

© М.М.Камоско, 2006
УДК 616+728.2-007.17-089

М.М. Камоско

ТРАНСПОЗИЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Федеральное государственное учреждение «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И.Турнера Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»
(дир. — проф. А.Г.Баиндурашвили), Санкт-Петербург

Ключевые слова: коксартроз, дисплазия тазобедренного сустава, тройная остеотомия таза.

Введение. Определяющую роль в патогенезе деформирующего коксартроза диспластического генеза играет нарушение пространственных взаимоотношений компонентов тазобедренного сустава в виде подвывихов бедра. В интенсивно растущем организме причиной данного состояния является дисбаланс между темпами роста вертлужного и бедренного компонентов сустава. В 10–12 лет, а при тяжелых подвывихах и раньше появляются клинические и начальные рентгенологические признаки диспластического коксартроза. Симптоматика не имеет обратного развития, а после ее проявления прогрессирование становится быстрым.

Пациенты с дефектами развития тазобедренного сустава диспластического генеза, а также с ятрогенными повреждениями на протяжении ряда лет наблюдаются и лечатся у детских хирургов, артрологов, мануальных терапевтов, реабилитологов, традиционно нацеленных на применение консервативных, симптоматических методов лечения, что приводит к неоправданной потере времени и отсрочке или отказу от радикальной хирургической коррекции нестабильности сустава.

В то же время ятрогенные повреждения структур сустава, технические ошибки при выполнении реконструктивных, особенно внутрисуставных вмешательств при эпизодическом их выполнении вне стен специализированных клиник, к сожалению, нередки и делают исход и прогноз однозначно неблагоприятными.

Тотальное эндопротезирование, заслуженно ставшее «методом выбора» при далеко зашедших стадиях коксартроза, неприемлемо для интенсивно растущего пациента, чревато «запрограммированными» осложнениями в виде расшатывания эндопротеза, его износа в течение 10–12 лет.

Методом, наиболее адекватно решающим проблему дефицита покрытия головки бедренной кости вертлужной впадиной и одновременно коррекцию ее пространственной ориентации, является транспозиция, осуществляемая после одного, двух или трех сечений тазовой кости в зависимости от характера анатомических нарушений и возраста пациента. В этом случае вертлужный компонент выступает в виде полноценно кровоснабжаемого и иннервируемого костно-мышечно-хрящевого комплекса тканей, что в наибольшей степени соответствует принципам реконструктивно-восстановительной хирургии [1–3, 5–7, 9–11, 13, 14].

В последние годы в клиническую практику внедрены методики компьютерной томографии и трехмерной реконструкции тазобедренного сустава, позволяющие существенно дополнить информацию об изменении пространственных взаимоотношений компонентов сустава и параартикулярных структур после реконструктивных вмешательств [8, 11].

Материалы и методы. С 1997 по 2005 г. в нашем институте произведено оперативное лечение 118 пациентов (126 суставов) в возрасте от 7 до 16 лет с нарушением стабильности тазобедренного сустава диспластического генеза, в том числе с ятрогенными повреждениями структур сустава и применением методики транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза. Использовались клинический, рентгенологический методы исследования, а также метод компьютерной томографии с последующим трехмерным компьютерным моделированием.

Результаты и обсуждение. Жалобы пациентов зависели от степени нарушения пространственных взаимоотношений тазового и бедренного компонентов сустава и варьировали от типичного симптомокомплекса врожденного вывиха бедра (видимые деформации, укороче-

ние конечности, выраженная хромота, ограничения движений, особенно отведения конечности) до умеренных болей в паховой области при длительной нагрузке и хромоты, носящей перемежающийся характер и проходящей после отдыха. Характерным у всех пациентов являлся симптом, описываемый в англоязычной литературе как *impingement-test* (внезапное возникновение неприятных ощущений в тазобедренном суставе при выполнении быстрой внутренней ротации согнутой под углом 90° в коленном и тазобедренном суставах нижней конечности). Причиной возникновения болевых ощущений являлась реакция мягкотканых структур передних отделов вертлужной впадины, вовлеченных в дегенеративно-дистрофический процесс. Симптом Тренделенбурга был положительным у всех пациентов и особенно выраженным при маргинальных вывихах бедра.

