве своем на основе собственного опыта.

3. Необходимо улучшение материально-технической базы, подготовка, учеба и практика специалистов для повышения эффективности применения новых технологий остеосинтеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. М. Я. Баскевич Актуальные аспекты закрытого интрамедуллярного остеосинтеза. Российский биомедицинский журнал. ТОМ 6, СТ. 11 (стр. 30-36) // февраль 2005г.
2. Anastopoulos G, Ntagiopoulos PG, Chissas D, Papaeliou A, Asimaopoulos A. Distal locking of tibial nails : a new device to reduce radiation exposure. Clin Orthop Relat Res. 2008 Jan;466(1):216-20. Epub 2008 Jan 3.
3. Frangen TM, Dudda M, Martin D, Arens S, Greif S, Muhr G, Kälicke T. Proximal humeral fractures with angle-stable plate osteosynthesis--is everything better now? Zentralbl Chir. 2007 Feb;132(1):60-9.
4. Langen HP, Kühling J, Grüber C, Marciniak H, Schmidt J. An x-ray appliance for postoperative control of osteosynthesis with locking plate in patients with distal fracture of the radius. Z Orthop Unfall. 2007 Nov-Dec;145(6):778-81.
5. Owsley KC, Gorczyca JT. Displacement/screw cutout after open reduction and locked plate fixation of humeral fractures. J Bone Joint Surg Am. 2008 Feb;90(2):233-40.

Возможности применения артропластики тазобедренного сустава при ревматических заболеваниях

И. Ф. АХТЯМОВ, Р. Х. ЗАКИРОВ, М. А. ХАЙРУЛЛОВ, Б. Г. ЗИАТДИНОВ
Казанский государственный медицинский университет, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний

Особенностью ревматических заболеваний (РЗ) является то, что поражение суставов приводит к достаточно быстрой стойкой инвалидизации больных преимущественно молодого и среднего возраста. По данным ряда авторов [3, 14], инвалидность при ревматоидном артрите (РА) к пятому году от начала заболевания наступает у 45-47% больных, более 60% пациентов [5, 9] страдают от вовлечения в процесс суставов нижних конечностей. Характерными поражениями являются: асептический некроз головки бедренной кости, протрузия вертлужной впадины и т. п. В связи

с этим РЗ, такие как РА, системная красная волчанка (СКВ), анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева), занимают ведущее место среди показаний к артропластике суставов [1].

Эндопротезирование тазобедренного сустава является одним из наиболее эффективных методов хирургического лечения больных с ревматической патологией и поражением опорно-двигательного аппарата, так как не только купирует болевой синдром, но и в той или иной степени возвращает функциональную активность, повышает качество жизни [2, 11].

Учитывая природу РЗ, остается дискуссионным вопрос о том, какие типы эндопротезов при этой патологии наиболее оптимальны [11]. Принимая во внимание обширность морфологических изменений в костной ткани, ряд исследователей считает, что эндопротезы цементной фиксации у этих пациентов являются оптимальными [13]. Повышенный уровень активности остеокластов и ремоделирования костной ткани могут способствовать развитию асептической нестабильности компонентов эндопротеза. Неблагоприятно влияют на метаболизм костной ткани и процесс остеointеграции на границе металл-кость применяемые для лечения кортикостероиды, нестероидные противовоспалительные средства, цитостатики [2,10,12]. Использование цемента в этих случаях, считают сторонники цементной фиксации протеза, обеспечивает первичную фиксацию, служит гарантом стабильности имплантата в последующем.

Однако в ряде работ показано, что ценой первичной стабильности цементных протезов является более короткий период их выживаемости за счет изначального воздействия цемента на костную ткань при нагревании в момент полимеризации. В последующем цементная мантия способна фрагментироваться, мелкие ее частицы становятся причиной повторных периодов усиления резорбции на границе кость-цемент. Ретроспективный анализ результатов эндопротезирования с использованием костного цемента показал, что проблема нестабильности сохраняется (4-8).

Относительно высокий процент неудач после операций эндопротезирования у пациентов с РЗ, независимо от применения цемента или без него, заставляет не только совершенствовать технологию изготовления протезов, обрабатывать хирургическую технику и тактику оперативных вмешательств, но и изучать факторы, влияющие на окончательные результаты артропластики.

Целью исследования явилась сравнительная оценка эффективности применения различных вариантов фиксации эндопротезов тазобедренного сустава при наиболее частых видах РЗ.

