

СИСТЕМА ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

© Камоско М. М., Краснов А. И., Басков В. Е., Волошин С. Ю., Поздникин И. Ю., Барсуков Д. Б., Баскаева Т. В., Ляпина О. В.

ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России, Санкт Петербург

■ Разработанная, применяемая и совершенствуемая в НИИ им Г. И. Турнера система лечения дисплазии тазобедренного сустава предусматривает раннее, исключительно функциональное лечение (методика Lorenz, как и близкие по сути, предусматривающие иммобилизацию с использованием гипсовой повязки или других приспособлений, не применяются). Пациенты с внутриутробными или тератогенными вывихами подлежат первичному оперативному лечению. Технологии оперативного лечения являются исключительно щадящими, органосберегающими. Манипуляции по углублению впадины, ятрогенному воздействию на хрящевой покров, капсулярной артропластике исключены из арсенала хирургов. Анатомия детского диспластического тазобедренного сустава (не подвергшегося неадекватному консервативному или оперативному лечению) соответствует нескольким достаточно стандартным вариантам. Для каждого варианта существует комбинация классических оперативных приемов (теномиотомия пояснично-подвздошной мышцы, артротомия, деторсия, варизация, укорочение, медиализация, изменение пространственной ориентации свода или всей вертлужной впадины), на огромном клиническом материале доказавших свою высокую эффективность при правильном техническом исполнении.

■ **Ключевые слова:** дисплазия тазобедренного сустава; врожденный вывих бедра; диспластический коксартроз.

В основу данной концепции положены идеи и труды основоположников реконструктивной ортопедической хирургии детского тазобедренного сустава в нашей стране Л. К. Закревского, П. Я. Фищенко, Е. С. Тихоненкова [10], Ю. И. Поздникина [5].

К 70–80 годам XX века ортопедическим сообществом разработаны базовые принципы лечения дисплазии тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра.

Консервативное лечение подразумевает применение «функциональных», т.е. минимально травматичных, сохраняющих максимально возможную свободу движений методик вправления вывиха и лечения дисплазии, с исключением грубых ручных манипуляций и иммобилизации в нефизиологическом положении [2, 3, 4].

Оперативное лечение производится доступами через межмышечные промежутки, с максимально бережным отношением к хрящевым структурам, особенно Y-образному хрящу, капсуле сустава, ростковым зонам проксимального отдела бедра, обязательной декомпрессией и в показанных случаях дополняется адекватной коррекцией тазового компонента сустава. Анатомические, функциональные и трофические нарушения в детском диспластическом тазобедренном суставе

без адекватного лечения прогрессируют и приводят к тяжелым вторичным изменениям его структур, вызывая нарушения функции опоры конечности и движения, изменению положения таза, искривлению позвоночника, развитию деформирующего остеохондроза и коксартроза [1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12].

Основные принципы консервативного лечения

Термин консервативное лечение, несмотря на то что в основе его лежат хирургические принципы (использование шин, отводящих подушек, вытяжения, гипсовых повязок) общепризнан и традиционно воспринимаем ортопедами, как первичное лечение дисплазии у детей младшего возраста. Именно лечение в первые месяцы жизни определяет отдаленные исходы.

Наша концепция предусматривает строгое соблюдение следующих основных принципов:

- применение только функциональных методик;
- полный отказ от насильственного одномоментного вправления с иммобилизацией жесткой гипсовой повязкой в нефизиологических положениях;
- своевременное выявление инкурабельных случаев (тератогенный врожденный вывих бедра);

- постоянное наблюдение за пациентом с целью своевременной хирургической коррекции остаточных дефектов развития сустава;
- к 7–8 годам обязательная интерпретация рентгенограмм хирургами, имеющими значительный опыт в реконструктивно-восстановительной хирургии тазобедренного сустава;
- закрытому вправлению должна предшествовать предрепозиционная подготовка в течение двух-трёх недель (ЛФК, массаж на расслабление аддукторов, парафиновые аппликации, подушка Фрейка);
- репозиция должна осуществляться постепенно на функциональной шине;
- срок лечения на функциональной шине до 10 месяцев, то есть до начала осевой нагрузки;
- повторные попытки закрытого вправления бедра, если в шине не достигнуто вправление или произошла релюксация, противопоказаны; хирургическое вмешательство — открытое вправление бедра рекомендовано с 6-месячного возраста.

У младенцев от 0 до 6 месяцев производится постепенное щадящее закрытое вправление с фиксацией функциональной шиной. Предварительно ребенок находится в подушке Фрейка 7–10 дней, что создает условия для устранения контрактуры приводящих мышц. После этого накладывается модифицированная шина Кошля (рис. 1) и через

2 недели осуществляется рентгенологический контроль. Практически во всех случаях такое раннее лечение приводит к вправлению и стойкому удержанию головки бедренной кости во впадине, не требуя иных способов.

Возможность движений в тазобедренных и коленных суставах с отсутствием препятствий для применения процедур и массажа (шина не снимается) создает оптимальные условия для вправления головки во впадину и профилактики осложнений.

У ряда детей (с 6 месяцев до года), как правило, не лечившихся ранее, осуществляется постепенное закрытое вправление на функциональной шине с предварительной миотомией аддукторов (рис. 2).

Ранняя диагностика врожденного вывиха бедра и применение функционального консервативного лечения детей грудного возраста с отказом от гипсования и проведением предрепозиционной подготовки с использованием функциональных шин позволяет в большинстве случаев достичь анатомо-функционального восстановления тазобедренного сустава и предотвратить раннее развитие диспластического коксартроза (рис. 3).

