

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ АРТРОСКОПИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (ПЕРВЫЙ ОПЫТ)

А.К. Орлецкий, С.П. Миронов, О.А. Малахов, С.О. Малахова

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Представлен опыт применения лечебно-диагностической артроскопии тазобедренного сустава у 11 больных в возрасте от 3 лет до 21 года (у 5 с врожденным вывихом бедра, у 3 с болезнью Пертеса, у 2 с деформирующим коксартрозом и у 1 с патологическим вывихом бедра). Приведена оригинальная методика выполнения артроскопии. Подробно описаны два клинических наблюдения. Показана высокая эффективность артроскопического метода в диагностике и лечении внутрисуставной патологии тазобедренного сустава.

The experience in therapeutic diagnostic hip arthroscopy is presented. Hip arthroscopy was performed in 11 patients, aged 3-11 years. There were 5 patients with congenital hip joint dislocation, 3 patients with Legg-Kalve-Perthes disease, 2 patients with deforming coxarthrosis and 1 patient with pathologic hip dislocation. The original technique for hip arthroscopy is suggested. High efficacy of arthroscopy for the diagnosis and treatment of intraarticular hip pathology is shown.

Артроскопическое исследование тазобедренного сустава впервые было произведено M.S. Burman в 1931 г. [цит. 1–3]. Однако дальнейшего распространения эта манипуляция в то время не получила, на что имелся ряд веских причин: технические трудности при выполнении исследования, несовершенство имевшегося тогда специального оборудования, ограничение показаний к применению артроскопии. Существенным вкладом в развитие метода явились работы M. Watanabe, итогом которых стало издание в 1957 г. Атлас артроскопической хирургии крупных суставов. Единичные, порой противоречивые сообщения о результатах проведенных артроскопий тазобедренного сустава появились в 80-е годы. Наибольшего внимания заслуживают публикации J.M. Glick (1977), L. Johnson (1981), T. Sampson (1985), E. Eriksson (1986). Технические вопросы выполнения артроскопического исследования тазобедренного сустава достаточно полно освещены в работах L.W.T. Byrd [2, 3], J.M. Glick [5].

Основными показаниями к применению лечебно-диагностической артроскопии тазобедренного сустава являются: наличие внутрисуставных тел, повреждение суставной губы вертлужной впадины, остеоартрит, повреждение суставного хряща, аваскулярный некроз головки бедренной кости, разрыв круглой связки, импинджмент-синдром круглой связки, хронический синовит [2].

В клинике спортивной и балетной травмы ЦИТО совместно с клиникой детской ортопедии проведено 11 артроскопий тазобедренного сустава: у 5 пациентов с врожденным вывихом бедра (в возрасте от 3 до 15 лет), у 3 с болезнью Перте-

са (от 4 до 7 лет), у 1 больного с патологическим вывихом бедра (3 года), а также у 2 пациентов с деформирующим коксартрозом в возрасте 13 лет (на обоих суставах) и 21 года (первый из них профессионально занимается балетом, второй — фигурным катанием).

Предоперационное обследование в клинике проводилось с использованием клинического, рентгенологического методов, компьютерной томографии и артрографии. Разработанная нами методика артроскопии тазобедренного сустава включает два этапа.

На **первом этапе** осуществляются постепенное растяжение, расслабление мягких тканей области тазобедренного сустава, его капсулы, расширение суставного пространства и разгрузка сустава. Этот этап начинается с наложения (под наркозом и контролем электронно-оптического преобразователя) системы динамической демпферной разгрузки по разработанной авторами методике (рис. 1). В послеоперационном (дистракционном) периоде первого этапа под рентгенологическим контролем в течение 2–3 дней производится дистракция до расширения суставной щели в пределах 10–15 мм. Затем систему стабилизируют на 7–10 дней. В течение этого периода наступает окончательное расслабление мягких тканей, в частности мышц, растяжение капсульно-связочного аппарата сустава. Расстояние между суставными поверхностями еще несколько увеличивается. В то же время больной способен передвигаться с помощью костылей и может быть временно отпущен под амбулаторное наблюдение.