Материалы и методы. В основу работы легли данные результатов лечения 60 пациентов с различными формами РЗ, которые находились на лечении в травматологическом отделении РКБ МЗ РТ. Причиной вмешательства у 2-х пациентов (один из пациентов оперирован с обеих сторон) явился анкилозирующий спондилоартрит, шести пациентов (8 суставов) — системная красная волчанка, а в 55 случаях (50 пациентов) — ювенильный ревматоидный артрит (табл.1).

Таблица 1. Патология тазобедренного сустава в зависимости от вида системного заболевания

Заболевание	АНГБК	ПШБ	КА	Всего
Б. Бехтерева	-	-	3	3
СКВ	7	1	-	8
РПА	22	3	30	55
Всего	29	4	33	66

Практически все пациенты с другими РЗ перед операцией получали антиревматическую терапию. 65% больных принимали цитостатики. Средняя доза метатрексата составила 7,5 мг в неделю, средняя длительность приема была 3,5 года. Глюкокортикостероиды получали 76% больных. Средняя суточная доза препарата составила 7,5 мг, средняя длительность приема — 6 лет. Кроме того, все больные получали НПВП.

Подавляющее большинство (44) составили женщины с ревматоидным артритом в работоспособном возрасте, при СКВ количество мужчин и женщин совпадало и лишь болезнь Бехтерева была характерна для пациентов мужского пола (табл. 2).

Таблица 2. Возраст пациентов, в котором производилась артропластика тазобедренного сустава

Заболевание	Возрастные периоды (в годах)					
	20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Б. Бехтерева	-	-	3	-	-	-
СКВ	2	-	4	2	-	-
РПА	8	8	16	14	6	3
Всего	10	8	23	16	6	3

58 пациентам проведено тотальное эндопротезирование на 66 тазобедренных суставах с применением бесцементной, цементной и комбинированной техники фиксации имплантатами производства фирм Зиммер (моделей Версис и СПТ), Серавер (Серафит и Остеал), Эскулап (Биконтакт и Центрамент) (табл.3).

Таблица 3. Виды использованных эндопротезов тазобедренного сустава в зависимости от заболевания

Заболевание	Виды использованных эндопротезов		
	Бесцементный	Цементный	Комбинированный
Б. Бехтерева	1	1	1
СКВ	4	4	0
РПА	28	23	4
Всего	33	28	5

Техника артропластики тазобедренного сустава не отличалась от стандартной в тех случаях, когда преваляло поражение головки бедренной кости (её асептический некроз). Ниже приводим описание операции и иллюстрации установки эндопротеза на мюляже.

Заднебоковым доступом обнажают тазобедренный сустав в области большого вертела. Ягодичную мышцу оттягивают кзади, после этого в ране виден большой вертел с задними отделами средней и малой ягодичной мышц и наружными ротаторами бедра.

Не следует забывать, что в клетчатке, примерно на середине расстояния между большим вертелом и седалищным бугром, проходит седалищный нерв. Для доступа к капсуле сустава наружные ротаторы бедра отсекают от вертела в вертельной ямке. Капсулу сустава вскрывают П-образным разрезом.

Головку бедренной кости вывихивают, а шейку резецируют по шаблону (рис. 1 а). Производят обработку вертлужной впадины фрезами соответствующих размеров до обнажения субхондрального слоя кости.

Имплантацию тазового компонента осуществляют согласно выбранной методике: бесцементное или цементное эндопротезирование. Чашку эндопротеза устанавливают в вертлужную впадину под углом 40°- 45° по отношению к продольной оси тела и под 10°-15° антеверсии (рис. 1 б). Согнутую в коленном суставе конечность ротируют кнаружи с одновременной аддукцией. Голень принимает вертикальное положение, что позволяет вывести проксимальный отдел бедренной кости в операционную рану и обработать ложе бедренного компонента эндопротеза. Вскрывают медулярный канал с помощью окончатого долота, расширяют его перфоратором и после этапной обработки бедра рапилами имплантируют ножку эндопротеза (рис. 1 в).

Искусственную головку надевают на шейку ножки и вправляют в чашку эндопротеза (рис. 1 д). Рану послойно ушивают, дренируют через отдельные кожные проколы к суставу. На обе нижние конечности накладывают эластичные бинты для профилактики тромбоэмболических осложнений.

Отличительной особенностью вмешательства при протрузии вертлужной впадины (что свойственно именно ревматическому поражению сустава) является необходимость пластики ее дна аутокостью - отсеченной головки бедра.

