

ТОТАЛЬНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНИЧЕСКИХ НОЖЕК

В. Мурылев^{1,2}, доктор медицинских наук, профессор,
Г. Казарян², **П. Елизаров**², кандидат медицинских наук,
А. Жучков¹, кандидат медицинских наук,
Я. Рукин², кандидат медицинских наук

¹Городская клиническая больница
им. С.П. Боткина – Московский городской центр
эндопротезирования костей и суставов

²Первый МГМУ им И.М. Сеченова

E-mail: DrKazaryan@yandex.ru

Представлены данные, полученные при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава с использованием конических ножек. Работа основана на 109 наблюдениях с 2003 по 2011 г. Рассмотрены показания к оперативному вмешательству, результаты операции на протяжении 8 лет.

Ключевые слова: первичное эндопротезирование, тазобедренный сустав, бедренный компонент, коническая ножка, диспластический коксартроз.

Основными методами хирургического лечения диспластического коксартроза в течение долгих лет оставались декомпрессионные операции, артропластика и артродез, различные остеотомии таза и бедренной кости. Поиск более эффективных методов восстановления функции тазобедренного сустава привел к эндопротезированию, которое позволяет в короткие сроки восстановить функцию тазобедренного сустава и вернуть пациента к активному образу жизни [1].

В настоящее время наиболее широко применяемой и эффективной операцией при диспластическом коксартрозе является эндопротезирование тазобедренного сустава. Процент других вмешательств, выполняемых на поздних стадиях диспластического коксартроза, неуклонно уменьшается, поскольку их отдаленные результаты проигрывают эндопротезированию, но при этом они не теряют эффективности при выполнении в ранние сроки развития заболевания.

Число пациентов с тяжелыми деформациями бедренной кости и вертлужной области вследствие анатомо-функциональных изменений при врожденном вывихе бедра, а также в результате проведенных ранее корригирующих операций в области тазобедренного сустава неуклонно растет (в РФ заболеваемость составляет 2–3%). Как правило, это пациенты среднего возраста, готовые продолжать трудовую деятельность и вести активный образ жизни. Таким образом, тотальное эндопротезирование в настоящий момент является методом выбора для лечения данной группы больных.

При диспластическом коксартрозе III степени, как правило, кроме вертлужной области, изменен проксимальный отдел бедренной кости: он – узкой цилиндрической формы, ротирован кнаружи – угол антеверсии достигает 60° и более.

Костная структура его неоднородна, могут преобладать участки склероза или остеопороза как следствие ранее перенесенных корригирующих операций. Это, несмотря на огромный спектр типов ножек эндопротеза, используемых в настоящее время в мире, ограничивает выбор хирурга при подборе оптимального имплантата.

На данный момент основной ножкой эндопротеза при эндопротезировании у пациентов с диспластическим коксартрозом III степени, по нашему мнению, является коническая ножка Вагнера или ее аналоги.

Коническая ножка Вагнера разработана для бесцементной фиксации. Ножка протеза суживается под углом 5° и имеет 8 острых ребер, расположенных равномерно по периметру. Такая форма обеспечивает стабильную фиксацию ножки в костномозговом канале, в том числе ротационную. Конусообразная форма создает благоприятные биомеханические условия для равномерного распределения нагрузки на проксимальный отдел бедренной кости. В период с 1994 по 1999 г. Н. Wagner и М. Wagner [4, 5] провели 635 операций с использованием конической ножки. Во всех случаях отмечена хорошая остеоинтеграция и получены хорошие функциональные результаты.

Нами проанализированы ранние и отдаленные результаты применения конической ножки Вагнера при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава у 109 пациентов с диспластическим коксартрозом III степени (20 мужчин и 89 женщин в возрасте от 27 до 73 лет), находившихся на лечении в Городской клинической больнице им. С.П. Боткина в период с 2003 по 2011 г., которым было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием конической ножки Вагнера. Большинство больных (77%) были трудоспособного возраста. У 41 пациента имелось двустороннее поражение тазобедренных суставов; 90% пациентов в прошлом перенесли врожденные вывихи бедра; им были выполнены различные корригирующие операции на тазобедренном суставе. Все больные в той или иной степени страдали от болей в тазобедренном суставе, были вынуждены использовать для передвижения различные средства опоры.

Приведем одно из наблюдений.

