

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
АССОЦИАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ РОССИИ  
(АТОР)

## **Врожденный вывих бедра**

**(Q65.0, Q65.1, Q65.2, Q65.3, Q65. 4, Q65. 5, Q65.6, Q65.9)**

Клинические рекомендации

Утверждены на заседании  
Президиума АТОР 24.04.2014 г г. Москва  
на основании Устава АТОР, утвержденного 13.02.2014 г.,  
Свидетельство о регистрации от 07.07.2014

Санкт-Петербург - 2013

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

АННОТАЦИЯ.....	3
МЕТОДОЛОГИЯ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	8
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.....	8
ЭТИОЛОГИЯ.....	8
КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА.....	9
ЛЕЧЕНИЕ (ОПИСАНИЕ КР).....	12
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ.....	23
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КР.....	26
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	29

## АННОТАЦИЯ

В клинических рекомендациях представлены клинические проявления врожденного (диспластического) вывиха бедра, принципы ранней диагностики заболевания. Изложен необходимый объем обследования и информативность используемых методов исследования. Определены показания к консервативному и хирургическому методам лечения заболевания. Методики хирургического лечения защищены патентами Российской Федерации.

**Рекомендации предназначены для специалистов:** ортопедов-травматологов, детских хирургов, неонатологов, педиатров.

**Масштаб использования:** детские поликлиники, ортопедо-травматологические отделения областных, краевых и республиканских больниц, Федеральные центры ортопедии и травматологии, НИИТО.

### Патентная защита:

Пат. 2364364 РФ, МПК А 61 В 17/56 Способ реконструкции вертлужной впадины при дисплазии тазобедренного сустава / М.М.Камоско, В.Е.Басков, Е.В.Мельченко (РФ). - №2007129274/14; Заявлено 30.07.2007; опубл. 10.02.2009, бюл. №23 // Изобретения. Полезные модели. – 2009. – №23.

Пат. 2233134 РФ, МПК 7А 61В 17/56. Способ хирургического лечения патологии тазобедренного сустава / И.Ю. Поздникин (РФ).- №2002132778/14; Заявлено 05.12.2002; Опубл. 27.07.2004, Бюл. №21 // Изобретения. Полезные модели.- 2004.- №21, Часть 2.- С. 263.

### Составители:

Камоско Михаил Михайлович – доктор медицинских наук, руководитель отделения патологии тазобедренного сустава ФГУ «НИДОИ им. Г.И.Турнера».

Поздникин Иван Юрьевич – кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения патологии тазобедренного сустава ФГУ «НИДОИ им. Г.И.Турнера».

## МЕТОДОЛОГИЯ

### **Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:**

поиск в электронных базах данных.

### **Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств:**

Доказательной базой для написания настоящих клинических рекомендаций являются релевантные англоязычные публикации в электронной текстовой базе данных Национальной медицинской библиотеки США MEDLINE, систематические обзоры и мета-аналитические материалы о рандомизированных контролируемых исследованиях в базе Cochrane, базы данных EMBASE, а также статьи в ведущих специализированных рецензируемых отечественных медицинских журналах по данной тематике. Глубина поиска составляет 25 лет.

### **Методы, использованные для анализа доказательств**

- Обзоры опубликованных мета-анализов
- Систематические обзоры с таблицами доказательств, опубликованные в авторитетных отечественных журналах.

### **Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:**

Для оценки качества и силы доказательств изложенного материала использованы **рейтинговые схемы**. Уровень доказательств (от 1++ до 4), сила рекомендаций (от А до D) и индикаторы доброкачественной практики (GPPs) приводятся при изложении текста рекомендаций.

<b>Уровни доказательств</b>	<b>Описание</b>
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнение экспертов

Уровень доказательств в публикаций влияет на силу рекомендаций в изложенном материала (от А до D).

## Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций

Сила	Описание
А	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор или РКИ, оцененные как 1++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
В	Группа исследований, оцененные как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 1++ или 1+
С	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4; или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 2+.

### Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points - GPPs):

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

### Экономический анализ:

Анализ стоимости не проводился и публикации по экономической стоимости лечения не анализировались.

### Метод валидации рекомендаций:

- Внешняя экспертная оценка;
- Внутренняя экспертная оценка.

### Описание метода валидации рекомендаций:

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций доступна для понимания.

Получены комментарии со стороны врачей первичного звена и

ортопедов поликлиники в отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия была так же направлена рецензенту, не имеющему медицинского образования, для получения комментариев, с точки зрения перспектив пациентов.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, то регистрировались причины отказа от внесения изменений.

