

А. Б. Слободской, А. Г. Лежнев, И. С. Бадак,  
И. В. Воронин, А. Г. Дунаев, П. А. Быстрыakov

## ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ

A. B. Slobodskoy, A. G. Lejnev, I. S. Badak,  
I. V. Voronin, A. G. Dunayev, P. A. Bystryakov

### ENDOPROTHESIS OF HIP JOINT IN YOUNG PATIENTS

ГУЗ Саратовская областная клиническая больница, г. Саратов  
© Слободской А. Б., Лежнев А. Г., Бадак И. С., Воронин И. В., Дунаев А. Г., Быстрыakov П. А.

Под нашим наблюдением находилось 59 больных моложе 30 лет, которым выполнено первичное эндопротезирование тазобедренного сустава. Показаниями к операции были: диспластический коксартроз, врожденный вывих головки бедренной кости, асептический некроз головки бедренной кости, последствия травм головки и шейки бедренной кости. Отличный и хороший клинико-функциональные результаты отмечены у 93,8 % больных, удовлетворительный — у 6,2 % больных с патологией тазобедренного сустава в сроки от 1 года до 7 лет. Неудовлетворительных результатов в раннем послеоперационном периоде и в срок до 7 лет не отмечено.

**Ключевые слова:** тазобедренный сустав, первичное протезирование.

Fifty nine patients aged under 30 years who underwent primary endoprosthesis of hip a joint were under our supervision. Indications to the operation were: displastic coxarthrosis, congenital dislocation of femur head, aseptic necrosis of femur head, consequences of traumas of femur head and neck. Excellent and good clinical — functional results of treatment were noted in 93,8 % of patients, satisfactory one in 6,2 % of patients in the follow-up period from 1 year till 7 years. No unsatisfactory results were noted early after the operation and till 7 years.

**Key words:** hip joint, primary prosthesis.

УДК 616.728.2-089.844-052-053.81

В большинстве случаев тяжелые заболевания и травмы тазобедренного сустава — удел пациентов старших возрастных групп. Операции эндопротезирования чаще выполняются в пожилом возрасте [3, 6]. Однако в последнее время контингент больных, имеющих показания к замене тазобедренного сустава, значительно молодеет [1, 10]. Появляются публикации об эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов моложе 18 лет [2, 8, 9]. Однако большинство авторов сдержанно относятся к эндопротезированию у молодых. Общеизвестно, что «срок жизни эндопротеза» ограничен, а у молодого пациента, ведущего достаточно активный образ жизни, — в особенности. Таким образом, можно прогнозировать, что у больного, которому первичное эндопротезирование выполнено в 18–20 лет, к 40–50 годам возникнет ситуация, при которой очередное ревизионное вмешательство будет крайне проблематично из-за невозможности фиксации вертлужного или

бедренного компонентов [5, 7, 11, 12]. В связи с этим проблема эндопротезирования тазобедренного сустава у молодых пациентов безусловно актуальна, а ее решение неоднозначно.

**Цель исследования:** изучить результаты эндопротезирования тазобедренного сустава у больных моложе 30 лет.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 59 больных моложе 30 лет, которым выполнено первичное эндопротезирование тазобедренного сустава. Мужчин было 26, женщин — 33, больных от 18 до 20 лет — 5 (7,8 % от всех оперированных молодого возраста); от 21 до 25 лет — 17 (27,5 %), от 26 до 30 лет — 37 (64,7 %).

Показаниями к операции были: диспластический коксартроз — 26 больных, включая больных после устранения врожденного вывиха головки

бедренной кости ( $n=9$ ), асептический некроз головки бедренной кости — 17, последствия травм головки и шейки бедренной кости — 16 больных. Из 26 больных с диспластическим коксартрозом, развившимся в связи с различной врожденной патологией тазобедренного сустава, 19 в возрасте от 3 лет до 21 года было выполнено от одной до трех операций на тазобедренном суставе или проксимальном отделе бедренной кости. Это были различные виды корригирующих остеотомий бедренной кости, костей таза, операции на вертлужной впадине. Целью этих операций было уменьшение дефицита покрытия головки бедренной кости и уменьшение нагрузки на тазобедренный сустав в целом. В группе больных с диспластическим коксартрозом дисплазия вертлужной впадины имела место у 19 (73,1%), дисплазия проксимального отдела бедренной кости — у 4 (15,4%) и в 3 случаях (11,5%) дисплазия носила комбинированный характер.