***Большая К.**, диагноз: левосторонний диспластический коксартроз. Боли беспокоили длительное время. В анамнезе у больной – врожденный вывих левого тазобедренного сустава (не оперированный, вправленный бескровным методом). В 2006 г. больная поступила с диагнозом: «левосторонний диспластический коксартроз» (рис. 1, а–в). У пациентки отмечены выраженный болевой синдром, ограничение движений в левом тазобедренном суставе, выраженная хромота, ходила с помощью дополнительной опоры (трость). На компьютерной томограмме (КТ) тазобедренного сустава угол антеверсии равен 65°. В 2006 г. больной было выполнено тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава с использованием ножки Вагнера (рис. 2, а–в). Течение послеоперационного периода гладкое. Больная прошла курс послеоперационной реабилитации; после снятия швов в удовлетворительном состоянии была выписана на амбулаторное лечение. Пациентка приходила на консультацию через 3, 6 и 12 мес после операции и в дальнейшем – каждый год. Состояние: передвигается без дополнительной опоры, с умеренной хромотой, улучшилось качество жизни.*

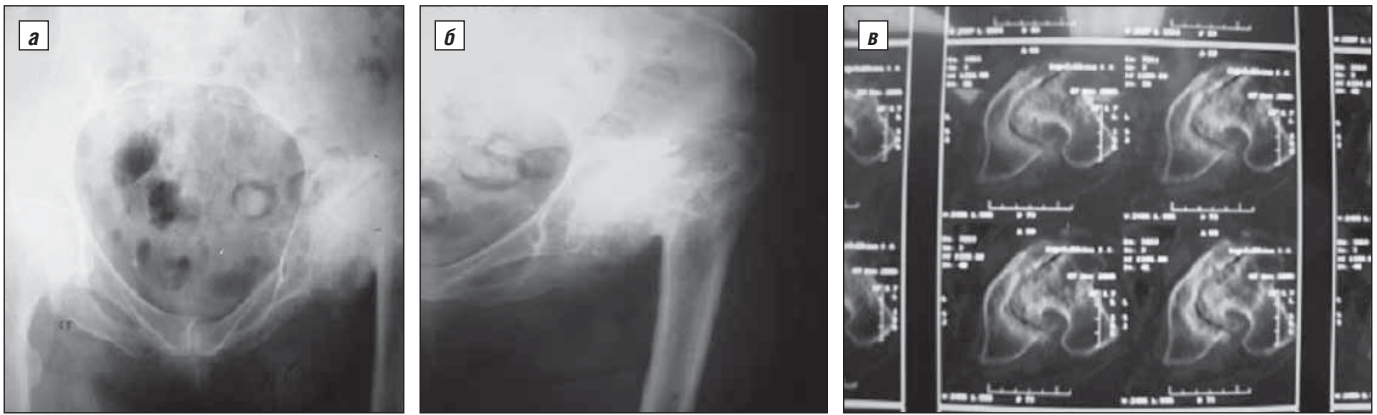


Рис. 1. Данные обследования больной К. до операции: а – рентгенограмма таза и тазобедренных суставов; б – левого тазобедренного сустава; в – КТ тазобедренных суставов

В отличие от обычного первичного эндопротезирования оперативные вмешательства, выполняемые у пациентов с диспластическим коксартрозом, имеют существенные качественные отличия, заключающиеся в особенности предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных, большей длительности самой операции, высоком риске кровотечения и послеоперационных осложнений.

Обследование поступавших в отделение больных начинали с изучения жалоб, сбора анамнеза заболевания и жизни, делали пометку о наличии инвалидности. Особое внимание обращали на интенсивность и периодичность болей в пораженном тазобедренном суставе, локализацию иррадиации, зависимость болевого синдрома от нагрузки. Определяли опороспособность пораженной и здоровой конечностей, возможность самообслуживания. Из анамнеза получали информацию о давности заболевания, тактике предшествующего лечения, перенесенных операциях на пораженном суставе (тип вмешательства, возможные осложнения).

Изучали степень выраженности анатомических и функциональных изменений в суставе, а также состояние смежных суставов и позвоночника. Измеряли углы сколиотической деформации по Чаклину. При осмотре больного оценивали состояние кожных покровов нижних конечностей и области пораженного сустава, наличие рубцов. Определяли ось конечности, измеряли длину конечности, оценивали выраженность

гипотрофии мышц, учитывали сколиотическую деформацию позвоночника.

Данные, полученные при функциональном исследовании пациента, оценивали с использованием Шкалы Харриса (Harris: Evaluation System of the Hip).

В дальнейшем отслеживали состояние сустава с помощью КТ. Применяя программу DCCOM, измеряли углы версии впадины и торсии шейки бедренной кости, степень инклинации головки бедренной кости.

