

УДК 616.72-089.881:616.718.42-002.4

## Артродезирование тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости

П.А. Зуев, Н.Н. Павленко Д.П. Зуева, В.А. Муромцев, Д.М. Пучиньян

ФГУ «Саратовский НИИ травматологии и ортопедии». Россия

*A method of hip joint arthrodesis in aseptic necrosis of the femoral head was devised. Its peculiarity consists in the fact that the treated femoral head is displaced in the cavity towards its posterior parts, and the resultant slit between the femoral head and acetabulum is filled with LitAR drug, followed by the hip joint fixing with a rod device. Twenty-four patients, mostly with the post-traumatic etiology of the disease and acetabular bone fractures, were operated on. A good surgical result was obtained in 19 cases (76.8 %). This method reduces the period of bone ankylosis formation one-second versus traditional surgical techniques.*

*Розроблено спосіб артродезування кульшового суглоба при асептичному некрозі головки стегнової кістки, особливістю якого є те, що оброблену головку стегнової кістки зміщують в западині до її задніх відділів, а щілину, що утворилася, між головкою стегнової кістки та кульшовою западиною, заповнюють препаратом «ЛитАР» з подальшою фіксацією кульшового суглоба стержневим апаратом. Прооперовано 24 пацієнта, в основному з посттравматичною етіологією захворювання та переломом кісток кульшової западини. Хороший результат операції одержано у 19 хворих (76,8%). Даний спосіб скорочує строки утворення кісткового анкілозу вдвічі при порівнянні із традиційними способами операції.*

### Введение

Асептический некроз головки бедренной кости продолжает оставаться одной из причин потери трудоспособности и инвалидности больных, в основном лиц молодого, работоспособного возраста [7, 9, 15]. Лечение данной категории пациентов обычно длительное и далеко не всегда заканчивается благоприятными исходами [6, 16].

До недавнего времени основным хирургическим пособием при запущенных формах асептического некроза головки бедренной кости являлось артродезирование тазобедренного сустава. В настоящее время эта операция вытеснена методом тотального его эндопротезирования [3, 4, 6, 16]. Анализ литературных источников показал, что если в 60-70 годы прошлого столетия сообщалось о десятках удачно выполненных операций артродезирования тазобедренного сустава при его тяжелой патологии [9, 10, 17, 18, 19], то через 20 лет артродезирование использовали лишь в единичных случаях из-за его трудоемкости и больших экономических затрат [5, 14]. В настоящее время артродезирование тазобедренного сустава практически не применяется [8, 11, 13]. Высокий процент неудовлет-

ворительных результатов операции (от 40 до 60%) при асептическом некрозе головки бедренной кости привел к попыткам стимулировать процессы репаративной регенерации костной ткани при операциях артродезирования тазобедренного сустава [12].

*Цель исследования:* разработать способ артродезирования тазобедренного сустава с использованием препарата «ЛитАР», стимулирующего процессы биотрансформации костной ткани.

### Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 24 больных (18 мужчин и 6 женщин в возрасте от 18 до 52 лет) с асептическим некрозом головки бедренной кости, прооперированных по предложенному способу артродезирования. Посттравматический асептический некроз диагностирован у 16 пациентов, идиопатический — у 5, в результате гормональной терапии — у 4 больных.

В группе сравнения (30 больных в возрасте от 14 до 57 лет, 17 женщин и 13 мужчин) артродез тазобедренного сустава выполнен при посттравматическом и идиопатическом асептическом

некрозе головки бедренной кости в 22 случаях (73,4%), при деформирующем коксартрозе III стадии по Н.С.Косинской (1961) с явлениями асептического некроза — в 8 (26,6%). У 23 больных был поражен один тазобедренный сустав. Семь других больных были ранее оперированы: остеосинтез перелома вертлужной впадины, шейки бедренной кости был проведен 2 больным, открытое вправление врожденного вывиха бедра — 3, корригирующая остеотомия бедренной кости — одной больной, аутопластика головки бедренной кости при асептическом некрозе — одной пациентке.

