

В.В. Кожевников, А.А. Корыткин, М.В. Дугинова

**ВРОЖДЕННАЯ ДИСПЛАЗИЯ
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**
Диагностика, лечение и реабилитация



Учебное пособие

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии
им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ВРОЖДЕННАЯ ДИСПЛАЗИЯ
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**
Диагностика, лечение и реабилитация

Учебное пособие



Новосибирск
2024

УДК 616.728.2-007.17-08(07)

ББК 54.18я7+57.33я7

В-82

*Издается по решению Ученого совета
ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России
(протокол от 13.10.2023 г. № 16)*

Рецензенты:

Кенис Владимир Маркович – заместитель директора по инновационному развитию и работе с регионами, руководитель Клиники патологии стопы, нейроортопедии, системных заболеваний ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Минздрава России, профессор кафедры детской травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, доктор медицинских наук.

Ковалев Алексей Валерьевич заведующий детским травматолого-ортопедическим отделением ГБУЗ НСО ГДКБСМП, главный внештатный детский травматолог-ортопед Новосибирской области.

Авторы – сотрудники ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России:

Кожевников Вадим Витальевич – ведущий научный сотрудник, заведующий отделением детской ортопедии – врач травматолог-ортопед, кандидат медицинских наук; e-mail: vadim-barnaul@bk.ru

Корыткин Андрей Александрович – директор Новосибирского НИИТО им. Я.Л. Цивьяна; доцент кафедры травматологии и ортопедии НГМУ, кандидат медицинских наук; e-mail: AKorytkin@niito.ru

Дугинова Мария Владимировна – младший научный сотрудник отделения детской и подростковой вертебрологии, врач травматолог-ортопед отделения детской ортопедии; e-mail: duginova.m@mail.ru

Врожденная дисплазия тазобедренного сустава у детей и подростков. Диагностика, лечение и реабилитация: учебное пособие / В.В. Кожевников, А.А. Корыткин, М.В. Дугинова. – Новосибирск: ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России, 2024. – 44 с.

Учебное пособие включает в себя современные сведения об этиопатогенезе, клинике, диагностике дисплазии тазобедренного сустава (врожденного вывиха бедра). Приведены данные по консервативному и оперативному лечению данной патологии, а также алгоритм выбора тактики при консервативном лечении.

Учебное пособие предназначено для врачей травматологов-ортопедов, детских хирургов, аспирантов и ординаторов. Распространяется бесплатно.

УДК 616.728.2-007.17-08(07)

ББК 54.18я7+57.33я7

ISBN 978-5-6045748-9-8

© В.В. Кожевников, А.А. Корыткин, М.В. Дугинова, 2024

© ННИИТО, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
КЛАССИФИКАЦИИ	7
ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ	8
Теории развития врожденного вывиха бедра (дисплазии тазобедренных суставов) и этиологические факторы	10
Предрасполагающие или факторы риска развития врожденной дисплазии тазобедренных суставов	12
ДИАГНОСТИКА И КЛИНИКА ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА)	14
Дети младенческого возраста	14
Дети старше года	18
КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	21
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	38
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	40

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Ацетабулярный угол – параметр диагностирования патологии тазобедренного сустава, который определяет угол наклона края ацетабулярной впадины на рентгеновском снимке.

Дуга Шентона – в норме представляет собой мысленное продолжение краниального края запирающего отверстия на медиальный краевой контур шейки бедра (В.О. Маркс, 1978). При патологии (смещении бедра латерально и вверх) эта линия разрывается. Миотонический синдром у детей – это нервно-мышечная патология, для которой характерна затрудненная релаксация мускулатуры после ее напряжения. Встречается при наследственных генетических дефектах либо как проявление неврологических, эндокринных, метаболических, аутоиммунных заболеваний.

Релюксация – повторное вывихивание головки бедренной кости из вертлужной впадины.

Симптом щелчка – звук соскальзывания головки бедренной кости в тазобедренном суставе; симптом вправления (симптом Маркса-Ортолани) при разведении ножек.