Проект рекомендаций был рецензирован так же независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

### **Рабочая группа:**

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

### **Основные рекомендации:**

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) и индикаторы доброкачественной практики - good practice points (GPPs) приводятся при изложении текста рекомендаций.

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Определение**

Врождённый вывих бедра — тяжёлая патология, характеризующаяся недоразвитием всех элементов тазобедренного сустава (костей, связок, капсулы сустава, мышц, сосудов, нервов) и нарушением пространственных соотношений головки бедренной кости и вертлужной впадины. Анатомические, функциональные и трофические нарушения в суставе без адекватного лечения прогрессируют и приводят к тяжёлым вторичным изменениям структур сустава, нарушению функции опоры конечности и движения, изменению положения таза, искривлению позвоночника, развитию деформирующего остеохондроза и коксартроза. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 16, 18]

### **Эпидемиология**

Дисплазия тазобедренных суставов занимает одно из первых мест среди всех врождённых деформаций опорно-двигательной системы. Её встречают в 1–3 случаях на 1000 родов. Статистически достоверно преобладание патологии у девочек (1:3) на левой стороне (1:1,5), чаще встречают при ягодичном предлежании плода, описаны случаи наследования патологии. В 20% случаев диспластические изменения в тазобедренных суставах обнаруживают с двух сторон. [1, 10, 11, 13, 16, 18, 19]

### **Этиология**

К факторам, способствующим реализации анатомических предпосылок к вывиху бедра, относят недоразвитие вертлужной впадины, слабость связочно-мышечного аппарата тазобедренного сустава, начало ходьбы, приводящее к включению качественно новых механизмов, способствующих возникновению самой тяжёлой формы патологии — вывиху бедра. Приблизительно в 2–3% случаев вывихи бывают тератогенными, формирующимися в утробе матери на ранних стадиях эмбриогенеза.

## Диагностика

Для оценки анатомо-функционального состояния тазобедренных суставов и определения тактики лечения используются клинический, рентгенологический (включая рентгенконтрастный), компьютерно-томографический и сонографический методы исследования.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА

Первичный осмотр со сбором анамнеза и клиническим исследованием:

- выявление отягощённой наследственности применительно к врождённой патологии опорно-двигательного аппарата;
- анализ периода беременности матери;
- анализ течения родов. Объективное клиническое обследование:
- оценка состояния опорно-двигательного аппарата в целом;
- оценка клинических показателей нарушения анатомо-функционального состояния тазобедренного сустава.

Обследование опорно-двигательного аппарата у грудных детей с целью выявления врождённого вывиха бедра предполагает выявление следующих основных признаков:

- симптома «соскальзывания» , или «щелчка» , в тазобедренном суставе;
- ограничения отведения нижних конечностей, согнутых под прямым углом в тазобедренных и коленных суставах;
- избыточной ротации бедра;
- укорочения нижних конечностей;
- наружно-ротационной установки нижней конечности;
- асимметричного расположения кожных складок.

Анализ анамнеза и результатов клинического обследования новорождённых и детей раннего грудного возраста позволяет заподозрить у них нарушение развития тазобедренного сустава и начать своевременное обследование и лечение.

Стандартом должно быть установление в роддоме диагноза «дисплазия» или «вывих бедра». Гипердиагностику не следует активно порицать, а наличие анамнестических или объективных признаков патологии — показание к тщательному инструментальному (УЗИ или рентгенография) исследованию. Крайне важен осмотр ребёнка специалистом, компетентным в вопросах неонатальной ортопедии и обладающим опытом в интерпретации данных УЗИ и рентгенографии.

Рентгенологическое исследование тазобедренных суставов является ведущим инструментальным методом обследования и включает рентгенографию и артропневмографию. Рентгенограммы выполняются в передне-задней проекции и по Лауэнштейну. По рентгенограммам и артрограммам проводится комплексное индексирование тазобедренных суставов, необходимое для полного представления о его строении и прогнозирования дальнейшего развития. Оценивается пространственное положение тазового и бедренного компонентов сустава, размеры и форма вертлужной впадины и головки бедра, соотношения в тазобедренном суставе, костная структура вертлужной впадины, головки и шейки бедра, состояние Y-образного хряща и метаэпифизарной ростковой зоны и степень оссификации головки бедра.

**Сонографическое исследование** позволяет уточнить соотношения в суставе с учетом хрящевых частей впадины и головки бедра.

**Компьютерно-томографическое исследование** позволяет уточнить изменения структуры и пространственного положения компонентов сустава.