К 18–25 годам величина угла антеверсии шейки бедренной кости становится стабильной и составляет в среднем 8–12°, у пациентов с дисплазией этот угол изменялся до 50–60° [2]. Данный параметр на рентгенограмме может быть установлен лишь приблизительно. Для более точного измерения следует использовать КТ. При этом желательно, чтобы плоскости срезов были параллельны оси шейки. Измеряли также угол антеверсии вертлужной впадины (рис. 3). На рентгенограммах оценивали состояние кости, костных каналов; с помощью шаблонов измеряли приблизительные размеры компонентов эндопротеза.

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОПРТЕЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНИЧЕСКОЙ НОЖКИ ВАГНЕРА

Доступ к тазобедренному суставу осуществлялся по стандартной методике переднелатеральным или заднелатеральным доступом. Чаще мы использовали переднелатеральный

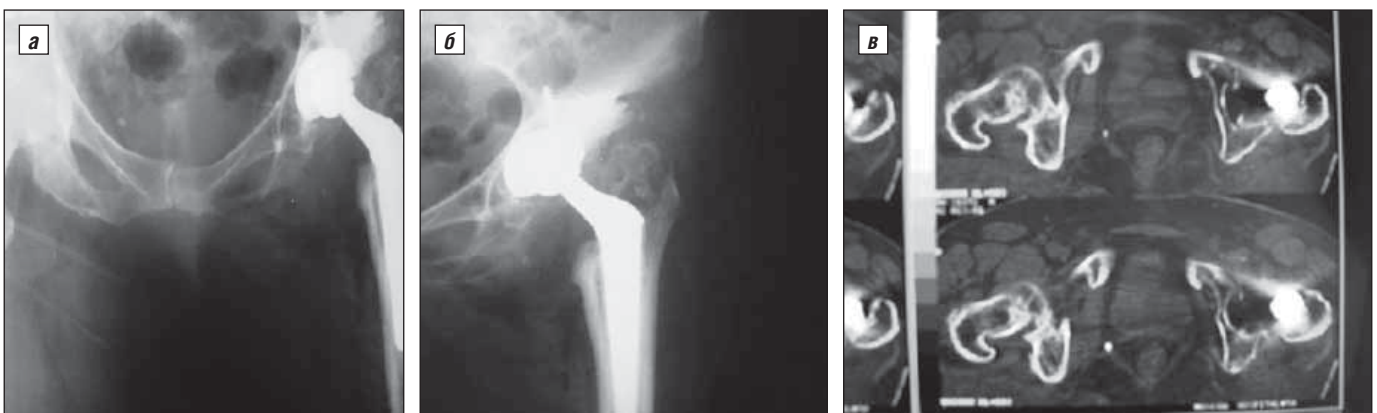


Рис. 2. То же наблюдение после операции; а–в – то же, что и на рис. 1.

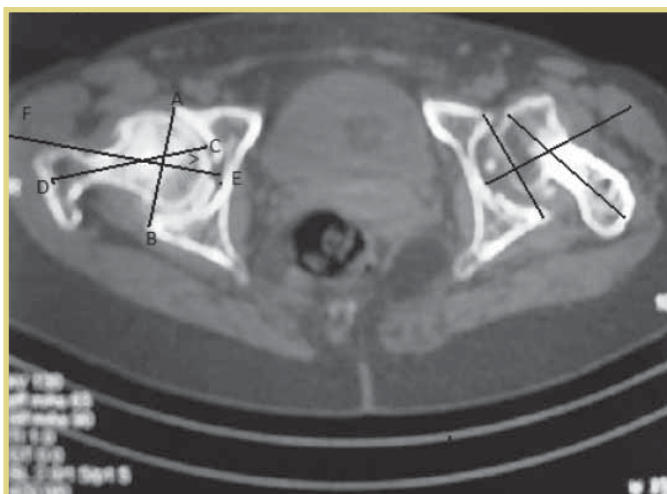


Рис. 3. Измерение угла антеверсии на КТ: АВ – линия, соединяющая края вертлужной впадины; CD – линия, проведенная через середину шейки и головки бедренной кости; EF – диагональ, проведенная через линию АВ; $>^{\circ}$ – угол антеверсии

доступ, поскольку у большинства наших пациентов большой вертел был смещен кзади (следствие перенесенных в прошлом корригирующих операций), что делало задний доступ технически более сложным. Вертлужный компонент устанавливали в истинную вертлужную область с антеверсией от 15 до 30°, затем устанавливали бедренный компонент. Подчеркнем, что коническая форма ножки позволяет интраоперационно выбрать оптимальный угол торсии шейки эндопротеза. Антеверсия бедренного компонента, как правило, устанавливалась в пределах 5–10°.