Оперативное лечение

Следует четко различать тератогенный (головки бедренных костей уже в утробе матери нахо-

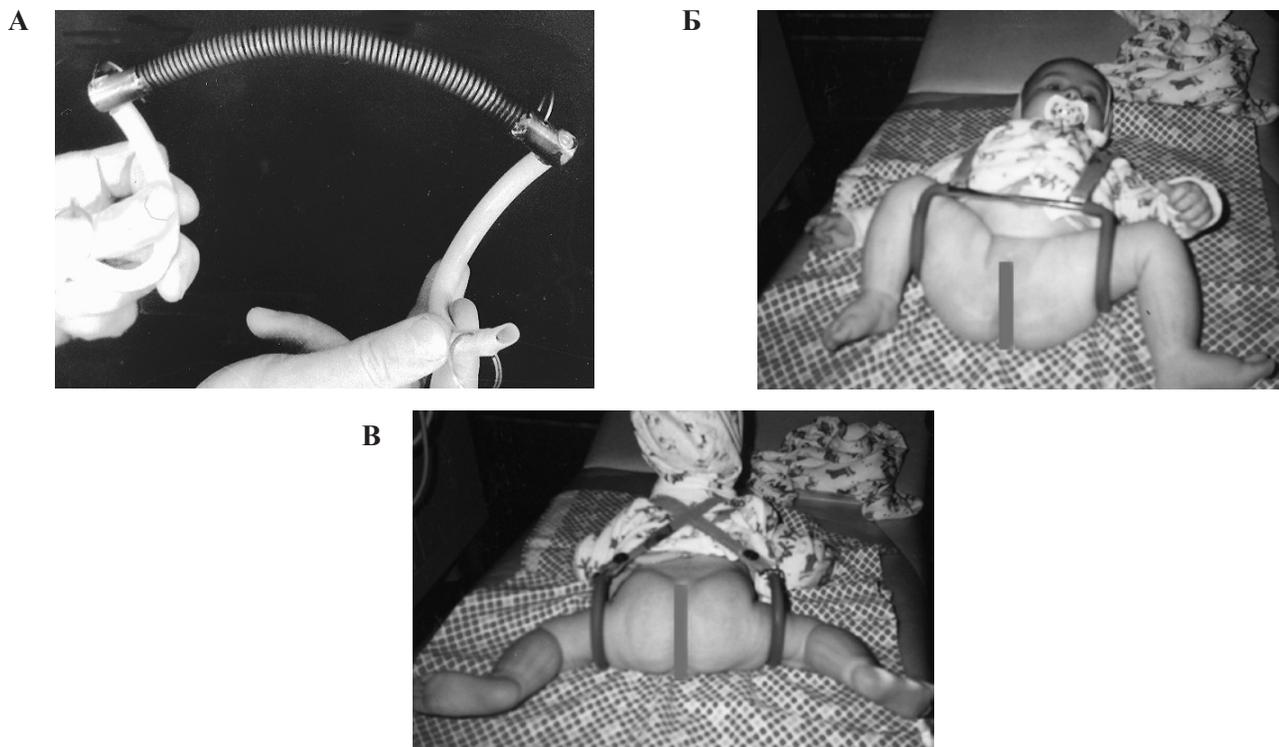


Рис. 1. Модифицированная шина Кошля для лечения врожденного вывиха бедра у грудных детей (А); фото ребенка в шине (Б, В)



Рис. 2. Рентгенограмма пациента Т., 6 месяцев.
 Диагноз: врожденный вывих бедра слева (через 2 недели после миотомии аддукторов)

дятся вне впадин) и вывих, сформировавшийся из-за патологического состояния компонентов сустава. Тератогенный вывих подлежит только первичному оперативному лечению.

Общие принципы хирургического лечения

1. Максимально бережное отношение к хрящевым и мягкотканым компонентам сустава, профилактика аваскулярных нарушений в процессе хирургического лечения врожденного вывиха или подвывиха бедра с оптимальными сроками восстановления свободной ходьбы, что является важнейшим элементом правильного формирования сустава.
2. Восстановление правильных анатомических соотношений в растущем тазобедренном суставе, с обеспечением конгруэнтности суставных поверхностей, является эффективной профилактической мерой развития деформирующего коксартроза.
3. Реконструкция компонентов сустава с целью увеличения площади контактирующих поверхностей с изменением биомеханических параметров (изменение плеча рычага сил, точек

их приложения) является действенной мерой лечения или задержки прогрессирования диспластического коксартроза.

4. Показаниями к **первичному хирургическому лечению** детей с врожденным вывихом бедра (т.е. без попыток закрытого вправления) являются тяжелые нарушения соотношения и формы компонентов тазобедренного сустава, мягкотканная блокада вертлужной впадины, выражающаяся в уменьшении её полости, расположении контраста выше линии Шентона, прямым контуром нижней стенки капсулы (данные артрографии), контрактуры и отсутствием смещения бедра по оси. Данные клинико-рентгенологические признаки характерны для детей с тератогенным вывихом бедра, а также у большинства детей в возрасте, близком к 1 году жизни или после начала ходьбы.

Выраженность интра- и экстраартикулярных препятствий для закрытого вправления — изменения связок, мышц и капсулы сустава не позволяет осуществить вправление бедра без серьезной травматизации элементов сустава или интерпнатации капсулы. Чем раньше выполнена открытая репозиция бедра и меньше исходная степень патологии, тем меньший объем хирургического вмешательства необходим, выше возможности доразвития тазобедренного сустава, лучше результат и более благоприятен прогноз.

Основные хирургические вмешательства, выполняемые при нестабильности тазобедренного сустава диспластического генеза, можно условно разделить на III группы:

1. **Малые хирургические вмешательства** (миотомии мышц области тазобедренного сустава). Используются в комплексе консервативного функционального лечения.