### **Показания и противопоказания к применению клинических рекомендаций**

*Показания к применению клинических рекомендаций:*

Больные с врожденным вывихом бедра.

*Противопоказания к  
рекомендаций:*

*применению клинических*

Тяжелая соматическая патология, наличие острой или хронической инфекции в стадии обострения.

**СТЕПЕНЬ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО РИСКА ПРИМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ  
РЕКОМЕНДАЦИИ**

Данные клинические рекомендации относятся к 3 классу потенциального риска.

## ЛЕЧЕНИЕ (описание КР)

Полное анатомо-функциональное восстановление тазобедренного сустава возможно только при условии рано начатого функционального лечения в первые дни жизни ребенка. Принципы лечения дисплазии и вывиха бедра предполагают достижение вправления и поддержание оптимальных условий для развития тазобедренного сустава.

В случаях запоздалой диагностики и лечения, начатого в поздние сроки, а также при тяжёлых формах патологии (тератогенные вывихи) улучшения анатомических и функциональных показателей и восстановления опороспособности конечности можно достичь путём выполнения реконструктивно-восстановительных вмешательств. В таких случаях оперативное лечение помогает уменьшить функциональные нарушения, способствует улучшению прогноза жизнедеятельности и повышению социальной адаптации в наиболее активном возрасте.

При лечении детей с врожденным вывихом бедра необходимо 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.

-повторные попытки закрытого вправления бедра, если в шине не достигнуто вправление или произошла релюксация, противопоказаны. Хирургическое вмешательство в таких случаях – открытое вправление бедра рекомендовано с 6-месячного возраста.

**Консервативное лечение** проводится у детей от рождения до 6 -12 месяцев жизни. У младенцев от рождения 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 шина Кошля и через 2 недели осуществляется рентгенологический контроль. Практически во всех случаях такое раннее лечение приводит к вправлению и 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, при необходимости, миотомией приводящих мышц бедра.

Ранняя диагностика врожденного вывиха бедра и применение функционального консервативного лечения детей грудного возраста с отказом от одномоментного закрытого вправления и жесткой иммобилизации в

гипсовых повязках; проведение предрепозиционной подготовки с использованием функциональных шин позволяет в большинстве случаев достичь анатомо-функционального восстановления тазобедренного сустава и предотвратить раннее развитие диспластического коксартроза.

### **Хирургическое лечение**

Следует четко различать тератогенный вывих бедра (головки бедренных костей уже в утробе матери находятся вне впадин) и вывих, сформировавшийся из-за патологического состояния (дисплазии) компонентов сустава. Тератогенный вывих подлежит только первичному хирургическому 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., применение хирургического вмешательства 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. Чем раньше выполнена открытая репозиция бедра и меньше исходная степень патологии, тем меньший объём 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.

**2. Открытое вправление бедра в самостоятельном варианте.** Это мягкотканое вмешательство производится у детей с врожденным вывихом бедра, как правило, в возрасте от 6 до 10-12 месяцев.

**3. Реконструктивно-восстановительные вмешательства на костях бедра и таза.** Как правило, используются при диспластической патологии тазобедренных суставов у детей с возраста 12-18 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.