Рис. 1

Рис. 1. Внешний вид больного после наложения системы динамической демпферной разгрузки.

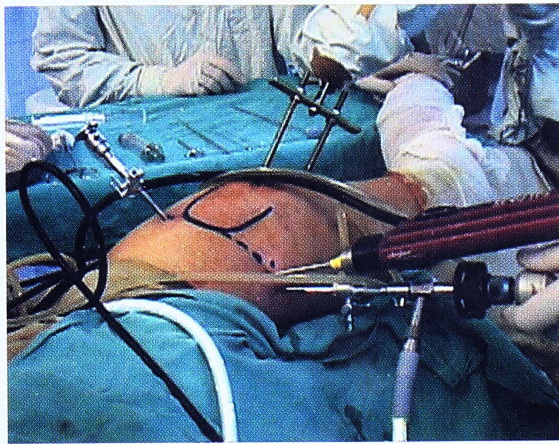


Рис. 2

Рис. 2. Выполнение артроскопии тазобедренного сустава.

Второй этап состоит в проведении собственно артроскопии тазобедренного сустава (рис. 2). Под наркозом демонтируют внешнюю дистракционную конструкцию. Артроскоп вводят из трех стандартных доступов (порталов). Положение больного на операционном столе при этом может меняться. Ассистент осуществляет одновременно тракцию и необходимые движения головки бедренной кости, используя не удаленные резбовые стержни. Поскольку мягкие ткани сустава, его мышцы, сумочно-связочный аппарат были предварительно подвергнуты дистракции и расслаблены, особых усилий для растяжения сустава не требуется. Дополнительно суставная полость расширяется вводимым при выполнении артроскопии физиологическим раствором. Достаточная ширина суставной щели, подвижность элементов сустава, мобильность больного обеспечивают оптимальные условия для выполнения лечебно-диагностических артроскопических манипуляций во всех отделах сустава с использованием 30- и 70-градусной оптики.

Стандартными артроскопическими доступами являются передний, передненаружный, заднена-ружный. Последний применяется нами крайне редко из-за топически близкого расположения п. ischiadicus и связанной с этим опасности его травматизации [1-4]. Для проведения артроскопии используется стандартный набор артроскопических инструментов, по возможности наименьшего диаметра. Непосредственно перед введением артроскопических инструментов в полость сустава выполняется контрастная артрография и рентгенография с маркировочной сеткой для определения оптимальных, наименее травматичных доступов к суставу.

По окончании артроскопии резбовые стержни удаляются, накладываются асептические повязки на область артроскопических выходов

и кожных насечек от резбовых стержней.

Для более подробного представления применяемой нами методики артроскопии тазобедренного сустава и ее результатов приводим два клинических наблюдения.

Больная М., 15 лет, находилась на лечении по поводу врожденного вывиха правого бедра (состояние после открытого вправления).

Из анамнеза известно, что в роддоме был поставлен диагноз подвывихов бедер, лечения не получала. В 4 мес выявлен вывих правого бедра и до 1 года 10 мес проводилось лечение функциональными гипсовыми повязками, однако наступила релюкация. Дважды производилось закрытое вправление бедра.

В дальнейшем получала восстановительное лечение. В последние полгода стали беспокоить боли в правом тазобедренном суставе, быстрая утомляемость.

При поступлении в ЦИТО: ходит самостоятельно, прихрамывает на правую ногу. Имеется укорочение правой ноги на 1 см. Гипотрофия ягодичных мышц и мышц бедра справа. Симптом Тренделенбурга отрицательный. Слабоположительный симптом Дюшенна справа. Внутренняя ротация правого бедра несколько ограничена, отведение, сгибание и разгибание в полном объеме. Нейроциркуляторных нарушений не выявлено.