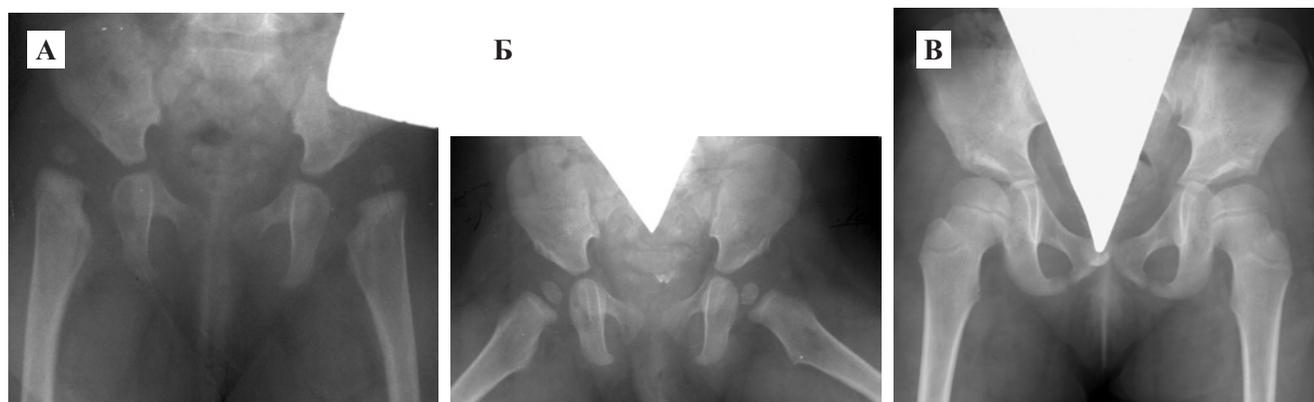


Рис. 3. Рентгенограммы пациентки Н., Диагноз: врожденный двусторонний вывих бедер:

А — в 8 месяцев; Б — через 6 месяцев (после миотомии аддукторов) от начала лечения; В — через 4 года



Рис. 4. Рентгенограммы пациентки В., 16 месяцев. Диагноз: врожденный вывих бедра с двух сторон:

А — до операции (в прямой проекции); Б — с отведением и внутренней ротацией;
В — через 3 месяца после операции слева и непосредственно после операции справа

2. **Открытое вправление бедра в самостоятельном варианте.** Это мягкотканое вмешательство производится у детей с врожденным вывихом бедра, как правило, в возрасте от 6–9 до 18–24 месяцев.
3. **Реконструктивно-восстановительные вмешательства на костях бедра и таза.** Как правило, используются при диспластической патологии тазобедренных суставов у детей с возраста 18–24 месяцев. При вывихе бедра применяется открытое вправление бедра в сочетании с корригирующей остеотомией бедра и (или) транспозицией вертлужной впадины после остеотомии таза. При подвывихе бедра — применяются транспозиция вертлужной впадины и (или) корригирующая остеотомия бедра.

Открытое вправление бедра (по типу минимальной артротомии-репозиции)

Показания:

— врожденный вывих бедра у детей в возрасте близком к 1 году или ранее при неудаче единственной попытки функционального закрытого вправления.

Пример выполнения открытого вправления бедра в самостоятельном варианте представлен на рисунке 4.

Открытое вправление бедра в сочетании с транспозицией вертлужной впадины

Важным патогенетическим фактором при дисплазии тазобедренных суставов и врожденном вывихе бедра является недоразвитие тазового компонента сустава — нарушение пространственной ориентации вертлужной впадины и её формы. Наиболее предпочтительным способом реконструкции тазового компонента сустава у детей является применение ротационной транспозиции вертлужной впадины после подвздошной остеотомии таза по методу Salter (1961) или её модификаций.

Сущность классической операции заключается в ротации ацетабулярного фрагмента таза как единого целого после пересечения подвздошной кости, в результате чего вертлужная впадина «накатывается» на головку бедра. В диастаз между фрагментами вводится клин, взятый из крыла подвздошной кости.

Показания к хирургическому вмешательству:

Латеропозиция и (или) краниальное смещение головки бедренной кости до положения маргинального вывиха, сопровождающейся интерпозицией мягких тканей (по данным артрографического исследования). Рентгенологические показатели: ацетабулярный индекс близкий к 30–35°, угол Шарпа близкий к 50°.

При данном вмешательстве коррекция тазового компонента сустава должна обеспечивать полное передневерхнее покрытие (во фронтальной и сагиттальной плоскостях) головки бедра. Выраженность нарушений со стороны проксимального отдела бедра и возможность коррекции покрытия головки за счет изолированной остеотомии таза, определяются на функциональных рентгенограммах и артрограммах, а также интраоперационно. Для определения стабильности тазобедренного сустава сразу после низведения головки бедра при операции открытого вправления бедра используются следующие интраоперационные приёмы. Если после вправления головки бедра во впадину в среднем положении нижней конечности, а также при разгибании и приведении бедра происходит релюксация, а при сгибании бедра 15°, отведении 20° и внутренней ротации 20° головка бедренной кости стабильно удерживается во впадине, показано выполнение транспозиции вертлужной впадины.

Транспозицию вертлужной впадины у детей младшего возраста целесообразно выполнять после остеотомии перешейки подвздошной к-