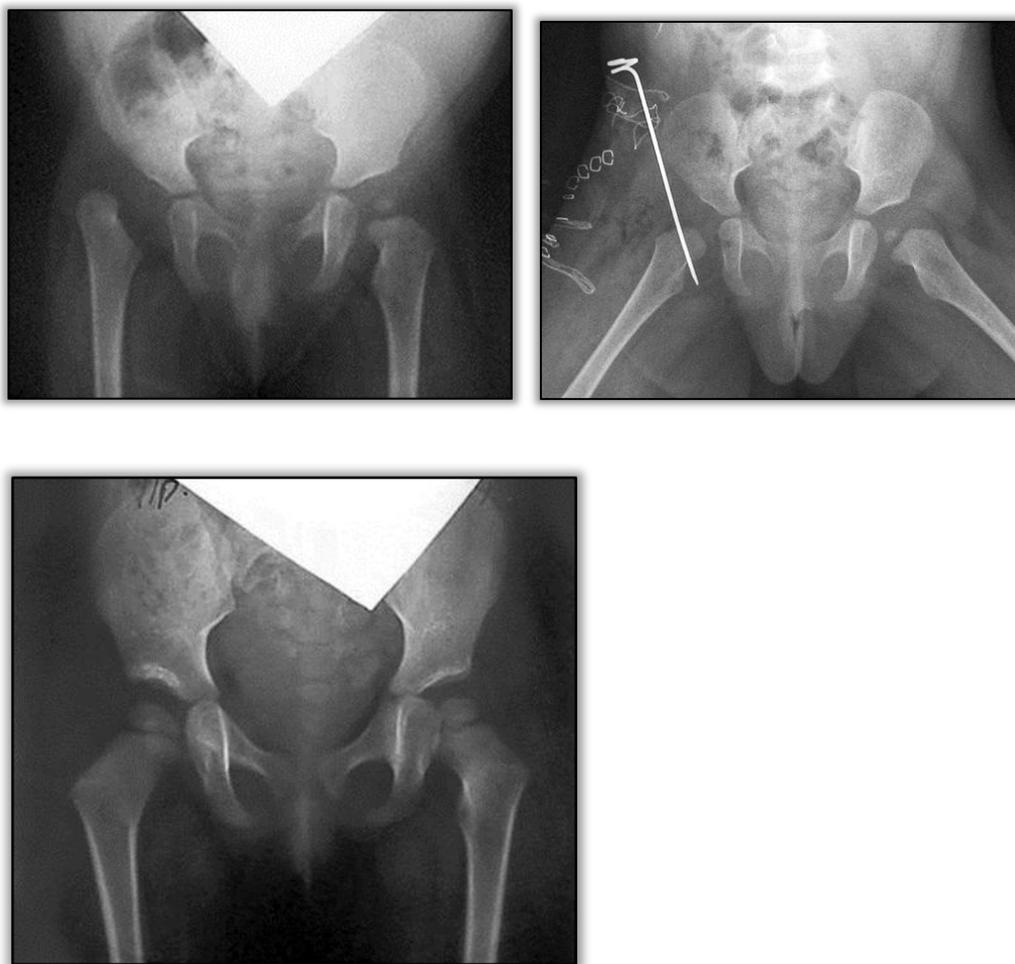


Рис. 1. Открытое вправление бедра (по типу минимальной артротомии-репозиции).

## **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.

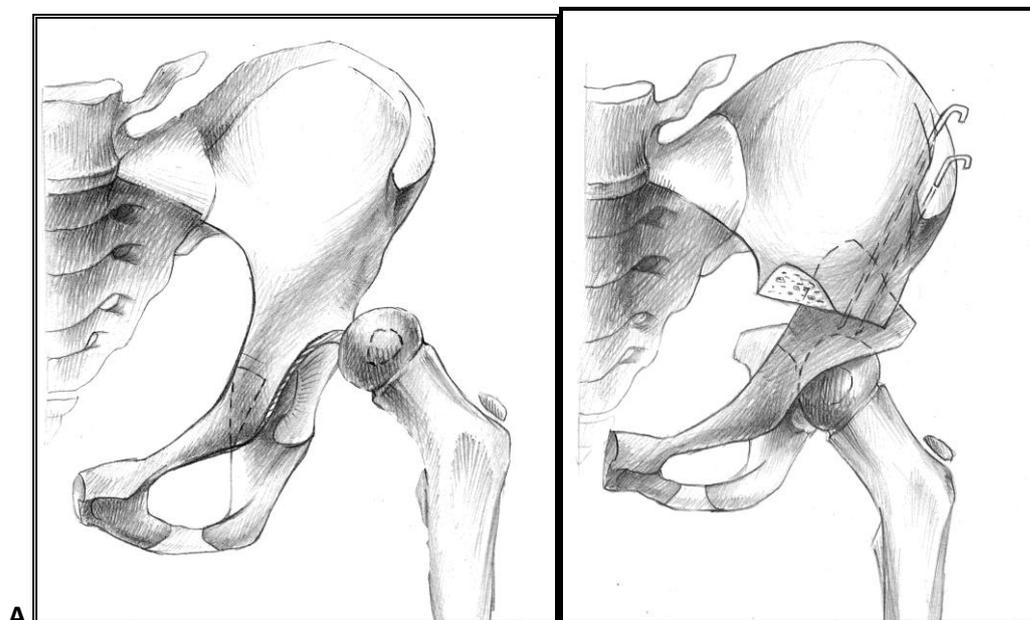
### *Показания к хирургическому вмешательству:*