Из 9 больных с врожденными вывихами головки бедренной кости пятеро в раннем детском возрасте перенесли операцию — открытое устранение вывиха, а четверым вывих вправлялся консервативными методами. При обследовании перед эндопротезированием тазобедренного сустава у пациентов с врожденным вывихом головки установлено, что у 6 (66,7%) из них дефицит покрытия головки составил от 40 до 60%, а у 2 отмечался полный вывих головки.

16 пострадавшим с последствиями травм тазобедренного сустава выполнено тотальное эндопротезирование в срок от 6 мес. до 4 лет после травмы. Восемью больным этой группы выполнялись различные виды остеосинтеза, однако последний был несостоятельным. У них диагностированы ложные суставы, асептические некрозы головки бедренной кости и посттравматический коксартроз различной степени выраженности. Восемь пациентов получили сочетанные и множественные повреждения (в основном, тяжелую нейротравму) и не были оперированы сразу в связи с тяжелым общим состоянием.

17 пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости были мужчины в возрасте от 22 до 30 лет, у 9 из них отмечены признаки вторичного коксартроза 1–3 ст. (по Kelgren, 1956). Характерно, что 11 пациентов этой группы (64,7%) имели отягощенный анамнез. Так, 7 из них на протяжении длительного периода употребляли различные наркотические препараты, 4 были больны гепатитом В, а 2 — ВИЧ-инфицированы. Еще 3 пациента с асептическим

некрозом головки бедренной кости во время службы в армии имели контакты с компонентами ракетного топлива, в частности, с гептилом.

Таким образом, у большинства пациентов этой группы заболевание, по-видимому, было связано с хроническим токсическим воздействием различных вредных веществ или же развилось на фоне хронических инфекционных процессов.

В качестве имплантатов для эндопротезирования использовались тотальные эндопротезы тазобедренного сустава бесцементной и гибридной фиксации. Эндопротезы фирмы Zimmer (США) использованы в 40 случаях, что составило 67,8% от всех оперированных, фирмы DePue (США) — в 11 случаях (18,6%), Seraver (Франция) — в 5 случаях (8,5%) и ЭСИ (Россия) имплантированы 3 пациентам (5,1%). Бесцементная фиксация компонентов суставов использовалась в 47 операциях (79,7%), гибридная — у 12 пациентов (20,3%). При дефектах стенок вертлужной впадины и иных проблемах, связанных с установкой вертлужного компонента, использовалась костная аутопластика крыши вертлужной впадины (4 операции), цементная пластика с каркасом из спонгиозных шурупов (3 операции) и укрепляющие кольца Мюллера (3 операции).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Аналізу были подвергнуты данные клинико-рентгенологического обследования 49 пациентов, оперированных в срок от 1 года до 7 лет. В анализируемую группу вошли 29 женщины и 20 мужчин. По поводу диспластического коксартроза оперировано 20 пациентов, с асептическим некрозом головки бедренной кости — 15, с последствиями травм головки и шейки бедренной кости — 14. Бесцементная фиксация имплантатов использована в 39, гибридная — в 10 случаях. Клиническая оценка результатов лечения проводилась по оценочной шкале Харриса (табл. 1) для тазобедренного сустава (Harris W. H., 1969).