Клинический пример

Пациентка К. 48 лет обратилась в травматологическое отделение РКБ МЗ РТ по поводу двустороннего протрузионного коксартроза на фоне стероидного асептического некроза головок бедренных костей. В течение 7 лет находилась на консервативном лечении по поводу ревматоидного полиартрита. На момент поступления в клинику пациентка практически не имела возможности самостоятельно передвигаться, чему мешало как поражение нижних конечностей (двусторонние коксартроз и гонартроз), так же деформация пальцев кистей. Было принято решение о проведении последовательного тотального эндопротезирования тазобедренных суставов с разницей в 1 месяц. Использованы протезы бесцементной фиксации с гидроксиапатитным покрытием,

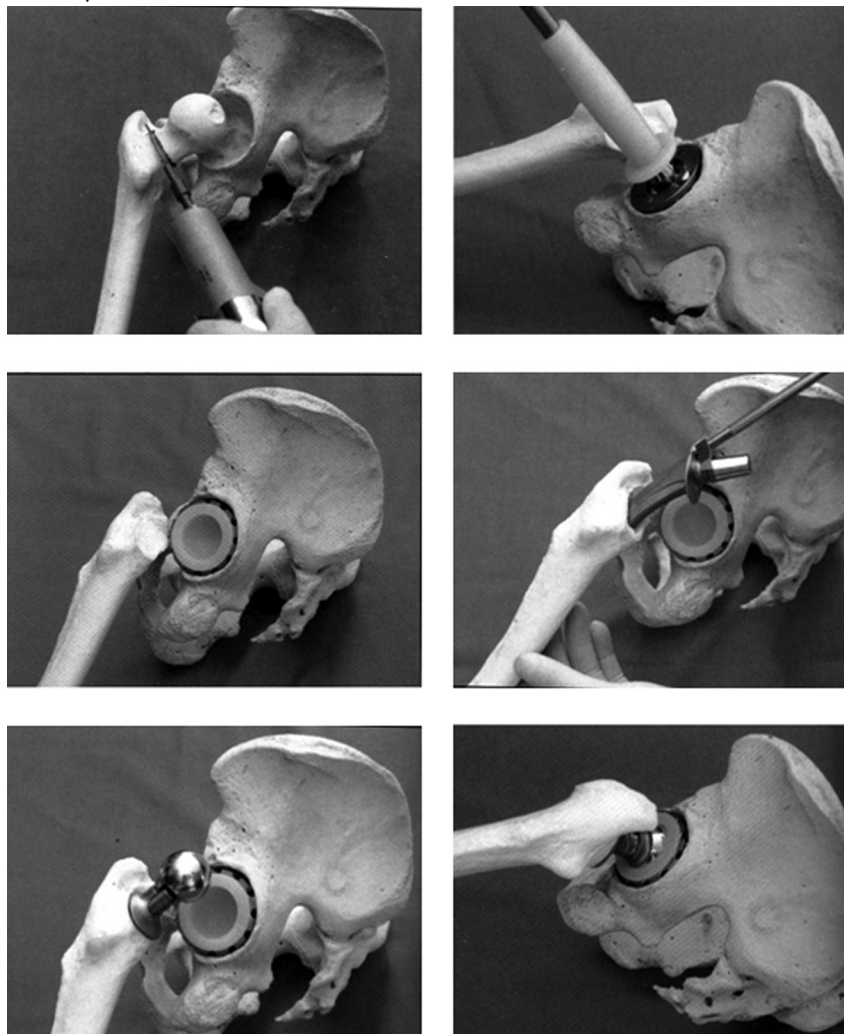


Рис. 1. Демонстрация стандартной техники тотального эндопротезирования тазобедренного сустава на муляже.

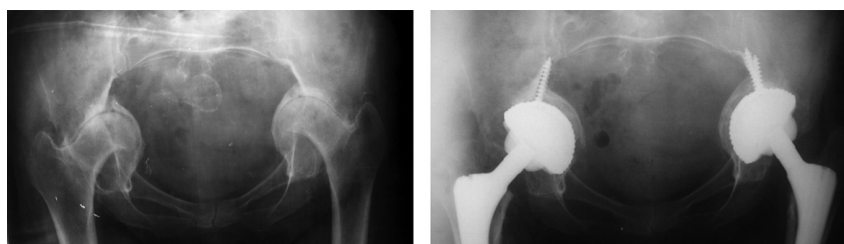


Рис. 2. Рентгенограммы пациентки К. до и после артропластики тазобедренных суставов.

что способствовало остеоинтеграции даже при наличии остеопороза, часто сопровождающей данную патологию. На дно вертлужной впадины были уложены костные чипсы по оригинальной методике, разработанной на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний Казанского медицинского университета.