Показаниями для операций артродезирования и противопоказаниями для проведения тотального эндопротезирования тазобедренного сустава являлись одностороннее поражение, молодой возраст больных и тяжелый физический труд, связанный с длительным пребыванием на ногах; тяжелый посттравматический асептический некроз вследствие тяжелой травмы сустава с многооскольчатыми несросшимися переломами вертлужной впадины и отсутствием ее стенок, невправленным центральным вывихом бедра, неправильно сросшимся переломом в верхней трети бедренной кости с дефектом костной структуры.

Для фиксации тазобедренного сустава применяли стержневой аппарат внешней фиксации, выпускаемый в г. Москва (ЦИТО).

В качестве биостимулирующего препарата использовали «ЛитАр» (изготовитель ЗАО «ЛитАр», г. Самара, гос. регистрация № 29/1305581/3011-02 от 18.02.2002 года, [www.LitAr.Sama.ru](http://www.LitAr.Sama.ru)), представляющий собой коллагенгидроксиапатитный композит. Препарат вводили в нативном состоянии в виде пластин во время операции в объеме, необходимом для заполнения образовавшегося дефекта между компонентами сустава после обработки суставных поверхностей.

Оценку результатов хирургического лечения проводили по следующим критериям: хорошие результаты — образование костного анкилоза, конечность имеет правильное положение, самообслуживание не затруднено; удовлетворительные результаты — образование малоблезненного фиброзного анкилоза, опороспособность конечности снижена, самообслуживание затруднено; неудовлетворительный результат — болезненный фиброзный анкилоз, конечность не опорна, самообслуживание резко затруднено.

### Результаты и их обсуждение

Для фиксации проксимального конца бедренной кости к подвздошной кости в группе сравнения

при операции артродеза тазобедренного сустава применяли стержень-шуруп с последующим наложением кокситной гипсовой повязки. Таких операций выполнено 17 (56,65%). У 2 больных фиксацию осуществляли аппаратом Илизарова (6,65%). У остальных 11 больных (36,70%) после операции артродеза проведена иммобилизация конечности только кокситной гипсовой повязкой.

Длительность пребывания в стационаре больных после операции артродеза тазобедренного сустава составила 2–3 месяца, в среднем 78 дней. Адаптация больных к ходьбе на костылях происходила через 4–6 недель после операции. Средний срок фиксации тазобедренного сустава составил 10 месяцев. С целью профилактики контрактуры коленного сустава на стороне операции обязательно вводили кислород в коленный сустав, однако это не всегда приводило к желаемому эффекту.

Положительные результаты при артродезирования и фиксации тазобедренного сустава традиционными способами получены в 46,7% случаев (14 больных). У 16 больных лечение закончилось развитием болезненного фиброзного анкилоза (53,3%), по поводу чего 12 из них (39,9%) оперированы повторно с получением удовлетворительных результатов.

По предложенному способу с использованием препарата «ЛитАр» прооперировано 24 пациента с асептическим некрозом головки бедренной кости. У всех больных до операции отмечались боли как при ходьбе, так и в покое, а у 4 пациентов конечность была неопороспособной. Во всех случаях наблюдалась резкая атрофия ягодичных мышц и мышц бедра на стороне поражения, сгибательно-приводящая контрактура тазобедренного сустава. При рентгенографии и КТ-исследовании области тазобедренного сустава выявлено тяжелое поражение деструктивным процессом головки бедренной кости и дегенеративным процессом костей таза, образующих вертлужную впадину.