На обычных рентгенограммах тазобедренных суставов визуализируется неравномерное расширение суставной щели справа, особенно в центральных отделах. При электромиографическом тестировании выявлено снижение функциональной активности ягодичных мышц справа, включение заместительной функции четырехглавой мышцы бедра. На компьютерной томограмме — начальные признаки деформирующего артроза. Рекомендована лечебно-диагностическая артроскопия тазобедренного сустава.

После проведенной динамической демпферной разгрузки правого тазобедренного сустава выполнена артроскопия. Под наркозом из переднего доступа в полость сустава после предварительного наполнения его стерильным раствором новокаина (0,5% в 20 мл физиологического раствора) через инъекционную иглу введено 5 мл 60% урографина с 5 мл 0,5% новокаина. Выполнена контрастная артрография в переднезадней проекции: контрастное вещество проникает в полость сустава, конец иглы прослеживается в суставной щели. Тупым троакар произведена перфорация капсулы сустава. Получено 10 мл синовиальной жидкости (прозрачная, обычного цвета). В полость сустава в переднена-ружный квадрант введены промывная и оптическая системы. Из переднебокового доступа произведена ревизия сустава, показавшая следующее (рис. 3): вертлужная впадина выполнена грубоволокнистой тканью, жировая подушка не визуализируется, имеется полный отрыв круглой связки в месте прикрепления к головке бедренной кости, сама головка неправильной формы, с нарушенной сферичностью, диффузными выбуханиями на поверхности, покрывающий суставной хрящ с очагами хондромалиции I-II степени, визуализируется отрыв суставной губы вертлужной впадины в передневерхнем отделе, ацетабулярный край дегенеративно изменен. При очередной внутренней и наружной ротации бедра произведен осмотр зоны orbicularis, связки Вейтбрехта: последняя без признаков повреждения, обильно инъецирована сосудистой сетью, плотная, в состоянии натяжения; связка Бигелоу не идентифицирована. С помощью артроскопических куса-

Рис. 3. Артроскопическая картина при врожденном вывихе тазобедренного сустава (больная М.).

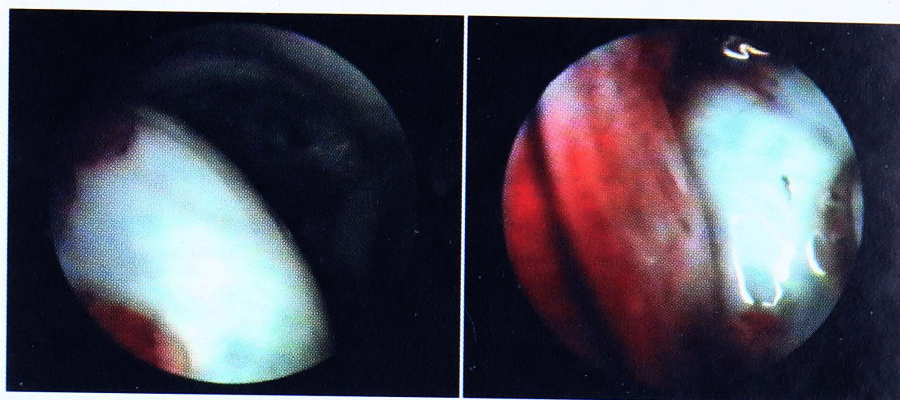
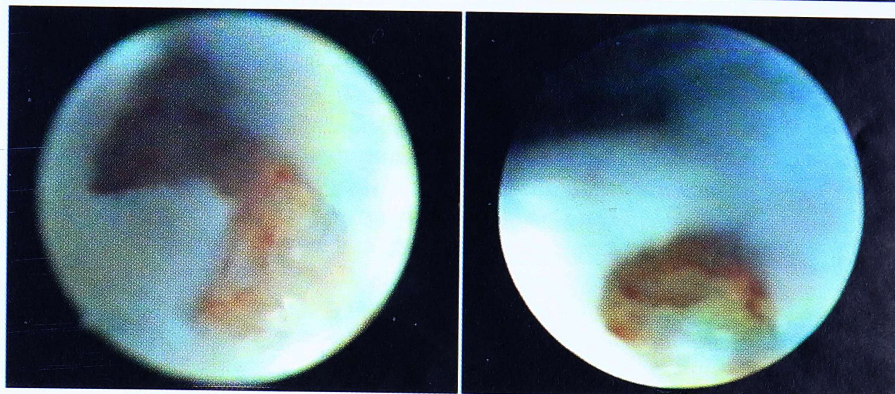


Рис. 4. Артроскопическая картина трансхондрального перелома головки бедренной кости (больной А.).