Хорошие и отличные клинико-функциональные результаты лечения молодых больных в сроки от 1 года до 7 лет после первичного эндопротезирования по поводу диспластического коксартроза у 95% больных, удовлетворительные — у 5%. Неудовлетворительных результатов лечения (менее 70 баллов) не отмечено. Отличные и хорошие результаты получены у всех больных с асептическим некрозом головки

Результаты лечения больных после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава по Харрису (абс. числа/%)

Количество баллов	100–90	89–80	79–70	<70	ВСЕГО
Диспластический коксартроз	15/75,0	4/20,0	1/5,0	0/0	20/100
АНГБК	11/73,3	4/26,7	0/0	0/0	15/100
Последствия острой травмы головки и ШБК	9/64,3	3/21,4	2/14,3	0/0	14/100
ВСЕГО	35/71,4	11/22,4	3/6,2	0/0	49/100

бедренной кости. При последствиях травм тазобедренного сустава, посттравматических коксартрозах хорошие и отличные результаты в сроки от 1 года до 7 лет после операции получены у 85,7 %, удовлетворительный исход имел место у 14,3 % больных, неудовлетворительных результатов мы не наблюдали.

Рентгенологическая оценка результатов лечения по Ewald проводилась на основании анализа рентгенограмм в двух проекциях, в модификации В. И. Нуждина и соавт. [4]. Авторы выделяют четыре степени нестабильности фиксации:

- I степень — отсутствие миграции компонентов имплантата, отсутствие зон остеолита: стабильное положение имплантата при качественной цементной фиксации или остеоинтеграция в случае применения бесцементной методики;
- II степень — отсутствие миграции компонентов, не прогрессирующий характер линий просветления при их суммарной ширине по зонам не более 5 мм: стабильная фиброзная фиксация;
- III степень — отсутствие миграции компонентов или их смещение не более 2°, суммарная ширина остеолита по зонам 5–10 мм: состояние угрожающей нестабильности;
- IV степень — миграция имплантата более 2°, суммарная ширина остеолита по зонам более 10 мм: явная нестабильность.

В исследуемой группе нестабильность I–II степени отмечена у 3 пациентов, что составило 6,1 % от общего числа обследованных. Характерно, что во всех случаях страдал вертлужный компонент. Нестабильность I степени отмечена у одного больного, оперированного по поводу диспластического коксартроза через 3 года после операции, и у одного больного с посттравматическим коксартрозом. Нестабильность II степени диагностирована у одного пациента через 4 года после эндопротезирования в связи

с тяжелой посттравматической деформацией вертлужной впадины с дефектами стенок последней. Выявленные изменения послужили причиной коррекции консервативной терапии, показаний к ревизионным вмешательствам не отмечено.

Послеоперационные осложнения имели место в двух случаях, что составило 5,1 % от общего числа обследованных: в одном случае на 5-е сут. после операции произошел вывих головки эндопротеза, который был вправлен закрытым путем и на исход лечения не повлиял, во втором случае через 2 года после эндопротезирования в связи с травмой диагностирован перипротезный перелом бедренной кости, что потребовало выполнения остеосинтеза пластиной с винтами и серкляжными швами. Ревизии самого эндопротеза не потребовалось.

Для оценки статистической достоверности полученных данных использовались методические подходы, основанные на оценке критерия  $\chi^2$ , а также рассчитывалась вероятность ошибки критерия Фишера, которая была существенно меньше задаваемой принятой доверительной вероятности. Клинико-функциональные результаты лечения больных молодого возраста с патологией тазобедренного сустава в сроки от 1 года до 7 лет, которым выполнено первичное эндопротезирование, показали, что достоверные различия в группах с различной нозологией достаточно незначительны и различия между ними недостоверны. Так, отличный и хороший результаты в указанные выше сроки отмечены у 93,8 %, удовлетворительный — у 6,2 % больных. Неудовлетворительных результатов в раннем послеоперационном периоде и в срок до 7 лет не отмечено.