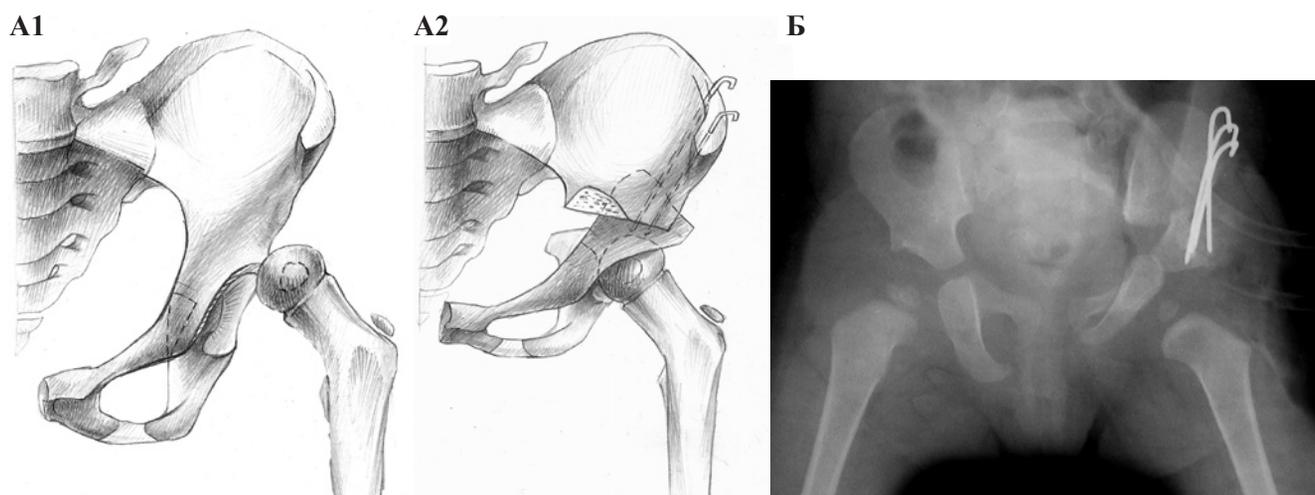


Рис. 5. Схема транспозиции вертлужной впадины:

А — вид левой подвздошной кости изнутри (пунктирной линией обозначено направление и уровень сечения наружного кортикального слоя подвздошной кости, непрерывной линией — внутреннего кортикального слоя);
 Б — вид после достижения коррекции и фиксации спицами Киршнера

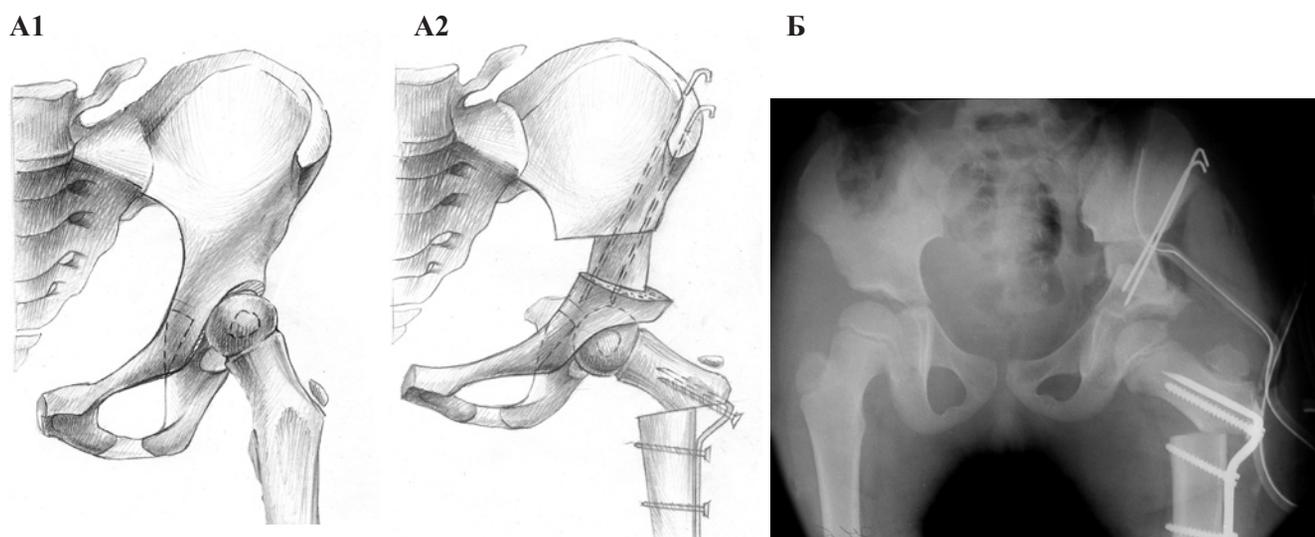


Рис. 6. Подвздошная остеотомия таза по Salter в сочетании с укорачивающей корригирующей (деторсионно-варизирующей) медиализирующей остеотомией бедра:

А — схематическое изображение; Б — рентгенограмма после операции

ти, между его внутренним и наружным кортикальными слоями в плоскости, близкой к сагиттальной, что позволяет после ротации вертлужной впадины осуществлять надежную фиксацию фрагментов таза в положении коррекции без использования трансплантата. Важной особенностью операции является выполнение некоторого краниального смещения дистального фрагмента таза после остеотомии подвздошной кости, что в сочетании с миотомией аддукторов, субспинальных и двусуставных мышц позволяет избежать низведения вертлужного фрагмента и повышения внутрисуставного давления (рис. 5).

Подвздошная остеотомия таза по Salter в сочетании с укорачивающей корригирующей (де-

торсионно-варизирующей) медиализирующей остеотомией бедра

Показания к хирургическому вмешательству

Недоразвитие тазового компонента сустава в сочетании с выраженной антеторсией и вальгусной деформацией шейки бедра. Рентгенологические параметры: ацетабулярный индекс — 35–40°, угол Шарпа — более 50°, угол Виберга и угол переднего покрытия — (-)7° и менее, истинный шеечно-диафизарный угол — более 145° и угол антеторсии — более 55° (рис. 6).