Результат лечения представлен на рентгеновских снимках тазобедренных суставов в прямой проекции на сроке более 12 месяцев после операций. Мы считаем, что именно на сроке более года можно судить о полноценности восстановления функциональных возможностей пациента.

Нами отвергается необходимость радикальной предоперационной коррекции медикаментозного лечения основного заболевания, в том числе полного исключения гормонотерапии, хотя

именно это требование подчас выдвигается пациентам со стороны ряда специализированных клиник.

Ни в одном случае мы не получили проблем как с заживлением, так и развитием инфекционного осложнения в области послеоперационной раны. Наша тактика во многом совпадает с рекомендациями специалистов отделения хирургии Центрального НИИ ревматологии, которые были высказаны на очередном Съезде ревматологов, проходившем в г. Казани.

Применение вариантов установки эндопротеза не показало видимого преимущества какого-либо из них. Следует подчеркнуть, что на начальных этапах нашей работы мы применяли протезы цементной и гибридной фиксации и лишь в последние годы — бесцементной конструкции. Ни в одном случае, на протяжении всех лет наблюдения, мы не имели даже рентгенологических признаков расшатывания имплантов у пациентов с ревматическими заболеваниями, что склонило нас к использованию более современных и прогрессивных бесцементных конструкций. Преимуществом их является хорошая остеоинтеграция, отсутствие токсического влияния костного цемента, простота и кратковременность установки эндопротеза, возможность замены элементов при необходимости. Наличие различных программ по бесплатному обеспечению больных эндопротезами (целевая республиканская, ФСС, федеральные квоты по высоким технологиям и т. п.) позволили нивелировать проблему высокой стоимости этих конструкций. Особое внимание следует обратить на протезы с парой трения «керамика-керамика», которые позволяют значительно увеличить срок службы эндопротезов и полностью исключить использование полиэтилена.

К преимуществам метода артропластики тазобедренного сустава следует отнести:

- возможность полноценного восстановления функции и опорности конечности;
- относительная доступность вмешательства для пациентов в настоящее время;
- низкая травматичность вмешательства (длительность в пределах 45-90 минут, кровопотеря 200 — 300 мл, использование регионарной анестезии);
- быстрая реабилитация (на второй день после операции пациент сидит и начинает ходить с использованием костылей, при-

чем необходимость в них отпадает через 10-45 дней в зависимости от вида эндопротеза)

Несомненно, что эндопротезирование тазобедренного сустава не обходится без осложнений, однако количество их в нашем исследовании не превысило 4,6%, что вполне сопоставимо с данными научной литературы, как в нашей стране, так и за рубежом. В основном к проблемным вопросам следует отнести возможные послеоперационные вывихи эндопротеза и перипротезные переломы в случае несоблюдения ортопедического режима пациентами.

Особое внимание следует обратить на подготовку и больных к операции и срокам направления терапевтами пациентов на оперативное лечение. Поскольку стероидный асептический некроз головок бедренных костей носит быстро прогрессирующий

характер, то курирующим специалистам не следует дожидаться развития терминальных стадий процесса, поскольку это не только утяжеляет вмешательство, но и снижает эффективность его и полноценность реабилитации пациента в итоге.

Таким образом:

1. Эндопротезирование тазобедренного сустава при ревматических заболеваниях является высокоэффективным современным средством реабилитации пациентов.

2. Использование бесцементных эндопротезов позволяет снизить риск развития интра- и послеоперационных осложнений и может быть предложено как метод выбора артропластики тазобедренного сустава.