чек и шейвера дегенеративно-измененная ткань иссечена, полость сустава максимально освобождена от рубцовых спаек, поврежденный ацетабулярный край частично удален. Сустав обильно промыт. На капсулу наложено два шва.

На следующие сутки после операции больной разрешено ходить при помощи костылей, которыми она пользовалась в течение 7 дней. Курс функционального восстановительного лечения назначен в раннем послеоперационном периоде. Сразу после операции боли исчезли, движения в правом тазобедренном суставе были в полном объеме. На 10-е сутки пациентка выписана с рекомендациями по дальнейшему проведению курса реабилитации в амбулаторном режиме.

Больной А., 21 года, член сборной команды РФ по фигурному катанию, получил травму во время соревнований — неудачно приземлился после выполнения тройного тулупа. Первоначально диагностировано повреждение приводящих мышц бедра. Консервативное лечение не дало эффекта, и больной был госпитализирован в клинику спортивной и балетной травмы ЦИТО.

При клиническом обследовании заподозрена внутрисуставная патология правого тазобедренного сустава, однако на рентгенограммах и КТ признаков травматического повреждения костных структур не выявлено. Учитывая это, а также неэффективность проводившегося ранее консервативного лечения, решено прибегнуть к артроскопическому вмешательству. Первым этапом наложена демпферная система разгрузки на правый тазобедренный сустав. Вторым этапом произведена артроскопия (рис. 4). При ревизии сустава обнаружены дефект суставного хряща размером 3,5×3,0 см на передневерхней поверхности головки бедренной кости, свободные фрагменты хрящевой плотности в полости сустава; круглая связка без изменений, хорошо инъецирована сосудами. Выявленная картина расценена как посттравматический трансхондральный перелом головки бедренной кости. Внутрисуставные тела удалены, произведено шейвирование зоны поврежденного суставного хряща, сустав обильно промыт физиологическим раствором.

Послеоперационный период протекал без осложнений. В ранние сроки проведен курс функционального восстано-

вительного лечения с ограничением осевой нагрузки на правую ногу. Применялись внутрисуставные инъекции хондропротекторов. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение. Через полгода после операции приступил к спортивным тренировкам.

Всем больным после операции проводился курс комплексного консервативного лечения: ЛФК по индивидуально разработанной программе, массаж, электростимуляция мышц бедра, внутрисуставные инъекции хондропротекторов по схеме, лазеротерапия и т.д. Функциональный результат лечения в сроки наблюдения (от 6 мес до 1 года) во всех случаях благоприятный.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть ценность метода артроскопии тазобедренного сустава: он позволяет объективно оценить имеющиеся патологические изменения внутрисуставных структур, которые не всегда могут быть выявлены с помощью традиционных методов исследования, а также определить необходимый комплекс лечебных мероприятий по восстановлению функции сустава, в том числе и артроскопических.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arrora A., Villar R. // Int. Orthop. Today. — Cambridge, 1999. — Vol. 2, N 2. — P. 16–18.
2. Byrd J.W.T. // Operative hip arthroscopy. — New York, 1998. — P. 69–82.
3. Byrd J.W.T. // American Academy of Orthopaedic surgeons Annual meeting, 67th. — 2000. — Course 141.
4. Dvorak M., Duncan C.P., Day B. // Arthroscopy. — 1990. — N 6. — P. 264–273.
5. Fario L.A., Glick J.M., Sampson T.G. // Arthroscopy. — Vol. 15, N 2. — P. 132–137.