Транспозиция вертлужной впадины в самостоятельном варианте

Показания к хирургическому вмешательству

Вмешательство выполняется в случаях децентрации и подвывиха бедра, характеризующихся

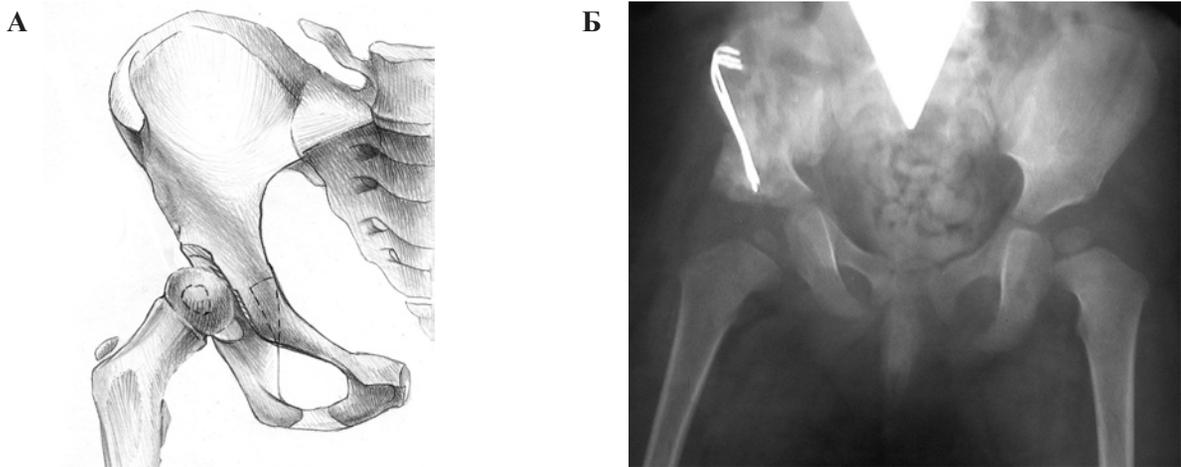


Рис. 7. Транспозиция вертлужной впадины в самостоятельном варианте:

А — схематическое изображение; Б — рентгенограмма

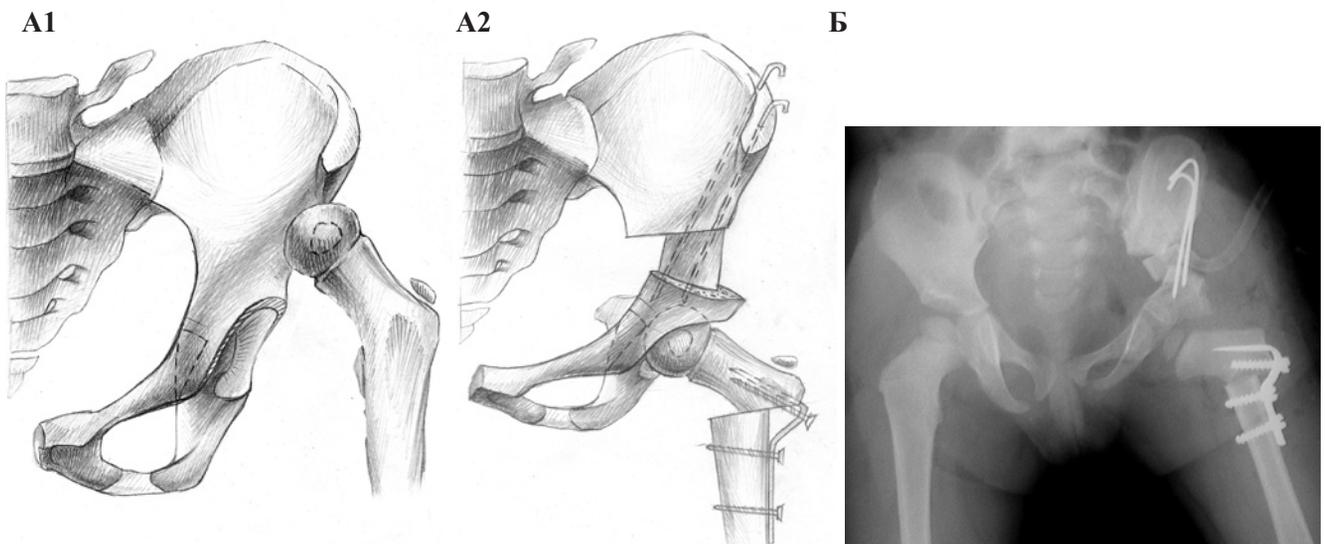


Рис. 8. Открытое вправление в сочетании с подвздошной остеотомией таза по Salter и корригирующей остеотомией бедра:

А — схематическое изображение; Б — рентгенограмма

нарушением стабильности сустава за счет недоразвития тазового компонента при умеренных нарушениях со стороны проксимального отдела бедренной кости. Рентгенологические показатели: ШДУ — до 145° , антеторсия — до 50° ; ацетабулярный индекс близкий к $30\text{--}35^\circ$, угол Шарпа близкий к 50° , угол Виберга и угол переднего покрытия головки бедра (в проекции Lequesne и de Seze) равные 15° и менее (рис. 7).

При подвывихе бедра необходимость внутрисуставного этапа вмешательства исключается при отсутствии «нижнего блока впадины» и латеропозиции сустава, устанавливаемых по функциональным рентгенограммам и артрограммам, выполненным в положении отведения и внутренней ротации бедра.

Открытое вправление бедра в сочетании с подвздошной остеотомией таза по Salter и укорачивающей корригирующей (деторсионно-варизирующей) остеотомией бедра

Показания к хирургическому вмешательству

Надацетабулярный, подвздошный вывих бедра или латеропозиция головки бедра на функциональных рентгенограммах и артрограммах с признаками «нижнего блока» суставной впадины; нарушения пространственного положения проксимального отдела бедренной кости и формирования вальгусной или торсионной деформаций шейки бедренной кости; нарушения пространственного положения вертлужной впадины с показателями ацетабулярного индекса — более $30\text{--}35^\circ$ и угла Шарпа — более 50° .