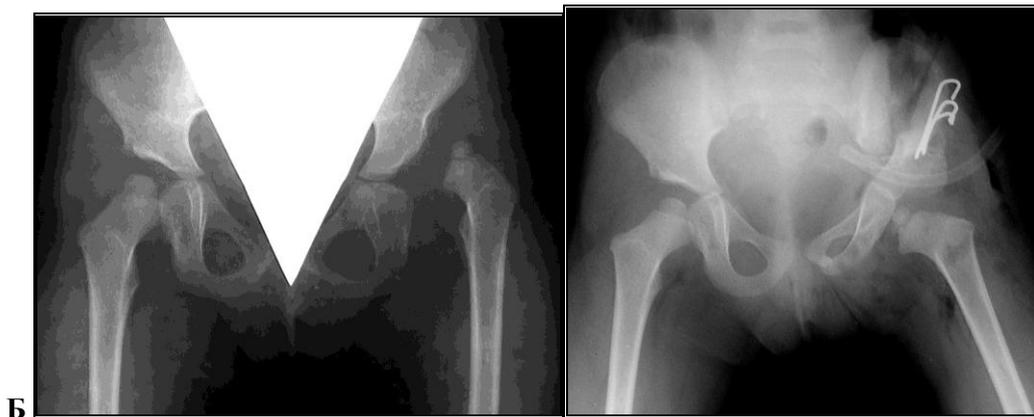
Латеропозиция и (или) краниальное смещение головки бедренной кости до положения маргинального вывиха, сопровождающейся интерпозицией мягких тканей (по данным артрографического исследования). Рентгенологические показатели: ацетабулярный индекс близкий к 30-35°, угол Шарпа близкий к 50°.

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  $15^\circ$ , отведении  $20^\circ$  и внутренней ротации  $20^\circ$  головка бедренной кости стабильно удерживается во впадине, показано выполнение транспозиции вертлужной впадины.

Транспозицию вертлужной впадины у детей младшего возраста целесообразно выполнять по предлагаемой нами технологии (патент РФ №2233134). Остеотомия перешейка подвздошной кости производится 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 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.





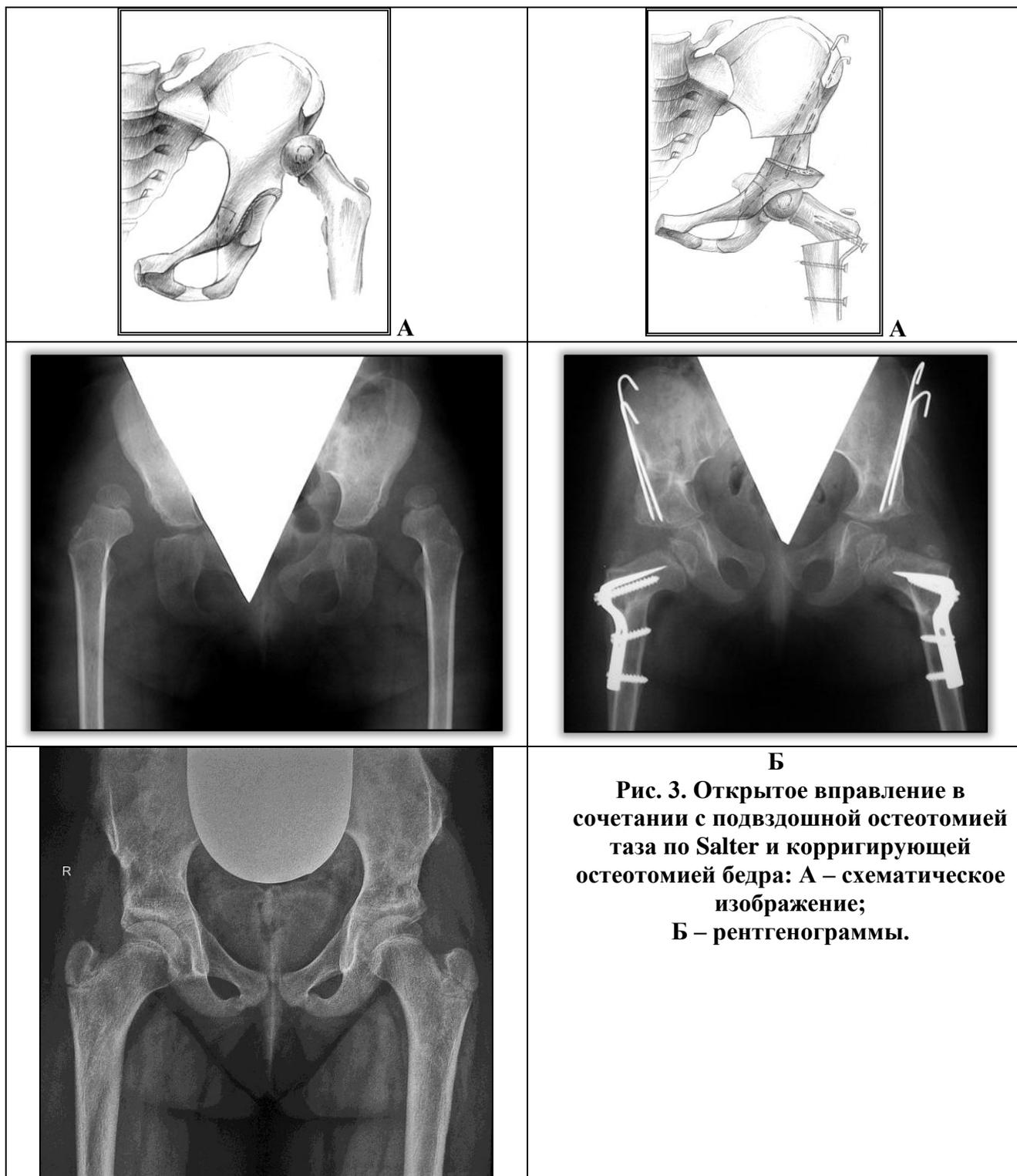
**Рис. 2. Открытое вправление бедра в сочетании с транспозицией вертлужной впадины: А – схематическое изображение; Б – рентгенограммы.**