Все суставы подверглись рентгенометрической индексации до и после оперативного лечения с использованием общепринятых показателей и индексов (шеечно-диафизарный угол, угол антеторсии, угол Шарпа, угол Виберга и степень костного покрытия). Также исследовались такие высокоинформативные показатели, как степень утолщения дна вертлужной впадины [4], расстояние от центра вращения сустава до средней линии тела, размеры «разрыва» линии Шентона. Изучению и рентгенометрии подверглись и рентгенограммы, выполненные в «косой» позиции по Lequesne—de Seze [12], позволяющие судить о стабильности сустава в сагиттальной плоскости (рис. 1, б, е).

Использование компьютерной томографии и трехмерного компьютерного моделирования позволило получить более точную информацию не только о вышеописанных рентгенометрических параметрах, но и о степени выраженности дегенеративных проявлений, недоступных при использовании рутинной рентгенографии (рис. 2, 3). Части пациентов с целью изучения особенностей кровоснабжения после транспозиции вертлужной впадины была выполнена контрастная внутривенная ангиография с применением метода трехмерного компьютерного моделирования сосудистой сети и компонентов сустава (рис. 4). У девочек от 15 лет и старше были изучены основные акушерские размеры таза (рис. 5).

Целью оперативного вмешательства являлась нормализация костного покрытия головки бедренной кости во фронтальной и сагиттальной плоскостях с одновременной медиализацией центра вращения оперируемого сустава (ре-

конструкции сустава для реализации общепринятого положения о связи парциального давления на суставные поверхности и прогрессированием дегенеративно-дистрофических процессов).

Применялись следующие основные оперативно-тактические варианты вмешательств: 1) транспозиция вертлужной впадины после тройной остеотомии таза (рис. 6); 2) артротомия с транспозицией вертлужной впадины (рис. 7); 3) открытое вправление в сочетании с транспозицией вертлужной впадины и корригирующей остеотомией бедра (см. рис. 2 и 7); 4) транспозиция вертлужной впадины в сочетании с корригирующей остеотомией бедра (см. рис. 1).

В отдаленные сроки наблюдения (3–8 лет) практически все обследованные пациенты и их родственники положительно отзывались об эффективности вмешательства, отмечая значительное уменьшение болей, улучшение переносимости длительных нагрузок. На вопрос, рекомендовали ли бы они подобное вмешательство другим пациентам, ответ был положительным. Важным показателем являлась социальная и бытовая адаптация, позволяющая не только вести активный образ жизни (учеба, профессиональная деятельность, развлечения, занятия физкультурой и некоторыми видами спорта). Изучение рентгенометрических показателей, достигнутых непосредственно после операции и в отдаленные сроки (от 1 года до 8 лет), показало следующую динамику: угол Шарпа изменялся в среднем от 52° до 28° , угол Виберга — от -6° до 42° . Отмечалась выраженная положительная динамика рентгенологических признаков дегенеративно-дистрофических проявлений (закрытие костных кист, снижение интенсивности субхондрального склероза и нормализация ориентации костных трабекул согласно направлению силовых линий).

Выводы. 1. Своевременная реконструкция тазобедренного сустава с использованием технологии ротационной транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза на современном этапе является эффективным методом стабилизации сустава и лечения диспластического коксартроза.

2. Консервативный метод лечения не отвергается и не подвергается критике, являясь важным элементом реабилитации и «поддерживающей терапии» после устранения «механических» нарушений в диспластическом тазобедренном суставе.