Скарповский треугольник – бедренный треугольник (Trigonum femorale, PNA, JNA; trigonum femorale (fossa Scarpaе major), BNA; син. скарповский треугольник) – треугольный участок передней поверхности бедра, ограниченный сверху паховой связкой, снаружи – внутренним краем портняжной мышцы, изнутри – наружным краем длинной приводящей мышцы.

Сублюксация – нарушение взаиморасположения элементов сустава без их смещения.

Угол Sharp – угол вертикального наклона впадины.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- КП** – комплексные показатели стабильности сустава
(индекс экс трузии, угол вертикального соответствия, угол Wiberg)
- ЛФК** – лечебная физкультура
- ПОВВ** – пространственная ориентация вертлужной впадины
- ТБС** – тазобедренный сустав
- УАБ** – угол антеверсии шейки бедренной кости
- УАВ** – угол антеверсии впадины
- УЗИ** – ультразвуковые исследования (диагностика)
- ФГП** – функциональная гипсовая повязка

ВВЕДЕНИЕ

Тазобедренный сустав (далее ТБС) – самый крупный шаровидный сустав у человека, образованный вертлужной впадиной таза и головкой бедренной кости. Анатомически это весьма сложное образование, позволяющее нести на себе вес тела и совершать практически любые движения в нем. Как известно, основной функцией человека является локомоция, а именно ходьба. Тазобедренный сустав является ключевым звеном и, так называемой, «точкой вращения» в формировании опоры и построения движения. После рождения ребенка при формировании моторных двигательных навыков, последующей опоре и походке участвует центральная нервная система в форме развития и последующей редукции безусловных рефлексов. Меняющееся состояние мышц-антагонистов, определяет позную синергию. Но, помимо этого, именно тазобедренный сустав определяет формирование маятникообразного механизма движения всей конечности, как начальный этап развития походки. То есть для построения движений и походки именно правильное развитие и анатомия тазобедренного сустава важна для последующего качества жизни.

Самой распространенной патологией ТБС является врожденная дисплазия – нарушение развития элементов тазобедренного сустава. В определенной степени – это синдром, который может, как характеризоваться нестабильностью, так и сублюксации и дислокацией. В Международной классификации болезней (МКБ-10, 1995) выделяют три основных связанных варианта дисплазии тазобедренных суставов: врожденная дисплазия вертлужной впадины, врожденный подвывих бедра и врожденный вывих бедра. В русскоязычной литературе встречаются два термина – дисплазия тазобедренных суставов и врожденный вывих бедра, – обозначающие одно и то же заболевание [1]. В зарубежной литературе используется определение *Developmental Dysplasia of the Hip (DDH* «развивающаяся дисплазия тазобедренного сустава»). По мнению большинства зарубежных авторов DDH – это синдром «эволюционирующий» во времени, который может проявиться и во взрослом возрасте. Основным компонентом тяжелых форм является недоразвитие, неправильная

пространственная ориентация головки и шейки бедренной кости относительно вертлужной впадины, приводящая к нарушению опорной функции конечности и локомоторного акта человека в целом.

Врожденный вывих бедра относится к наиболее распространенной и тяжелой патологии опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Данная патология составляет от 12 до 22 % всех дисплазий скелетно-мышечной системы. Среди врожденных патологий опорно-двигательной системы доминируют: дисплазия тазобедренных суставов и врожденный вывих бедра (от 70 до 80 % всех патологий опорно-двигательной системы детей соответственно).

Частота встречаемости врожденной дислокации 3–4 на 1000 новорожденных. Некоторые авторы отмечают 8 случаев на 100 детей, при которых выявляется ультразвуковые признаки нарушения формирования тазобедренного сустава. Отмечаются и расовые различия.

Дисплазия тазобедренного сустава актуальна не только в нозологии опорно-двигательного аппарата детского возраста. Она является основной причиной развития диспластического коксартроза. По данным некоторых авторов до 75 % являются причиной коксартроза у взрослых.