Рис. 9. Схема транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза и корригирующей остеотомии бедра

Коррекция положения проксимального отдела бедра выполняется по вышеуказанной методике межвертельной остеотомии и включает в себя укорочение и медиализацию диафиза. Фиксация фрагментов остеотомии бедра осуществляется углообразной медиализирующей пластинкой (рис. 8).

Транспозиция вертлужной впадины после двойных и тройных остеотомий таза

Выраженность анатомических нарушений со стороны тазобедренного сустава у подростков обуславливает применение для коррекции положения вертлужной впадины её ротационной транспозиции после двойной или тройной остеотомии таза.

Двойные и тройные остеотомии таза применяются как в самостоятельном варианте, так и в сочетании с открытым вправлением бедра (при вывихе) и корригирующей остеотомией бедра (рис. 9).

Технические аспекты транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза:

1. Доступ к подвздошной, лонной, седалищной, а при необходимости и бедренной костям, должен осуществляться из одного разреза, обеспечивающего четкую их визуализацию после поднадкостничного выделения.
2. Сечение лонной кости должно производиться непосредственно у места слияния ее с вертлужной впадиной для исключения повреждения сосудистого пучка.
3. Нарушение целостности седалищной кости должно производиться на уровне, снижающем иммобилизирующее воздействие lig. sacrospinusum и sacrotuberosum.

Доступ к тазобедренному суставу, пересечение сухожильной части пояснично-подвздошной

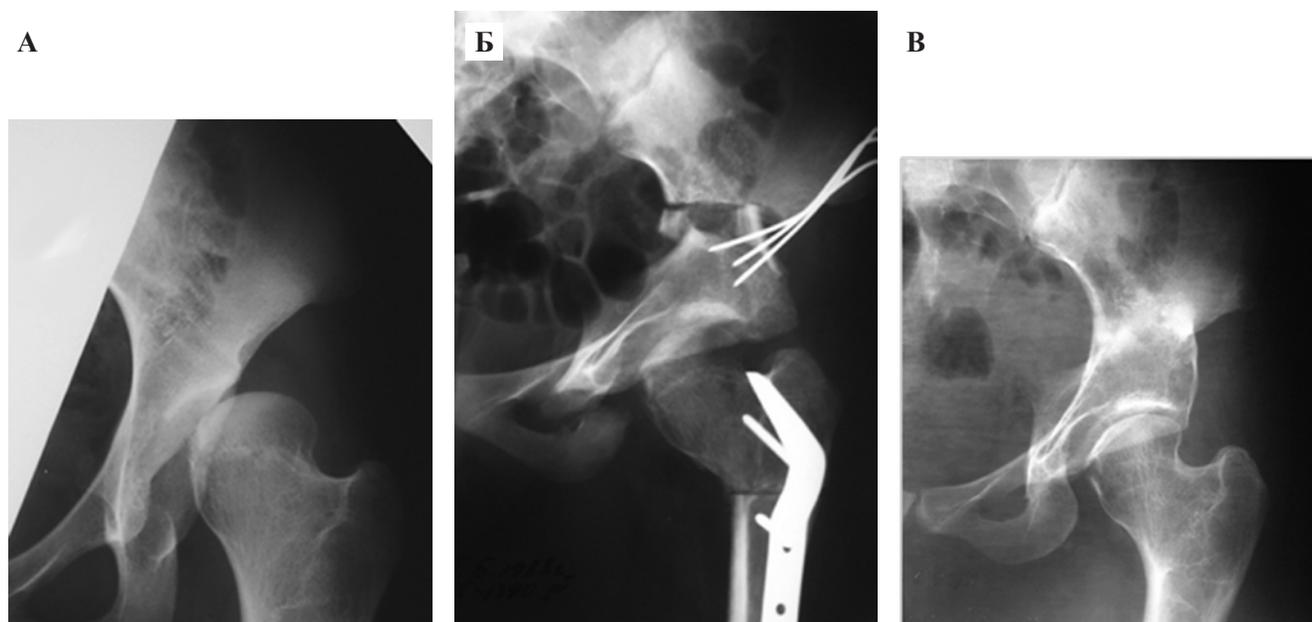


Рис. 10. Рентгенограммы пациентки А. 1989 г.р. Диагноз: подвывих бедра слева, диспластический коксартроз II б стадии:

А — до лечения в возрасте 12 лет; Б — операционный снимок после транспозиции вертлужной впадины (подвздошно-лонно-седалищная остеотомия таза) и корригирующей остеотомии бедренной кости; В — через 12 лет после хирургического лечения в возрасте 24 лет