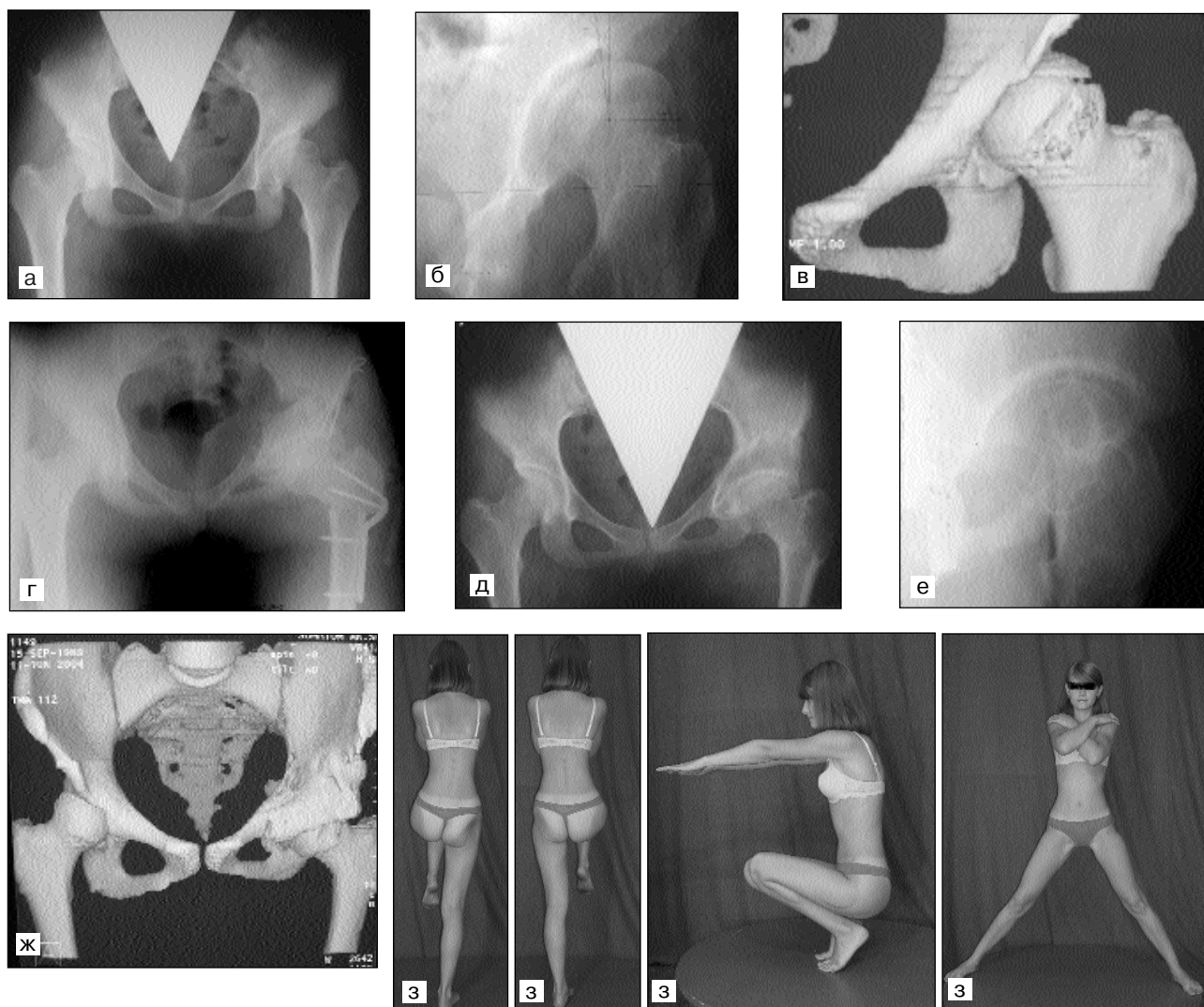


Рис. 1. Рентгенограммы, компьютерные томограммы и фото больной Ф., 15 лет, с подвывихом левого бедра, диспластическим коксартрозом II стадии.

а-в — до операции; г — после трансплазии вертлужной впадины и корригирующей остеотомии бедра; д-з — через 2 года после операции.