### **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  $30 - 35^\circ$  и угла Шарпа – более  $50^\circ$ .

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



## **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.

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. sacrospinus* и *sacrotuberosus*;

Доступ к тазобедренному суставу, пересечение сухожильной части пояснично-подвздошной мышцы, удаление мягкотканых внутрисуставных образований, оценка вправления головки бедра в вертлужную впадину производятся так же, как и при открытом вправлении бедра в самостоятельном варианте.

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. Для преодоления этих недостатков разработана технология транспозиции

вертлужной впадины так же 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 практически 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.



А



Б

**Рис 4. Рентгенограммы пациента З., 10 лет, с диагнозом: дисплазия левого тазобедренного сустава, подвывих левого бедра: А - до операции;**

**Б - непосредственно после операции (стрелкой указана локализация остеотомии седалищной кости).**

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ

В зависимости от характера проведенного хирургического вмешательства, производится иммобилизация оперированной конечности полуторной кокситной гипсовой повязкой или деротационным гипсовым «сапожком». Сроки иммобилизации составляют от 3 до 5 недель, после чего кокситная повязка переводится в гипсовую «кроватьку», а деротационный «сапожок» – в заднюю лонгету, которые используются только во время дневного и ночного сна на протяжении последующих 4,5 – 7,5 месяцев. Поддерживается положение ребенка в постели на спине и на животе с отведением в обоих тазобедренных суставах по 20 - 25°, положение на боку запрещено. Вопрос о возможности ограниченно сидеть и ходить на костылях (сначала без опоры на оперированную ногу, а затем – приступая на передний отдел стопы) решается через 2 - 3 месяца от дня операции с учетом особенностей течения послеоперационного периода и возраста ребенка. Задачами реабилитационных мероприятий являются купирование болевого синдрома, сокращение сроков заживления операционной раны, профилактика развития (лечение существующих) сосудистых нарушений в суставе, устранение постиммобилизационных мышечных контрактур, восстановление объема движений и функции мышечного аппарата, консолидации костных фрагментов на уровне остеотомий, подготовка больного к ходьбе и обучение правильной походке.

Металлоконструкции из тазовой и бедренной костей удаляются обычно через 6 месяцев от дня операции – после наступления консолидации костных фрагментов на уровне выполненных остеотомий. Для начала самостоятельной ходьбы необходимым является соблюдение следующих условий: стабильность сустава, функционально достаточная амплитуда движений, наличие правильной структуры головки бедра и достаточная сила отводящих мышц. В дальнейшем, курсы консервативного лечения, включающие тонизирующий массаж мышц области тазобедренных суставов, физиотерапевтические процедуры и

медикаментозную терапию необходимо проводить 3 – 4 раза в год. Контрольные осмотры ребенка и проведение рентгенографии тазобедренных суставов в течение первых трех лет после хирургического вмешательства выполнять 1 раз в 6 месяцев, а в последующем – 1 раз в год.