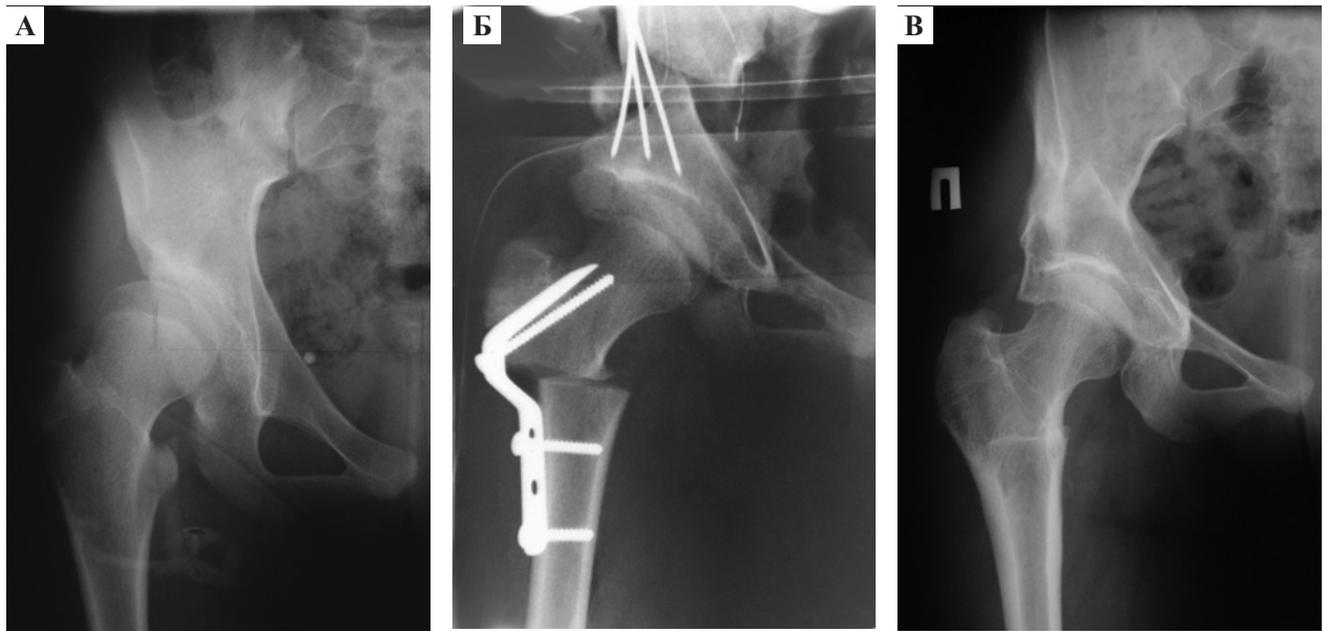


Рис. 11. Рентгенограммы пациентки Ч. 1997 г.р. Диагноз: подвывих бедра справа, диспластический коксартроз II б стадии:

А — до лечения в возрасте 10 лет; Б — операционный снимок после транспозиции вертлужной впадины (подвздошно-седалищная остеотомия таза) и корригирующей остеотомии бедренной кости; В — через 6 лет после хирургического лечения в возрасте 16 лет

мышцы, удаление мягкотканых внутрисуставных образований, оценка вправления головки бедра в вертлужную впадину производятся так же, как и при открытом вправлении бедра в самостоятельном варианте (рис. 10).

Выделение и манипуляции на лонной кости представляют наиболее сложный в техническом исполнении и опасный из-за возможности тяжелых осложнений (близость прохождения сосудистого пучка) этап операции (рис. 11).

Все это вызывает обоснованную настороженность у хирургов-ортопедов и, несомненно, сдерживает более широкое применение двойных и тройных остеотомий таза.

Для преодоления этих недостатков нами была разработана технология транспозиции вертлужной впадины также после двойной остеотомии таза, предусматривающая остеотомию не лонной, а седалищной кости, что при значительном снижении сложности и продолжительности вмешательства позволяет добиться достаточной степени мобильности вертлужной впадины. Технический результат достигается тем, что после остеотомии перешейка подвздошной кости дополнительно осуществляется остеотомия тела седалищной кости краниальнее мест прикрепления lig. sacrotuberale и lig. sacrospinale — мощных связок таза, препятствующих ротации вертлужной впадины. Установлено, что степень ротации (транспозиции) вертлужной впадины после подвздошно-седалищной остеотомии таза, прак-

тически не отличаясь от степени ротации после тройной остеотомии таза, достигается использованием значительно менее травматичных и опасных манипуляций, что позволяет рекомендовать подвздошно-седалищную остеотомию таза для применения в повседневной деятельности ортопедических стационаров.

Разработанная и применяемая и совершенствуемая в НИИ им Г.И. Турнера система лечения дисплазии тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра позволяет по завершению курации детскими ортопедами обеспечить пациенту хороший рентгенанатомический и функциональный результат и, как следствие, достойное качество жизни. Узловые моменты этой системы можно представить следующим образом.

Раннее, исключительно функциональное лечение (методика Lorenz, как и близкие по сути, предусматривающие иммобилизацию с использованием гипсовой повязки или других приспособлений, не применяются и в литературе уже не обсуждаются). Пациенты с внутриутробными или тератогенными вывихами подлежат первичному оперативному лечению. Технологии оперативного лечения являются исключительно щадящими, органосберегающими. Оперативное лечение производится доступами через межмышечные промежутки, с максимально бережным отношением к хрящевым структурам сустава, Y-образному хрящу, капсуле сустава, ростковым зонам проксимального отдела бедра и обязательным обеспе-

чением декомпрессии сустава. Манипуляции по углублению впадины, ятрогенному воздействию на хрящевой покров, капсулярной артропластике исключены из арсенала хирургов. Анатомия детского диспластического тазобедренного сустава (не подвергшегося неадекватному консервативному или оперативному лечению) соответствует нескольким достаточно стандартным вариантам. Для каждого варианта существует комбинация классических оперативных приемов (теномиотомия пояснично-подвздошной мышцы, артротомия, деторсия, варизация, укорочение, медиализация, изменение пространственной ориентации свода, или всей вертлужной впадины), на огромном клиническом материале доказавших свою высокую эффективность при правильном техническом исполнении.

Разработанная и применяемая нами концепция органосохраняющих операций с применением технологии транспозиции вертлужной впадины после тройной остеотомии таза, к сожалению, только в ряде случаев позволяет отдалить эндопротезирование на ощутимые сроки, но не решает проблему в целом.