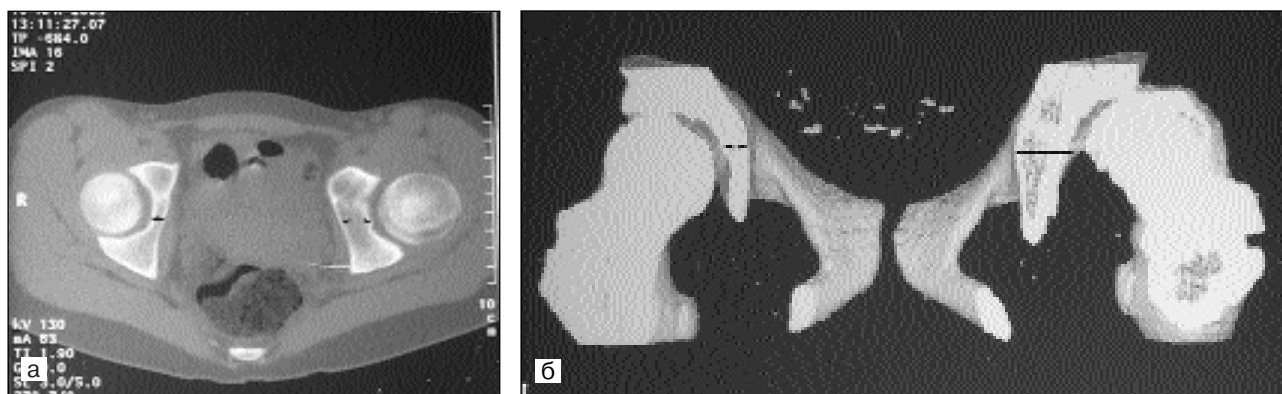


Рис. 2. Компьютерные томограммы больной Н., 14 лет, с маргинальным вывихом левого бедра.

a — поперечный срез; б — фронтальный срез (стрелками указаны толщина дна, впадины). Определяется резкое утолщение дна вертлужной впадины левого тазобедренного сустава.

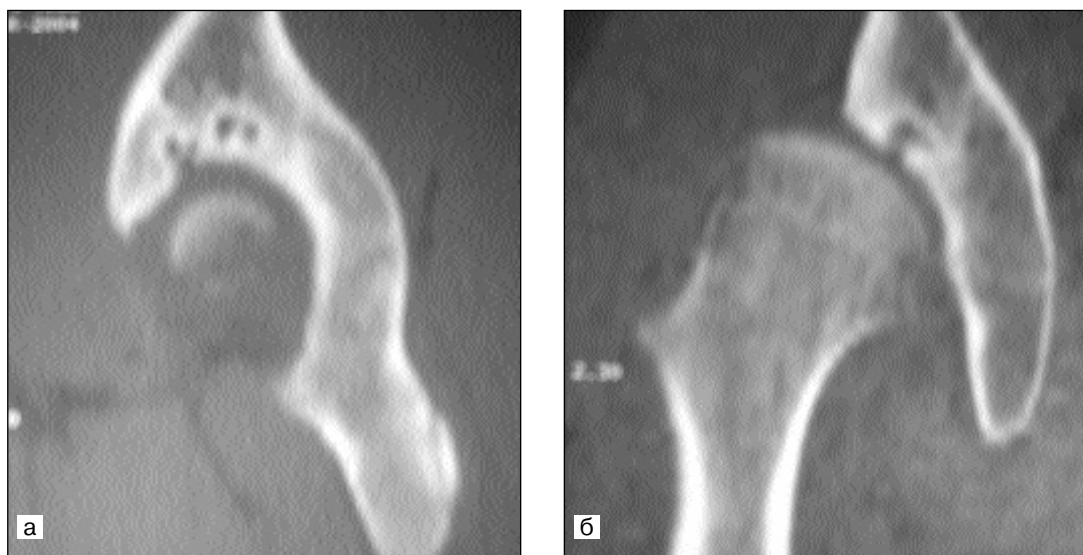


Рис. 3. Компьютерные томограммы больной Н., 16 лет, с маргинальным вывихом правого бедра, диспластическим коксартрозом II стадии.

а — поперечный срез; б — фронтальный срез. Определяется резкое утолщение дна вертлужной впадины и множественные кисты, сообщающиеся с полостью сустава.