3. Необходимо своевременно ориентировать пациентов обращаться за хирургической помощью к ортопеду, что позволит эффективно восстановить функциональные возможности пациента и положительно повлиять на дальнейший ход лечения основного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Campbell's Operative Orthopaedics // S. Terry Canale (ed). Nighth edition.
2. Chmell M.J., Scott R.D., Thomas W.H. et al. Total hip arthroplasty with cement for juvenile rheumatoid arthritis // The Journal of Bone and Joint Surgery. — 1997. — Vol. 79-A. — № 8. — Pp. 44-52.
3. Creighton M.G., Callaghan J.J., Olejniczak J.P., Johnston R.C. Total hip arthroplasty with cement in patients who have rheumatoid arthritis // J. Bone and Joint Surg. — 1998. — Vol. 80-A. № 10. — Pp. 1439-1446.
4. DeLee J.D., Charnley J. Radiological demarcation of cemented sockets in total hip replacement // Clin. Orthop. — 1976. — Vol. 121. — Pp. 20-32.
5. Gladman D.D., Urowitz M.B. Morbidity in systemic lupus erythematosus // J. Rheumatol. — 1987. — Vol. 13. — Pp. 814-7.
6. Gruen T.A., McNeice G.M., Amstutz H.C. "Models of failure" of cemented stem-type femoral components. A radiographic analysis of loosening // Clin. Orthop. — 1979. — Vol. 131. — Pp. 17-27.
7. Kiratli B.J., Heiner J.P., McBeath A.A. Femoral bone mineral density changes in THA patients with up to seven year follow up determinations // 38th Annual meeting, Orthopaedic Research Society. — Washington, D.C. — February 17-20, 1992. — P. 238.
8. Lachiewicz P.F., McCaskill B., Inglis A. et al. Total hip arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. Two to eleven-year results // J. Bone Joint Surg. — 1986. — Vol. 68-A. — Pp. 502-508.
9. Learmonth I.D., Heywood A.W.B., Kaye J., Dall D. Radiological loosening after cemented hip replacement for juvenile chronic arthritis // J. Bone Joint Surg. — 1989. — Vol. 71 — B. — Pp. 209-212.
10. Lehtimäki M.Y., Kautiainen H., Lehto M.U., Hamalainen M.M. Charnley low-friction arthroplasty in rheumatoid arthritis. A survival study up to 20 years // J. Arthroplasty. — 1999. — Vol. 14. — Pp. 651-661.
11. Loehr J.F., Munzinger U., Tibesku C. Uncemented total hip arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis // Clinical orthopaedics and related research. — 1999. — № 366. — Pp. 31-38.
12. Poss R., Maloney J.P., Ewald F.C. et al. Six to 11-year results of total hip arthroplasty in rheumatoid arthritis // Clin. Orthop. — 1984. — Vol. 182. — Pp. 109-116.
13. Severt R., Wood R., Cracchiolo A 3d., Amstutz H.S. Long-term follow-up of cemented total hip arthroplasty in rheumatoid arthritis // Clin. Orthop. — 1991. — Vol. 265. — Pp. 137-145.
14. Tang W.M., Chiu K.Y. Primary total hip arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis // International Orthopaedics (SICOT). — 2001. — Vol. 25. — Pp. 13-16.
15. Unger A.S., Inglis A.E., Ranawat C.S., Johanson N.A. Total hip arthroplasty in rheumatoid arthritis. A long-term follow-up study // J. Arthroplasty. — 1987. — Vol. 2. — Pp. 191-197.

Консервативное лечение деформирующего остеоартроза

Г.Г. ГАРИФУЛЛОВ

Казанский государственный медицинский университет, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний

Деформирующий остеоартроз (ДОА) — это гетерогенная группа дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов, характеризующаяся неуклонно прогрессирующим поражением суставного хряща. В зарубежной литературе вместо термина «остеоартроз» используют более адекватный термин «остеоартрит», подчеркивающий важную роль воспалительного компонента в развитии и прогрессировании заболевания [1]. Действительно, в синовиальной оболочке, хряще и субхондральной кости при ДОА отмечается увеличение экспрессии провоспалительных медиаторов, даже в отсутствие классических признаков воспаления (нейтрофильная и макрофагальная инфильтрация и др.) [2,3].

Характерным для данного заболевания является преимущественное поражение крупных суставов: тазобедренного, коленного. Из возможных этиологических факторов заболевания, таких как травма, инфекционное поражение сустава, системные заболевания соединительной ткани, асептический некроз головки бедренной кости, достаточно часто причиной артроза является дисплазия сустава (21-80%) [4]. Акцентирование внимания на деформирующих артрозах обусловлено тем, что пациенты этой

группы вынуждены в терминальных стадиях патологического процесса подвергаться радикальному хирургическому лечению — эндопротезированию суставов — в трудоспособном возрасте ранее 50 лет. В связи с этим большое внимание уделяется ранней диагностике преартрозных изменений, что дает возможность своевременной консервативной или «малоинвазивной» хирургической коррекции патологических изменений в суставе.

Лечение ДОА должно быть направлено на решение следующих задач: уменьшение боли и воспаления, снижение частоты обострений и поражения новых суставов, улучшение качества жизни, замедление прогрессирования и предотвращение инвалидности [5].

Современное лечение ДОА складывается из двух основных направлений: консервативная терапия и хирургическое лечение.

Консервативная терапия включает в себя нефармакологические и фармакологические подходы к лечению ДОА. Нефармакологические методы включают образовательные программы, снижение массы тела, лечебную физкультуру, методы физиотерапии и специальные ортопедические приспособления.