Рис. 1

Рис. 1. Внешний вид больного после наложения системы динамической демпферной разгрузки.

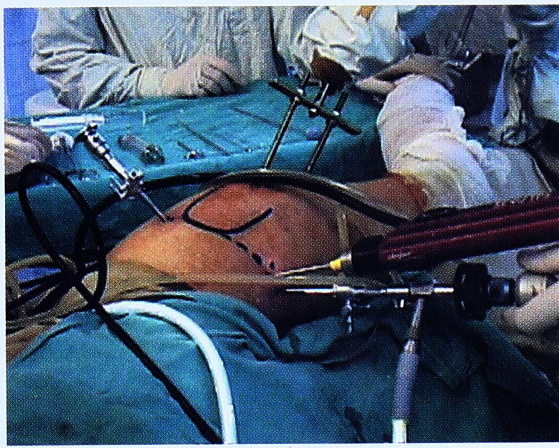


Рис. 2

Рис. 2. Выполнение артроскопии тазобедренного сустава.

Второй этап состоит в проведении собственно артроскопии тазобедренного сустава (рис. 2). Под наркозом демонтируют внешнюю дистракционную конструкцию. Артроскоп вводят из трех стандартных доступов (порталов). Положение больного на операционном столе при этом может меняться. Ассистент осуществляет одновременно тракцию и необходимые движения головки бедренной кости, используя не удаленные резбовые стержни. Поскольку мягкие ткани сустава, его мышцы, сумочно-связочный аппарат были предварительно подвергнуты дистракции и расслаблены, особых усилий для растяжения сустава не требуется. Дополнительно суставная полость расширяется вводимым при выполнении артроскопии физиологическим раствором. Достаточная ширина суставной щели, подвижность элементов сустава, мобильность больного обеспечивают оптимальные условия для выполнения лечебно-диагностических артроскопических манипуляций во всех отделах сустава с использованием 30- и 70-градусной оптики.

Стандартными артроскопическими доступами являются передний, передненаружный, задненаружный. Последний применяется нами крайне редко из-за топически близкого расположения п. ischiadicus и связанной с этим опасности его травматизации [1–4]. Для проведения артроскопии используется стандартный набор артроскопических инструментов, по возможности наименьшего диаметра. Непосредственно перед введением артроскопических инструментов в полость сустава выполняется контрастная артрография и рентгенография с маркировочной сеткой для определения оптимальных, наименее травматичных доступов к суставу.

По окончании артроскопии резбовые стержни удаляются, накладываются асептические повязки на область артроскопических выходов

и кожных насечек от резбовых стержней.

Для более подробного представления применяемой нами методики артроскопии тазобедренного сустава и ее результатов приводим два клинических наблюдения.

Больная М., 15 лет, находилась на лечении по поводу врожденного вывиха правого бедра (состояние после открытого вправления).

Из анамнеза известно, что в роддоме был поставлен диагноз подвывихов бедер, лечения не получала. В 4 мес выявлен вывих правого бедра и до 1 года 10 мес проводилось лечение функциональными гипсовыми повязками, однако наступила релюкация. Дважды производилось закрытое вправление бедра.

В дальнейшем получала восстановительное лечение. В последние полгода стали беспокоить боли в правом тазобедренном суставе, быстрая утомляемость.

При поступлении в ЦИТО: ходит самостоятельно, прихрамывает на правую ногу. Имеется укорочение правой ноги на 1 см. Гипотрофия ягодичных мышц и мышц бедра справа. Симптом Тренделенбурга отрицательный. Слабоположительный симптом Дюшенна справа. Внутренняя ротация правого бедра несколько ограничена, отведение, сгибание и разгибание в полном объеме. Нейроциркуляторных нарушений не выявлено.