### Методика операции

В положении больного на боку наружно-боковым разрезом длиной до 20 см послойно обнажают большой вертел. Отсепаровывают от его основания на небольшом протяжении наружно-широкую мышцу бедра и от передней поверхности межвертельной области среднюю ягодичную мышцу, отсекают большой вертел с прикрепляющимися мышцами с верхненаружной частью бедренной кости, выполняют артротомию и вывихивают головку бедренной кости, экономно удаляют хрящ до кровотокающей кости, формируют на

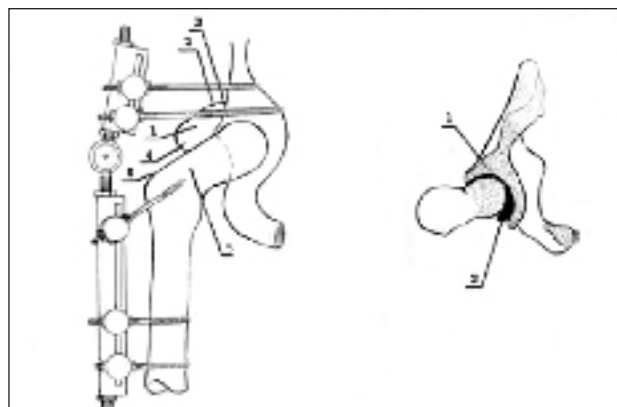
теле подвздошной кости в надвертлужной области ложе, соответствующее по размерам дистальному отделу отсеченного большого вертела. Проксимальный конец бедренной кости вправляют в вертлужную впадину (рис. 1а), отсеченный большой вертел (1) с прикрепляющимися мышцами и верхненааружной частью бедренной кости перемещают, ротируя таким образом, что его дистальную часть (2) укладывают на подготовленное ложе надвертлужной области (3), а проксимальная часть (4) образует перемышку с межвертельной областью (5) по плоскости остеотомии (6), перекрывая суставную щель по верхнезадней поверхности. Головку бедренной кости смещают к задней стенке вертлужной впадины (рис. 1б), имеющей наибольший костный массив (1), а образовавшийся дефект заполняют препаратом «ЛитАр» (2). В среднем требуется 2 пластины препарата размером 4x8 см, при этом дефект заполняется на 60–70%. Большой вертел фиксируют к телу подвздошной кости резьбовым стержнем для исключения повторной операции по удалению металлических конструкций. Резьбовой стержень одновременно является одной из опор для последующей фиксации тазобедренного сустава. Рану ушивают наглухо, оставляя дренажную трубку на 24 часа. Далее вводят резьбовой стержень через два кортикальных слоя в тело подвздошной кости и еще три стержня — в бедренную кость в верхней и нижней ее трети. Стержневой аппарат монтируют на стержнях таким образом, чтобы его шарнир располагался на уровне бывшей суставной щели, а резьбовой стержень в верхней трети бедренной кости проводят по оси шейки для осуществления постоянной компрессии в суставе.

Больного переводят в положение на спине. Путем манипуляций в шарнире стержневого аппарата конечности придают функционально выгодное положение, сгибание 15–17 градусов, отведение 5 градусов, наружная ротация конечности до 10 градусов. После чего шарнир аппарата прочно фиксируют, создавая компрессию и стабильную фиксацию в месте оперативного вмешательства.

### *Послеоперационное ведение*

Через 2 недели после снятия швов больного выписывают на амбулаторное лечение с рекомендациями проводить перевязки раз в 5–7 дней, ходить с полной нагрузкой на оперированную конечность, рентгеновский контроль один раз в месяц.

Через 4 месяца, после образования полноценного костного анкилоза, стержневой аппарат демонтируют. Далее в течение месяца больной ходит с костылями и в дальнейшем до 6–8 месяцев —



**Рис. 1.** Принципиальная схема артродезирования тазобедренного сустава (пояснения в тексте)

с палочкой. Через 8 месяцев после операции разрешают ходить без дополнительной опоры и рекомендуют вернуться к работе по специальности.

Следует отметить, что в ряде случаев в послеоперационном периоде отмечалось повышение температуры тела до 38–39 градусов на протяжении 5–10 дней, что объясняется нами реакцией организма на препарат «ЛитАр».

Отдаленный результат операции оценивали через год после вмешательства. Прочный костный анкилоз в тазобедренном суставе образовался у 19 (78,6%) больных — хороший результат. У 2 больных результат операции признан удовлетворительным, что потребовало повторной операции (без использования препарата «ЛитАр»). У 1 больного результат операции признан неудовлетворительным, но больной от повторного оперативного вмешательства отказался. У 2 больных результат операции еще не определился, так как срок наблюдения не превышает одного года.