КЛАССИФИКАЦИЯ

В основу градации степени тяжести дисплазии тазобедренного сустава положен принцип анатомо-морфологической незрелости вертлужной впадины и взаимоотношения головки бедренной кости относительно нее. При этом отдельные авторы выделяют изолированную дисплазию вертлужной впадины. В различных классификациях используют параметры оценки ультразвуковых либо рентгенологических критериев. Так, например, классификация по Графу основана на ультрасонографических показателях впадины (α и β углы) в разные месяцы первого года жизни. Как правило, этой классификацией пользуются до 6-месячного возраста. В более старшем возрасте параметры вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной

кости по результатам рентгенологического исследования являются более объективными, и на основании этого сформирована классификация тяжести дисплазии тазобедренного сустава. В России у детей в возрасте до 1 года используют схему Hilguyenreiner, а также классификацию по Садофьевой В.И. (1986) (рисунок 1). У детей старше 1 года в практическом применении удобна классификация IHDI (International Hip Dysplasia Institute), в основу которой положен принцип локализации центра метафизарной площадки шейки бедренной кости относительно квадрантов тазобедренного сустава (образованного линиями Hilguyenreiner и Ombredan) (рисунок 2).

Диспластическая нестабильность ТБС включает:

- 1) предвывих – I степень (основные элементы сустава недоразвиты, но головка бедра находится в вертлужной впадине);
- 2) подвывих – II степень (возникает дисконгруэнтность, частичное разобщение суставных поверхностей);
- 3) вывих – III степень (полное разобщение суставных поверхностей) (рисунок 1).

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Имеется большое количество различных теорий причин врожденной дисплазии ТБС. В качестве этиологических факторов называют порок первичной закладки ТБС и окружающих мышц – в пользу этой теории говорит сочетание врожденного вывиха бедра с прочими врожденными деформациями. Другие авторы причиной возникновения врожденного вывиха бедра считают задержку развития нормального ТБС во время внутриутробной жизни плода [2, 3]. Нарушения развития иногда пытаются объяснить колебаниями витаминного баланса, гормональными расстройствами и другими причинами в тот или иной период внутриутробного развития, что проявляется в различных степенях нарушений. Эти предположения не исключают редкое возникновение такой аномалии у новорожденных как истинный сформированный вывих. Еще одной из причин

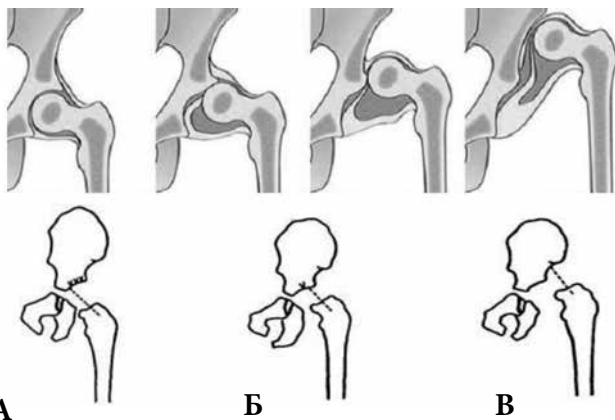


Рисунок 1. – Варианты формирования тазобедренного сустава и положения продольной оси шейки бедренной кости: А – норма, Б – подвывих, В – полный вывих