Таким образом, эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов молодого возраста имеет ряд существенных особенностей. Обычно у этой категории пациентов наблюдается или врожденная патология (дисплазия

тазобедренного сустава, врожденный вывих, болезнь Пертеса и др.), или последствия травм тазобедренного сустава. При планировании оперативного вмешательства необходимо учитывать активный образ жизни людей в молодом возрасте, возможные занятия спортом, повышенные физические нагрузки при работе, детородную функцию у женщин и т. д. Предпочтение следует отдавать эндопротезам бесцементной фиксации и по возможности обходиться без дополнительных конструкций (укрепляющих или антипротрузионных колец, элементов костной пластики и проч.). Кроме того, следует учитывать, что «срок жизни» современного эндопротеза составляет не более 15–20 лет. Оперируя больного молодого возраста, легко посчитать, что в идеальном случае первое ревизионное вмешательство будет необходимо в 40-летнем возрасте, а второе — к 50–55 годам. Дальнейший прогноз проблематичен. Об этом должен быть четко проинформирован как сам больной, так и его родственники. С другой стороны, при наличии соответствующих показаний операция эндопротезирования тазобедренного сустава, бесспорно, дает положительный эффект. Она позволяет больному с тяжелой патологией опорно-двигательной системы в короткий срок и на длительное время восстановить нарушенную функцию, не быть ограниченным в социальном плане. После операции большинство пациентов ведут достаточно активный образ жизни — не ограничивают себя в работе, занимаются легкими видами спорта, фитнесом, плаванием,

самостоятельно управляют автомобилем, вступают в брак, рожают детей и т. д.

Таким образом, операция эндопротезирования тазобедренного сустава позволяет значительно расширить возможности больного как в бытовой, так и в физической и социальной сферах.

**Клинический пример 1.** Больная С., 19 лет, поступила на лечение в ортопедическое отделение ОКБ г. Саратова 14.01.2008 г. Диагноз: асептический некроз головки правой бедренной кости, 2-й коксартроз 3 ст. (по Kelgren). Болезнь Пертеса в анамнезе. 16.01.2008 г. проведена операция — тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава эндопротезом бесцементным фирмы Zimmer (Trilogy+Alloclassic). Послеоперационный период протекал гладко. Больная адаптирована к самостоятельной ходьбе на костылях, в т. ч. по лестнице. Осмотр через 2 года после операции. Жалоб не предъявляет. Ходит без дополнительной опоры. Движения в суставах практически в полном объеме. Ведет активный образ жизни. На рентгенограммах признаков нестабильности компонентов суставов нет. Оценка по шкале Харриса — 94 балла (рис. 1).

**Клинический пример 2.** Больная Б., 22 года, поступила на лечение в ортопедическое отделение ОКБ г. Саратова 05.03.2007 г. Диагноз: левосторонний посттравматический коксартроз 3 ст. (по Kelgren). Перелом головки и крыши левой вертлужной впадины в 2004 г. Лечилась консервативно. 07.03.2007 г. проведена



**Рис. 1.** Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у больной 19 лет при асептическом некрозе головки правой бедренной кости, 2-й коксартроз 3 степени



**Рис. 1. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у больной 22 лет при левостороннем посттравматическом коксартрозе 3 степени**

операция — тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава эндопротезом бесцементным фирмы Zimmer (Trilogy+Alloclassic). Послеоперационный период протекал гладко. Больная адаптирована к самостоятельной ходьбе на костылях, в т. ч. по лестнице. Осмотр через 3 года после операции. Жалоб не предъявляет. Ходит без дополнительной опоры. Движения в суставах практически в полном объеме. Ведет активный образ жизни. Занимается фитнесом и плаванием. На рентгенограммах признаков нестабильности компонентов суставов нет. Оценка по шкале Харриса — 93 балла (рис. 2).

## ВЫВОДЫ

1. Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов молодого возраста должно

проводиться по строгим показаниям, когда исчерпаны консервативные методы лечения данной патологии или развились необратимые изменения в суставе.

2. При планировании и принятии решения о выполнении операции эндопротезирования у лиц молодого возраста необходимо учитывать не только клинико-анатомические особенности имеющейся патологии, но и психологическое состояние, настрой на операцию как самого больного, так и родственников. При малейших сомнениях с их стороны лучше отказаться или отложить операцию на более поздний срок.