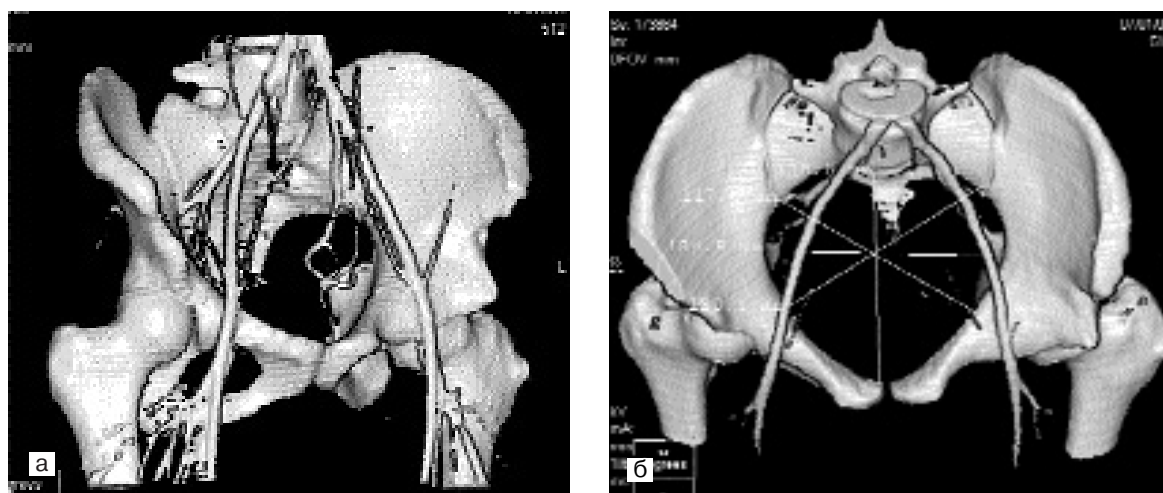


Рис. 4. Компьютерные томограммы (трехмерное моделирование сосудистой сети и компонентов сустава) больной Ф., 16 лет, с подвывихом левого бедра, диспластический коксартроз II стадии через 2 года после транспозиции вертлужной впадины и корригирующей остеотомии левого бедра.

а — сосудистая сеть и компонент сустава; б — сосудистая сеть, компоненты сустава и акушерские размеры таза.

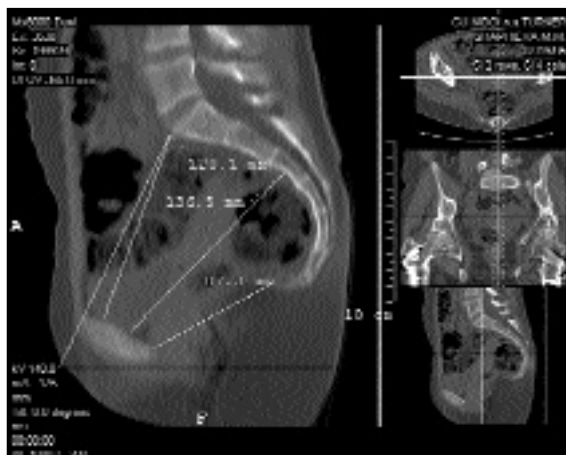


Рис. 5. Компьютерные томограммы больной Ш., 16 лет, с двусторонними подвывихами бедер, диспластическим коксартрозом II стадии через 1,5 года после транспозиции вертлужной впадины и корригирующей остеотомии левого бедра и через 2 года после аналогичной операции справа. Указаны акушерские размеры таза.