На обычных рентгенограммах тазобедренных суставов визуализируется неравномерное расширение суставной щели справа, особенно в центральных отделах. При электромиографическом тестировании выявлено снижение функциональной активности ягодичных мышц справа, включение заместительной функции четырехглавой мышцы бедра. На компьютерной томограмме — начальные признаки деформирующего артроза. Рекомендована лечебно-диагностическая артроскопия тазобедренного сустава.

После проведенной динамической демпферной разгрузки правого тазобедренного сустава выполнена артроскопия. Под наркозом из переднего доступа в полость сустава после предварительного наполнения его стерильным раствором новокаина (0,5% в 20 мл физиологического раствора) через инъекционную иглу введено 5 мл 60% урографина с 5 мл 0,5% новокаина. Выполнена контрастная артрография в переднезадней проекции: контрастное вещество проникает в полость сустава, конец иглы прослеживается в суставной щели. Тупым троакарком произведена перфорация капсулы сустава. Получено 10 мл синовиальной жидкости (прозрачная, обычного цвета). В полость сустава в передненаружный квадрант введены промывная и оптическая системы. Из переднебокового доступа произведена ревизия сустава, показавшая следующее (рис. 3): вертлужная впадина выполнена грубоволокнистой тканью, жировая подушка не визуализируется, имеется полный отрыв круглой связки в месте прикрепления к головке бедренной кости, сама головка неправильной формы, с нарушенной сферичностью, диффузными выбуханиями на поверхности, покрывающий суставной хрящ с очагами хондромалиции I–II степени, визуализируется отрыв суставной губы вертлужной впадины в передневерхнем отделе, ацетабулярный край дегенеративно изменен. При очередной внутренней и наружной ротации бедра произведен осмотр зоны orbicularis, связки Вейтбрехта: последняя без признаков повреждения, обильно инъецирована сосудистой сетью, плотная, в состоянии натяжения; связка Бигелоу не идентифицирована. С помощью артроскопических куса-

Рис. 3. Артроскопическая картина при врожденном вывихе тазобедренного сустава (больная М.).

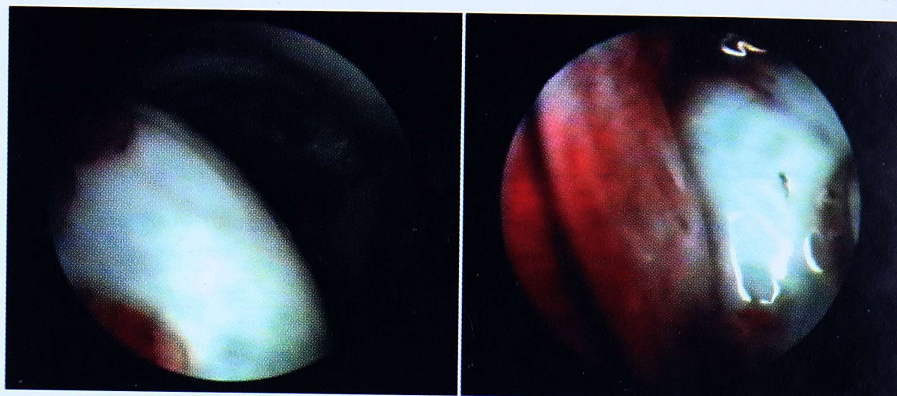
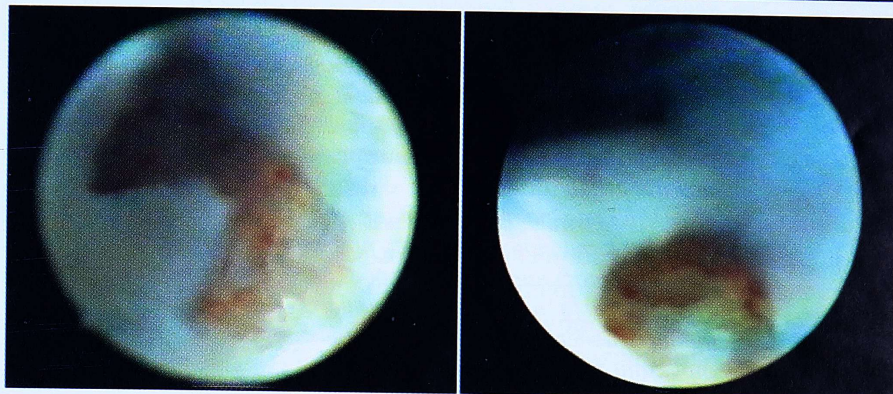


Рис. 4. Артроскопическая картина транسخондрального перелома головки бедренной кости (больной А.).