Большое значение имеет качество кости в проксимальном отделе бедра – от этого зависит окончательный выбор размера конической ножки. При выраженном остеопорозе мы рекомендуем после прохождения развертки канала бедра устанавливать бедренный компонент на 1 размер больше, а при хорошем качестве кости устанавливать ножку эндопротеза «размер в размер»; ни в коем случае нельзя устанавливать ее только в кортикальную кость [3]. Отдельно подчеркнем важность окончательной установки ножки эндопротеза в пазы, оставленные на кости примерочной ножкой, – в противном случае повышается риск перелома проксимального отдела бедренной кости.

В послеоперационном периоде с помощью КТ измеряли углы антеверсии для контроля качественной установки конических ножек Вагнера.

Активизация пациентов с костылями проводилась на 2-е сутки после операции. Далее пациенты проходили курс лечебной гимнастики.

Средние значения по Шкале Харриса				
Возраст, годы	До операции	Через 3 мес	Через 6 мес	Через 1 год
30–50	62,95	70,95	78,65	93,65
51–70	44,95	67,95	75,65	90,65
>70	29,95	62,95	71,65	90,65

После выписки оценку состояния пациентов и контроль правильности выполнения рекомендаций проводили через 3, 6 и 12 мес и далее – 1 раз в год. При консультации пациентов в указанные сроки оценивали стояние компонентов эндопротеза на этапных снимках, а также качество жизни после операции по Шкале Харриса (см. таблицу). Уже через 2–3 мес после операции большинство пациентов обходились без дополнительной опоры (трость, костыли), могли проходить большое расстояние, пользоваться общественным транспортом.

Отличные результаты по Шкале Харриса получены у 71 (65,14%) пациента, хорошие – у 35 (32,11%), неудовлетворительные – у 2 (1,83%). Неудовлетворительные результаты были связаны с вывихом эндопротеза (у 1 пациента) и нестабильностью ножки эндопротеза (у 1). Причиной вывиха эндопротеза послужило нарушение послеоперационного режима, а причиной нестабильности его ножки – нарушение методики имплантации.

Вывих произошел на 3-и сутки после операции и был устранен под общей анестезией с наложением тазобедренной гипсовой повязки на 6–8 нед. Нестабильность ножки эндопротеза возникла через 7 мес после операции; пациенту было выполнено ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава с заменой ножки эндопротеза на ревизионную ножку Вагнера.

Таким образом, у больных с диспластическим коксартрозом целесообразно при эндопротезировании использовать коническую ножку Вагнера (причем не устанавливать ее только в кортикальную кость).

В предоперационном периоде обязательны выполнение КТ (помогающей скомпенсировать сложные взаимоотношения вертлужного и бедренного компонентов при данной патологии), а также измерение угла сколиотической деформации (для точной компенсации длины конечности в интраоперационном периоде).

Литература

1. Абельцев В.П. Эндопротезирование тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе. Оптимальные методы лечения. Дис. ... д-ра мед. наук, 2004.
2. Плющев А.Л. Диспластический коксартроз. Теория и практика / М.: 2007; с. 175–7.
3. Sanchez-Sotelo J., Berry D., Trousdale R. et al. Surgical treatment of developmental dysplasia of the hip in adults: Arthroplasty options // J. Am. Acad. Orthop. Surg. – 2002; 10 (5): 334–44.
4. Wagner H., Wagner M. Cone prosthesis for the hip joint // Arch. Orthop. Trauma Surg. – 2000; 120: 88–95.
5. Wagner H., Wagner M. Conical stem fixation for cementless hip prostheses for primary implantation and revision / W. Morscher. – 1995; 258–67.

TAPERED TOTAL HIP JOINT REPLACEMENT

Professor V. Murylev^{1,2}, MD; G. Kazaryan²; P. Elizarov², Candidate of Medical Sciences; A. Zhuchkov¹, Candidate of Medical Sciences; Ya. Rukin², Candidate of Medical Sciences

¹Moscow City Center for Endoprosthetic Replacement of Bones and Joints, S.P. Botkin City Clinical Hospital

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The paper presents the data obtained during tapered total hip joint replacement. The study is based on 109 cases observed in 2003–2011. Indications for surgery and its results over 8 years are considered.

Key words: primary endoprosthetic replacement, hip joint, femoral component, taper, dysplastic coxarthrosis.