3. Применение современных имплантатов тазобедренного сустава в основном бесцементной фиксации у молодых пациентов позволяет получить хороший анатомический и клинический результаты на длительное время.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян А. В., Амбарцумян В. Г., Макарян В. А. Эндопротезирование тазобедренного сустава у молодых пациентов // Актуальные проблемы травматологии и ортопедии: матер. науч. конф. в 2 ч. — Н. Новгород, 2001. — Ч. I. — С. 220–221.
2. Зоря В. И., Аль Хайдар Х. М. Предоперационное планирование тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у лиц молодого возраста // Остеосинтез и эндопротезирование: матер. междунар. Пирогов. науч.-практ. конф. — М., 2008. — С. 65.
3. Кавалерский Г. М., Мурылев В. Ю., Якимов Л. А. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов пожилого и старческого возраста // Эндопротезирование в России: Всерос. монотем. сб. науч. ст. — Казань–СПб., 2008. — С. 134–142.

4. Каграманов С. В., Нуждин В. И. Среднесрочные результаты применения отечественного имплантата ЭСИ в практике первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н. Н. Приорова. — 2004. — № 3. — С. 44–49.
5. Кожевников О. В., Крайнина С. Е., Горохов В. Ю. Коксартроз у детей и подростков: профилактика развития при лечении врожденной и приобретенной патологии тазобедренного сустава и особенности эндопротезирования // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н. Н. Приорова. — 2007. — № 1. — С. 48–55.
6. Лазарев А. Ф., Солод Э. И., Рагозин А. О. Особенности эндопротезирования при переломах шейки бедренной кости // Эндопротезирование в России: Всерос. монотематич. сб. науч. статей. — Казань–СПб., 2006. — С. 236–245.
7. Салиев М. М. Реконструктивные вмешательства при дефекте головки и шейки бедра у подростков как этап подготовки к эндопротезированию: профилактика осложнений // Современные технологии в травматологии и ортопедии: ошибки и осложнения — профилактика и лечение: матер. Междунар. конгр. — М., 2005. — С. 147.
8. Снетков А. И., Горохов В. Ю., Франтов А. Р. Возможности эндопротезирования тазобедренного сустава у подростков // Эндопротезирование крупных суставов: Тез. Всерос. конф. — М.: ЦИТО, 2009. — С. 118.
9. Amstutz H. C., Su E. P., Le Duff M. J. Surface arthroplasty in young patients with hip arthritis secondary to childhood disorders // Orthop. Clin. North Am. — 2005. — Vol. 36. — № 2. — P. 223–230.
10. Heisel C., Silva M., Schmalsried T. Bearing Surface Options for Total Hip Replacement in Young Patients // J. Bone Jt. Surg. — 2003. — Org. Vol. — № 7. — P. 1366–1376.
11. Dudkiewicz I. et al. Total hip arthroplasty in patients younger than 30 years of age // Isr. Med. Assoc. J. — 2003. — Vol. 10. — № 5. — P. 709–712.
12. Eskelinen A. et al. Total hip arthroplasty for primary osteoarthritis in younger patients in the Finnish arthroplasty register. 4,661 primary replacements followed for 0–22 years // Acta Orthop. — 2005. — Vol. 76. — № 1. — P. 28–41.

*Поступила в редакцию 20.06.2012  
Утверждена к печати 23.08.2012*

**Авторы:**

- Слободской А. Б.** — д. м. н., зав. отд. ортопедии Областной клинической больницы, г. Саратов.  
**Лежнев А. Г.** — к. м. н., врач анестезиолог-реаниматолог Областной клинической больницы, г. Саратов.  
**Бадак И. С.** — врач отд. ортопедии Областной клинической больницы, г. Саратов.  
**Воронин И. В.** — к. м. н., врач отд. ортопедии Областной клинической больницы, г. Саратов.  
**Дунаев А. Г.** — врач отд. ортопедии Областной клинической больницы, г. Саратов.  
**Быстряков П. А.** — врач отд. ортопедии Областной клинической больницы, г. Саратов.

**Контакты:**

**Слободской Александр Борисович**  
410053 г. Саратов, Смирновское ущелье, 1, ОКБ, ортопедическое отделение  
тел. 8-987-321-17-08  
e-mail: [slobodskoyS9@mail.ru](mailto:slobodskoyS9@mail.ru)