чек и шейвера дегенеративно-измененная ткань иссечена, полость сустава максимально освобождена от рубцовых спаек, поврежденный ацетабулярный край частично удален. Сустав обильно промыт. На капсулу наложено два шва.

На следующие сутки после операции больной разрешено ходить при помощи костылей, которыми она пользовалась в течение 7 дней. Курс функционального восстановительного лечения назначен в раннем послеоперационном периоде. Сразу после операции боли исчезли, движения в правом тазобедренном суставе были в полном объеме. На 10-е сутки пациентка выписана с рекомендациями по дальнейшему проведению курса реабилитации в амбулаторном режиме.

Больной А., 21 года, член сборной команды РФ по фигурному катанию, получил травму во время соревнований — неудачно приземлился после выполнения тройного тулупа. Первоначально диагностировано повреждение приводящих мышц бедра. Консервативное лечение не дало эффекта, и больной был госпитализирован в клинику спортивной и балетной травмы ЦИТО.

При клиническом обследовании заподозрена внутрисуставная патология правого тазобедренного сустава, однако на рентгенограммах и КТ признаков травматического повреждения костных структур не выявлено. Учитывая это, а также неэффективность проводившегося ранее консервативного лечения, решено прибегнуть к артроскопическому вмешательству. Первым этапом наложена демпферная система разгрузки на правый тазобедренный сустав. Вторым этапом произведена артроскопия (рис. 4). При ревизии сустава обнаружены дефект суставного хряща размером 3,5×3,0 см на передневерхней поверхности головки бедренной кости, свободные фрагменты хрящевой плотности в полости сустава; круглая связка без изменений, хорошо инъецирована сосудами. Выявленная картина расценена как посттравматический транسخондральный перелом головки бедренной кости. Внутрисуставные тела удалены, произведено шейвирование зоны поврежденного суставного хряща, сустав обильно промыт физиологическим раствором.

Послеоперационный период протекал без осложнений. В ранние сроки проведен курс функционального восстано-

вительного лечения с ограничением осевой нагрузки на правую ногу. Применялись внутрисуставные инъекции хондропротекторов. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение. Через полгода после операции приступил к спортивным тренировкам.

Всем больным после операции проводился курс комплексного консервативного лечения: ЛФК по индивидуально разработанной программе, массаж, электростимуляция мышц бедра, внутрисуставные инъекции хондропротекторов по схеме, лазеротерапия и т.д. Функциональный результат лечения в сроки наблюдения (от 6 мес до 1 года) во всех случаях благоприятный.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть ценность метода артроскопии тазобедренного сустава: он позволяет объективно оценить имеющиеся патологические изменения внутрисуставных структур, которые не всегда могут быть выявлены с помощью традиционных методов исследования, а также определить необходимый комплекс лечебных мероприятий по восстановлению функции сустава, в том числе и артроскопических.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arrora A., Villar R. //Int. Orthop. Today. — Cambridge, 1999. — Vol. 2, N 2. — P. 16–18.
2. Byrd J.W.T. //Operative hip arthroscopy. — New York, 1998. — P. 69–82.
3. Byrd J.W.T. //American Academy of Orthopaedic surgeons Annual meeting, 67th. — 2000. — Course 141.
4. Dvorak M., Duncan C.P., Day B. //Arthroscopy. — 1990. — N 6. — P. 264–273.
5. Fario L.A., Glick J.M., Sampson T.G. //Arthroscopy. — Vol. 15, N 2. — P. 132–137.