### *Клинический пример.*

Больной Ф., 42 лет. Поступил в институт в октябре 2004 года. В сентябре 2003 года без видимой причины появились боли в левом тазобедренном суставе. Консервативное лечение оказалось неэффективным.

Клинико-рентгенологический диагноз — идиопатический асептический некроз головки левой бедренной кости IV степени тяжести (рис. 2 а, б).

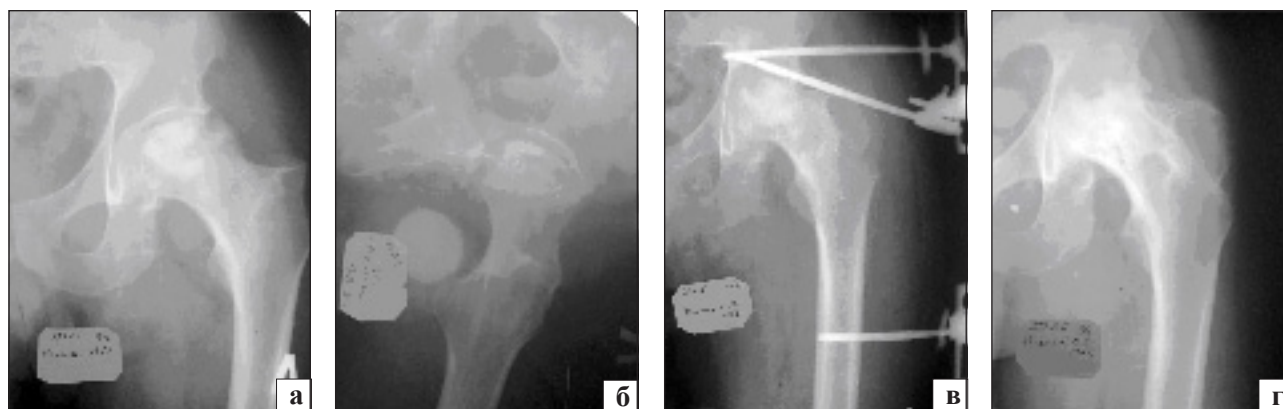
11.11.2004 года проведена операция артродезирования тазобедренного сустава под спинно-мозговой анестезией. Через 15 дней больной выписан на амбулаторное лечение.

Через 4 месяца после образования полноценного костного анкилоза стержневой аппарат демонтирован (рис. 2 в).

При амбулаторном осмотре через 8 месяцев после операции (рис. 2 г) подвижности в суставе нет, ходит без дополнительной опоры, вернулся к работе по специальности.

### **Заключение**

Артродезирование тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости по разработанному способу с использованием препарата «ЛитАр» позволяет получить анкилоз



**Рис. 2.** Рентгенограммы тазобедренного сустава б-го Ф. в прямой (а) и боковой по Лаунштейну (б) проекциях до и через 4 (в) и 8 (г) месяцев после операции

в 77% случаев против 46,7% леченных другими методиками и сократить срок стационарного пребывания больного и срок фиксации конечности наполовину.

Считаем, что операция артродезирования тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости в настоящее время не должна сдаваться в архив, а по строгим показаниям, изложенным в статье, использоваться в клинической практике. Следует отметить, что при этом необходимо использовать иммобилизацию только одного пораженного сустава, применяя препараты, стимулирующие процессы репаративного остеогенеза для образования костного анкилоза.

Однако предпочтение должно оставаться за тотальным эндопротезированием тазобедренного сустава в финальных стадиях асептического некроза головки бедренной кости, когда реконструктивные операции не показаны из-за выраженных деструктивно-дистрофических изменений в суставе.