В значительной мере снятие остроты проблемы диспластического коксартроза зависит от реализации административно-командных решений:

- организация системы диспансерного наблюдения за пациентами с дисплазией тазобедренного сустава с обязательным участием хирургов-ортопедов, специализирующихся в хирургическом лечении патологии тазобедренного сустава.
- отказ от применения методик лечения дисплазии тазобедренного сустава, предусматривающих жесткую иммобилизацию гипсовой повязкой.
- устаревшие способы хирургического лечения должны быть полностью исключены из арсенала детских хирургов-ортопедов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басков В. Е. Ортопедо-хирургическое лечение детей с диспластическим маргинальным вывихом бедра: Автореф. дисс... канд. мед. наук. СПб., 2009. 25 с.
2. Волошин С. Ю. Комплексное функциональное лечение врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста: Автореф. дисс... канд. мед. наук. СПб., 2005. 25 с.
3. Камоско М. М. Транспозиция вертлужной впадины при нестабильности тазобедренного сустава диспластического генеза: Автореф. дисс... докт. мед. наук. СПб., 2007. 30 с.
4. Краснов А. И. Многоплоскостные деформации проксимального отдела бедренной кости после консервативного лечения врожденного вывиха бедра у детей (патогенез, клиника, диагностика, лечение): Автореф. дисс... канд. мед. наук. Л., 1990. 25 с.
5. Поздников Ю. И. Реконструктивно-восстановительные операции при врожденном вывихе бедра у детей: Автореф. дисс... докт. мед. наук. Казань, 1983. 36 с.
6. Поздников И. Ю. Хирургическое лечение детей младшего возраста с дисплазией тазобедренных суставов и врожденным вывихом бедра: Автореф. дисс... канд. мед. наук. СПб., 2006. 25 с.
7. Садофьева В. И. Рентгенофункциональная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей. Л.: Медицина, 1986. 235 с.
8. Соколовский А. М., Соколовский О. А. Наши подходы к хирургическому лечению диспластического коксартроза у детей и подростков // Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии: Сборник тезисов конференции детских травматологов-ортопедов России. Москва, 2001. С. 134–135.
9. Тихилов Р. М., Шаповалов В. М. Деформирующий артроз тазобедренного сустава. СПб., 1999. С. 20–28.
10. Тихоненков Е. С. Остаточные подвывихи бедра у детей и их оперативное лечение: Автореф. дисс... докт. мед. наук. Л., 1981. 32 с.
11. Salter R. B., Dubos J. P. The first fifteen years personal experience with innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip // Clin Orthop. 1974. Vol. 98. P. 72–103.
12. Wedge J. H., Wasylenko M. J. The natural history of congenital disease of the hip // J. Bone Joint Surg. 1979. Vol. 61. Br: 334–8.10.

THE SYSTEM OF TREATMENT OF HIP DYSPLASIA IN CHILDREN (CONCEPTION OF SRICO N.A. H.I. TURNER)

Kamosko M. M., Krasnov A. I., Baskov V. E., Voloshin S. Yu., Pozdnikov I. Yu., Barsukov D. B., Baskaeva T. V., Lyapina O. V.

✧ **Summary.** The system of treatment of hip dysplasia that is developed, applied and perfected at FSBI "Scientific and Research Institute for Children's Orthopedics n.a. H. Turner" involves the early entirely functional treatment (Lorenz method, other methods are similar in gist, providing immobilization with a cast or other devices, are not applied). The operative therapy is performed in primary patients with intra-uterine or teratogenic dislocations of the hip. Technology of operative treatment is extremely gentle, sparing. Operations on deepening of socket, iatrogenic affection on cartilage cover, capsular arthroplasty are excluded from the arsenal of surgeons. Anatomy of

a children's dysplastic of hip joints (not subjected to inappropriate conservative or surgical treatment) has several fairly standard options. For each option, there is a combination of classical operational techniques (tenotomy of lumbar-iliac muscle, capsulotomy, detorsion, varization, shortening, medialization, changes in the spatial orientation of the arch or of the whole acetabulum), which have proven on the vast clinical material to be very effective with the right technical performance.

✧ **Key words:** hip dysplasia; congenital dislocation of the hip; dysplastic coxarthrosis.

Сведения об авторах:

Камоско Михаил Михайлович — доктор медицинских наук; руководитель отделения патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: mkamosko@gmail.com

Краснов Андрей Иванович — кандидат медицинских наук; заведующий отделением патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: turner01@mail.ru

Басков Владимир Евгеньевич — кандидат медицинских наук; старший научный сотрудник отделения патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: dr.baskov@mail.ru

Волошин Сергей Юрьевич — кандидат медицинских наук; заведующий поликлиническим отделением, врач отделения патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: volochin_ortoped@mail.ru

Поздниккин Иван Юрьевич — кандидат медицинских наук; научный сотрудник отделения патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: pozdnikin@gmail.com

Барсуков Дмитрий Борисович — кандидат медицинских наук; научный сотрудник отделения патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: dbbarsukov@gmail.com

Баскаева Тамила Владимировна — врач отделения патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: tamila-baskaeva@mail.ru

Ляпина Оксана Вячеславовна — аспирант отделения патологии тазобедренного сустава. ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России. 196603 СПб., г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: oksanalv87@mail.ru

Kamosko Mikhail Mikhailovich — MD, Ph.D, scientific advisor of the department of hip pathology. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: mkamosko@gmail.com.

Krasnov Andrey Ivanovich — MD, Ph.D, head of the department of hip pathology. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. Tel.: 8 (812) 465-56-84. E-mail: turner01@mail.ru

Baskov Vladimir Evgenievich — PhD, research associate of the department of hip pathology. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: dr.baskov@mail.ru.

Voloshin Sergey Yurievich — PhD, head of polyclinic department, orthopedic surgeon of the department of hip pathology. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: volochin_ortoped@mail.ru.

Pozdnikin Ivan Yurievich — Ph. D., research associate of the department of hip pathology. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: pozdnikin@gmail.com.

Barsukov Dmitry Borisovich — Ph.D, research associate of the department of hip pathology. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: dbbarsukov@gmail.com.

Baskaeva Tamila Vladimirovna — orthopedic surgeon of the department of hip pathology. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: tamila-baskaeva@mail.ru.

Lyapina Oksana Vyacheslavovna — postgraduate student. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. H. Turner” of Health Ministry of the Russian Federation. E-mail: oksanalv87@mail.ru.