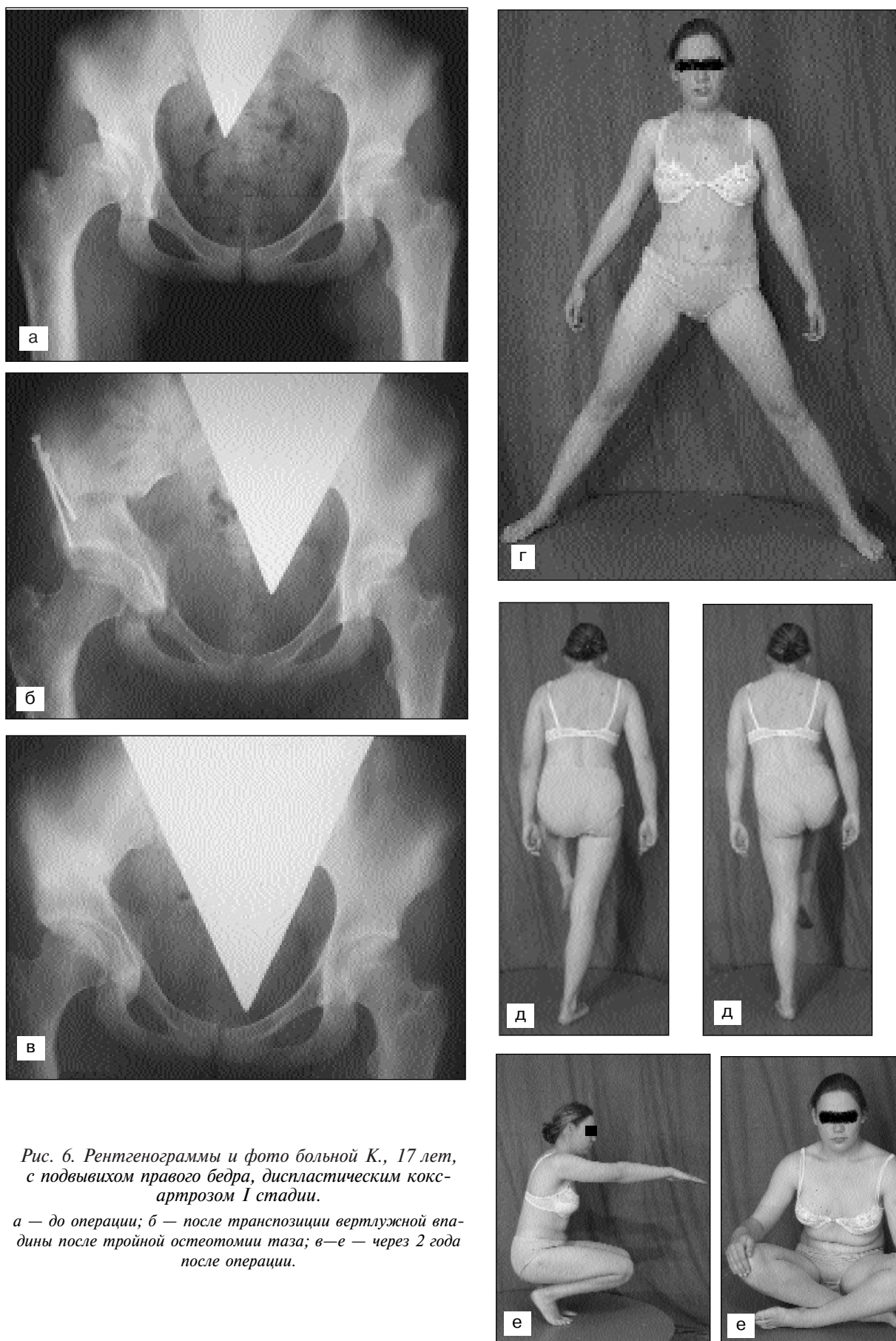


Рис. 6. Рентгенограммы и фото больной К., 17 лет, с подвывихом правого бедра, диспластическим коксартрозом I стадии.

а — до операции; б — после транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза; в—е — через 2 года после операции.



Рис. 7. Рентгенограммы больной К., 15 лет, с подвывихом правого бедра, диспластическим коксартрозом I стадии. а — до операции; б — после артротомии и транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза.

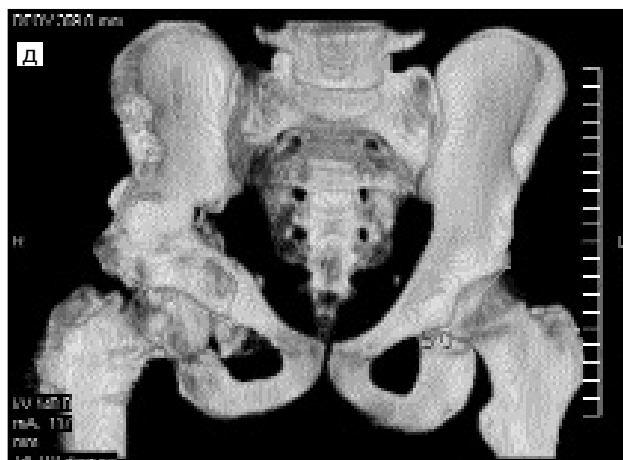
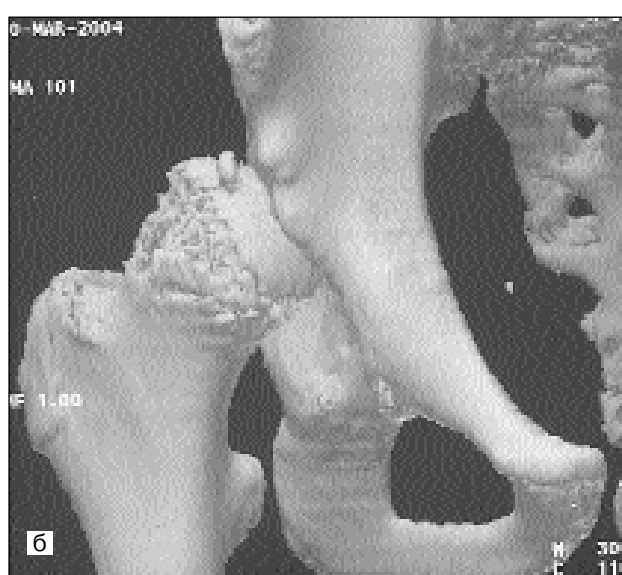


Рис. 8. Рентгенограммы и компьютерные томограммы больного Н., 17 лет, с маргинальным вывихом левого бедра.