Особенностями проведения восстановительных мероприятий у детей после внутрисуставного вмешательства являются: более длительный период иммобилизации в гипсовой повязке, строгий постельный режим с исключением приведения конечности, ежедневная лечебная гимнастика, направленная на восстановление движений в суставе и более поздние сроки начала ходьбы. Правильно проведенная реабилитация после хирургического лечения обеспечивает его стойкий положительный эффект и существенно влияет на исход заболевания.

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. Пациенты с внутритрубными или тератогенными вывихами подлежат первичному хирургическому лечению. Технологии оперативного лечения являются исключительно щадящими, органосберегающими. Доступ к суставу осуществляется через межмышечные промежутки, с максимально бережным отношением к хрящевым структурам сустава, Y-образному хрящу, капсуле сустава, ростковым зонам проксимального отдела бедра и обязательным обеспечением 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.

### **ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КР**

Одним из самых серьезных осложнений при лечении детей с врожденным вывихом бедра является развитие аваскулярного некроза головки бедра. Поражение зон роста головки и шейки бедра вследствие ишемии или некроза, приводит к укорочению шейки, формированию *coxa vara antetorta* и многоплоскостным деформациям проксимального отдела бедра. Это обуславливает развитие раннего деформирующего артроза тазобедренного сустава и, соответственно, резко ухудшает прогноз заболевания. Анализ результатов консервативного лечения показал, что основными причинами развития таких осложнений являлись: одномоментные, грубые манипуляции без предрепозиционной подготовки; нарушение принципа Ramsey «Safe Zone»; длительная иммобилизация в конструкциях при сохраняющемся вывихе бедра.

**Профилактика осложнений.** У детей первого года жизни допустима одна попытка ненасильственного постепенного вправления после предрепозиционной подготовки. Не целесообразно использование отводящих шин более 2-4 недель при невправляющемся вывихе бедра; хирургическое лечение применяется в таких случаях уже с 5-6 месячного возраста.

Среди тактических ошибок встречаются случаи неправильного определения показаний к хирургическому лечению и выбора метода

вмешательства. Одной из главных тактических ошибок является не включение в план хирургического вмешательства укорачивающей остеотомии бедра при высоких надацетабулярных вывихах, что приводит к компрессии сустава и развитию дистрофических нарушений. В таких случаях, особенно при наличии в анамнезе неоднократных безуспешных попыток закрытого вправления, необходимо обеспечить декомпрессию сустава посредством укорачивающей остеотомии бедренной кости. Среди технических ошибок при выполнении хирургических вмешательств встречается неадекватная фиксация фрагментов таза после его остеотомии с последующей частичной или полной потерей коррекции. При лечении детей младшего возраста чаще встречаются ошибки технического порядка, так как небольшие по размеру компоненты сустава, в значительной части представленные хрящевой тканью, требуют особо бережного отношения и безукоризненного технического выполнения операции на всех её этапах.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

С 2003 по 2013 годы в отделении патологии тазобедренного сустава и поликлинике института ФБГУ НИДОИ им. Г.И.Турнера проведено обследование и лечение 855 детей с врожденным вывихом бедра в возрасте от 10 дней до 18 лет (665 девочек и 190 мальчиков).

Консервативное лечение получали 320 детей; хирургическое – 535 детей.

Результаты оперативного лечения оценены в сроки до 10 лет с момента выполнения операции. Для оценки результатов лечения проводилось **клиническое** (оценка амплитуды движений, величины укорочения конечности, наличие и степень гипотрофии мышечных групп, проявление и выраженность симптома Тренделенбурга, данные полученные при проведении impingement

test); **рентгенологическое** (динамика дегенеративно-дистрофических изменений) и **клинико-социологическое** исследование (наличие и характер болевых ощущений, связь их с локомоцией, нарушение образа жизни).

Результаты проведенного лечения оценивались в группах больных в зависимости от возраста, вида выполненного хирургического вмешательства, предшествующего консервативного лечения и наличия признаков ишемических нарушений в суставе.

Открытое вправление бедра по типу артротомии-репозиции, выполненное в самостоятельном варианте детям старше 1 года, более чем в 80% случаев не обеспечивало правильного развития тазобедренного сустава. Эти больные в последующем нуждались в дополнительных стабилизирующих хирургических вмешательствах. Операция открытого вправления бедра была наиболее эффективна у детей первого года жизни при условии раннего установления факта невривности бедра и отказе от дальнейших консервативных мероприятий (повторных попыток закрытого вправления).