## Литература

- Имамалиев А.С. Артродез крупных суставов: [метод. рекомендации] / А.С. Имамалиев, В.И. Зоря, М.В. Паршиков. — М., 1989. — 6 с.
- Ковтун В.В. Опыт применения аппаратов внешней фиксации при лечении переломов костей конечностей, их последствий и осложнений / В.В. Ковтун, С.П. Макаревич, Н.И. Карчевный // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1990. — № 10. — С. 36–38.
- Корж А.А. Эволюция метода артропластики при коксартрозе / А.А. Корж, Н.И. Кулиш, В.А. Танькут, В.Т. Михайлив // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1993. — № 10. — С. 1–7.
- Внедрение эндопротезирования в Российской Федерации: 1-й Российский национальный конгресс [«Человек и его здоровье»]. — СПб., 1996. — С. 132.
- Машков В.М. Межвертельная ротационная остеотомия при асептическом некрозе головки бедренной кости / В.М. Машков, Р.М. Расулов // Травматология и ортопедия России. — 1996. — № 3. — С. 36–39.
- Москалев В.П. Медико-социальные проблемы эндопротезирования крупных суставов: автореф. дис. на соиск. науч. степени докт. мед. наук: спец. 14.01.21 «Ортопедия и травматология» / В.П. Москалев. — СПб., 1998. — 24 с.
- Москалев В.П. Инвалидность и качество жизни после эндопротезирования суставов / В.П. Москалев, Г.Г. Эпштейн, И.А. Мстиславская, Л.Г. Буканова // Травматология и ортопедия России. — 1998. — № 2. — С. 47–49.
- Хирургическая реабилитация больных с застарелыми вывихами бедра осложненными переломами вертлужной впадины: 8-й Российский национальный конгресс [«Человек и его здоровье»]. — СПб., 2003. — С. 60.
- Нейман И.З. Некоторые особенности артродеза тазобедренного сустава при коксартрозе / И.З. Нейман, В.К. Рабов // Коксартроз (патогенез, клиника, лечение). — Л., 1980. — С. 104–108.
- Новичкова В.Г. Асептический некроз тазобедренного сустава у взрослых: автореф. дис. на соиск. науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.22 «Травматология и ортопедия» / В.Г. Новичкова. — Донецк, 1974. — 18 с.
- Глубокие нагноения после эндопротезирования тазобедренного и коленного сустава у больных ревматоидным артритом: материалы науч.-практ. конференции. — М., 2002. — С. 80–83.
- Попов А.И. Артропластика тазобедренного сустава с применением альгогеля / А.И. Попов, Э.П. Асачева // Анналы травматологии и ортопедии. — 2002. — № 1. — С. 79–84.
- Эндопротезирование крупных суставов нижних конечностей: 8-й Российский национальный конгресс [«Человек и его здоровье»]. — СПб., 2003. — С. 71.
- Розенштейн Б.С. Оперативное лечение коксартроза по материалам клинико-биомеханических исследований: [метод. рекомендации] / Б.С. Розенштейн, Б.С. Миллер. — Свердловск, 1989. — С. 24.
- Румянцева А.А. Артродез при коксартрозе (показания и методы) / А.А. Румянцева // Коксартроз (патогенез, клиника, лечение). — Л., 1980. — С. 86–104.
- Опыт современного эндопротезирования тазобедренного сустава: материалы Пленума Правления Всерос. науч. мед. общества травматологов-ортопедов. — Екатеринбург, 1992. — Ч. II. — С. 203–204.
- d'Aubigne M. Colloque sur: Les necroses idiopathiques de la tete femoral / M. d'Aubigne // Rev.Chir. — 1967. — V.1, № 53. — P. 93–97.
- Hipp E. The diagnosis of posttraumatic necrosis of the head of the femur, with reference to arteriographic finding: 10 Congress [«Soc. Intern. Chir. Orthop. et de Traumatologic»]. — Paris, 1966. — P. 38–48.
- Trentani C. Therapeutic trends in aseptic necrosis of the femoral head in adults / C. Trentani // Chir. Organ. Mov. — 1974. — V.61, № 4. — P. 491–501.