а, б — до операции; в — после открытого вправления в сочетании с транспозицией вертлужной впадины и корригирующей остеотомии бедра; г, д — через 1 год после операции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Волощенко А.Н., Прасмыцкий О.Т., Талако Е.Л., Корень М.Н. Эндопротезирование тазобедренного сустава у детей // Материалы Российского национального конгресса «Человек и его здоровье».—СПб., 2002.—С. 61.
2. Неверов В.А. Проблемы эндопротезирования тазобедренного сустава // Материалы Российского национального конгресса «Человек и его здоровье».—СПб., 1999.—С. 180–183.
3. Поздникин Ю.И. Двойная остеотомия таза при лечении дисплазии тазобедренного сустава // Ортопед. травматол.—1980.—№ 9.—С. 54–55.
4. Поздникин Ю.И. К технике тройной остеотомии таза при дисплазии тазобедренного сустава // Ортопед. травматол.—1981.—№ 9.—С. 57–59.
5. Соколовский О.А. Сравнительная характеристика технологий тройных остеотомий таза // Мед. новости.—2000.—№ 5.—С. 34–38.
6. Тихилов Р.М., Шаповалов В.М. Деформирующий артроз тазобедренного сустава.—СПб.: Изд-во ВМедА, 1999.—С. 7–9.
7. Тихоненков Е.С. Остаточные подвывихи бедра у детей и их оперативное лечение: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.—Л., 1981.—40 с.
8. Abel M.F., Sutherland D.H., Wenger D.R., Mubarak S.J. Evaluation of CT scans and 3-D reformed images for quantitative assessment of the hip // J. Pediatr. Orthop.—1994.—№ 14.—P. 48–53.
9. de Kleuver M., Kooijman M.A., Pavlov P.W., Veth R.P. Triple osteotomy of the pelvis for acetabular dysplasia: results at 8 to 15 years // J. Bone Jt. Surg.—1997.—Vol. 79, № 2.—P. 225–229.
10. Guille J.T., Forlin E., Kumar S.J., MacEwen G.D. Triple osteotomy of the innominate bone in treatment of developmental dysplasia of the hip // J. Pediatr. Orthop.—1992.—Vol. 12, № 8.—P. 718–721.
11. Kojima S., Kobayashi S., Saito N. et al. Three-dimensional computed tomography evaluation of bony birth canal morphologic deformity (small pelvic cavity) after dome pelvic osteotomy for developmental dysplasia of the hip // Amer. J. Obstet. Gynecol.—2002.—Vol. 187, № 6.—P. 1591–1595.
12. Lequesne M., de Seze S. Le faux profil du bassin. Nouvelle incidence radiographique pour l'etude de la hanche. Son utilite' dans les dysplasies et les differentes coxopathies // Rev. Rhum. mal. osteoartic.—1961.—Vol. 28.—P. 643–651.
13. Northmore-Ball M.D. Young adults with arthritic hips. Should be offered alternatives to total hip replacement // BMJ.—1997.—Vol. 315.—P. 265–266.
14. Trousdale R. Acetabular osteotomy: indications and results // Clin. Orthop.—2004.—Vol. 429, № 1.—P. 182–187.

Поступила в редакцию 29.11.2005 г.

М.М.Камоско

THE ACETABULAR TRANSPOSITION IN SURGICAL TREATMENT OF HIP JOINT DYSPLASIA

From 1997 through 2005, 118 patients aged from seven through sixteen years with unstable dysplastic hip joints (126 hip joints) were operated upon by an acetabular transposition technique after triple pelvic osteotomy. The dynamics of principal roentgenological values were studied. Based on CT and 3D reconstructions a blood supply in the hip joint region and the birth canal measurements were evaluated. In all patients a satisfactory clinical result has been obtained. All the patients have attained a social and professional adaptation. Neither blood supply disorders around the hip joint nor affections of birth-canal were noted.