Одномоментное выполнение открытого вправления бедра и транспозиции вертлужной впадины позволяло нормализовать положение вертлужной впадины и центрировать головку бедра, соответственно обеспечив стабильность тазобедренного сустава, непосредственно после операции. Сравнение динамики развития тазобедренного сустава у детей 1 года – 2 лет с врожденным вывихом бедра после операции открытого вправления в самостоятельном варианте и в сочетании с транспозицией вертлужной впадины производилось преимущественно на основе сравнения рентгенологических показателей в каждой из групп. Установлено, что комбинированное вмешательство позволяло нормализовать главные показатели стабильности сустава (степень костного покрытия, углы Виберга и переднего покрытия бедра, угол вертикального соответствия) сразу после операции и обеспечить профилактику вторичных деформаций вертлужной впадины и головки бедра.

Функционально достаточная амплитуда движений в суставе – сгибание до 90° и более, отведение – 35–45° – достигалась у всех больных в течение 2–3 месяцев. Восстановление правильной походки у детей занимало в среднем 12–15 месяцев и зависело, прежде всего, от силы и тонуса ягодичных мышц.

Оценка результатов лечения проводилась по критериям Neuman, Kalamchi, MacEven и Severin. Клиническая оценка исходов лечения произведена по критериям McKay. Хорошие и удовлетворительные результаты лечения получены у 95,2% больных (I и II класс). Во всех группах имело место улучшение клинико-рентгенологической картины.

Уровень доказательности КР – С; 2+

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абальмасова Е.А. К раннему хирургическому лечению врожденного вывиха бедра / Е.А.Абальмасова // Ортопед. травматол. – 1986. – №7. – С. 58 – 59.
2. Басков В.Е. Ортопедо-хирургическое лечение детей с диспластическим маргинальным вывихом бедра. Автореф.дисс.... канд.мед. наук. СПб, 2009. –25 с.
3. Волошин С.Ю. Комплексное функциональное лечение врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста. Автореф.дисс.... канд.мед. наук. СПб, 2005. –25 с.
4. Камоско М.М. Транспозиция вертлужной впадины при нестабильности тазобедренного сустава диспластического генеза. Автореф.дисс.... докт.мед. наук. – СПб, 2007. – 30 с.
5. 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.
6. Поздникин 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. Поздникин Ю.И. Реконструктивно-восстановительные операции при врожденном вывихе бедра у детей: Автореф.дисс.... докт.мед. наук. Казань, 1983. – 36 с.
8. Садофьева В.И. Рентгенофункциональная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей. - Л.: Медицина, 1986. - 235 с.
9. Тихилов Р.М. Деформирующий артроз тазобедренного сустава / Р.М.Тихилов, В.М.Шаповалов. – СПб., 1999. – 232 с.
10. Catterall A. Congenital dislocation of the hip: the indications and technique of open reduction / A.Catterall // Acta Orthop. Belg. – 1990. – Vol. 56, N1. – P. 229 – 231.
11. Salter R.B. Innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip / R.B.Salter // J. Bone Joint Surg. – 1961. – Vol. 43-B. – P. 518 – 539.
12. Salter R.B., Dubos JP: The first fifteen yearsr personal experience with innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip.// Clin Orthop.- 1974.-98:72-103.
13. Scaglietti O. Open reduction of congenital dislocation of the hip / O.Scaglietti, B.Calandriello // J. Bone Joint Surg. – 1962. – Vol. 44-B, N2. – P. 257 – 283.
14. Severin E. Congenital dislocation of the hip joint: development of the joint after closed reduction. J Bone Joint Surg Am. 1950;32:507-18.

15. Szepesi K. The effect of early surgical reposition of congenital hip dislocation and functional postoperative treatment on the development of the acetabulum / K.Szepesi, B.Biro, K.Fazekas et al. // *Magy Traumatol. Orthop. Helyreallito Seb.* – 1991. – Vol. 34, N1. – P. 17 – 24.
16. Tönnis D. *Congenital hip dislocation* / D.Tönnis. – New York: Thieme-Stratton Inc, 1982. – 117 p.
17. Wedge J.H., Wasylenko M.J. The natural history of congenital disease of the hip // *J. Bone Joint Surg.* - 1979. - 61 Br: 334-8.10.
18. Weinstein S. Developmental hip dysplasia and dislocation: Part II / S.Weinstein, S.J.Mubarak, D.R.Wenger // *Instr. Course Lect.* – 2004. – N53. – P. 531 – 542.
19. Wenger D.R. Human hip dysplasia: evolution of current treatment concepts / D.R.Wenger, J.D.Bomar // *J. Orthop. Sci.* – 2003. – Vol. 8, N2. – P. 264 – 271.