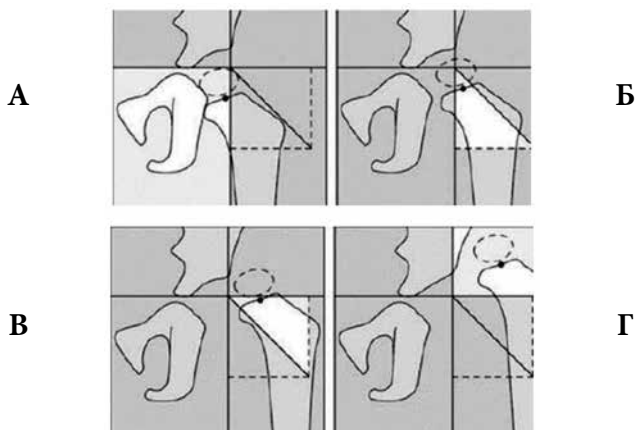


Рисунок 2. Схематичный рисунок тазобедренного сустава: А – без патологии; Б – головка бедренной кости смещена краниально, но находится ниже верхне-латерального края истинной вертлужной впадины; В – головка бедренной кости смещена краниально и находится на уровне верхне-латерального края истинной вертлужной впадины, то есть в положении маргинального вывиха; Г – головка бедренной кости располагается выше верхне-латерального края истинной вертлужной впадины, то есть находится в положении надацетабулярного вывиха.

развития дисплазии ТБС предполагается наличие нарушений закладки тканей, зоны роста вертлужной впадины – У-образного хряща, что обуславливает возможность развития нестабильности ТБС.

Теории развития врожденного вывиха бедра (дисплазии тазобедренных суставов)

и этиологические факторы

1. *Теория нарушения первичной закладки* (Ammon F.A., 1842). Врожденный вывих бедра развивается в результате нарушения первичных зародышевых закладок (дисэмбриогенез) – этиологический фактор, который приводит к дисплазии тазобедренных суставов.

2. *Теория предвывиха бедра* (прелюксация) патология развивается в результате растяжения капсулы и «выскальзывании» головки бедра из вертлужной впадины.

3. *Теория дисплазии тазобедренных суставов* (Hilgenreiner, 1925; Куценко Я.Б., Меженина Е.П., 1982). В результате неправильного или замедленного развития тазобедренных суставов, наследственного нарушения его формирования (доминантный тип наследования) развивается дисплазия тазобедренных суставов.

4. *Теория сумочно-связочной релаксии*. Основной структурой, обеспечивающей стабильность тазобедренных суставов у плода и ребенка в возрасте до 1 года, является сумочно-связочный аппарат.

5. *Гормональная теория* (L. Andren, 1961; E.W. Somerville, 1968). Согласно данной теории причиной развития врожденного вывиха бедра является слабость капсулы тазобедренных суставов, возникающая после проникновения гормона матери релаксина в плод.

6. *Механическая и травматическая теории* (Гиппократ). Развитие врожденного вывиха бедра обусловлено следующими этиологическими факторами – травмой плода в утробе матери или во время прохождения через родовые пути – травматическая теория и механическая теория.

7. *Нейромышечная теория* (L.M. Strayer, 1943; Новожилов Д.А., 1967). Некоторые авторы рассматривают нервно-мышечную недостаточность, нарушения координационной функции (сокращени-

е-расслабление) и тонуса мышц, окружающих тазобедренный сустав, как этиологические факторы врожденного вывиха бедра.

В последние десятилетия в литературных источниках были представлены результаты исследований генов-кандидатов развития врожденного вывиха бедра [4, 5, 6, 7]. Полученные данные определяют новый взгляд на *теорию дисплазии тазобедренных суставов*. По данным литературы гены WISP3, CX3CR1, UQCC, TGF Бета 1, GDF5, PAPP2, HOX, COL1A1, T-Box, ASPN были идентифицированы, как гены, связанные с развитием дисплазии тазобедренных суставов.

Результаты многочисленных исследований доказали, что ни один из факторов, взятый в отдельности, не дал ответа на вопрос об этиологии дисплазии тазобедренных суставов, поэтому эта патология входит в группу полиэтиологических заболеваний.

Тем не менее, для развития ТБС должен быть генетически определен баланс роста впадины Y-образного хряща – центрация головки [8]. Очень важно в понимании нормального развития тазобедренного сустава особенности трех ростковых пластинок, так называемого комплекса – acetabular cartilage complex growth of the proximal femur (рисунок 3).

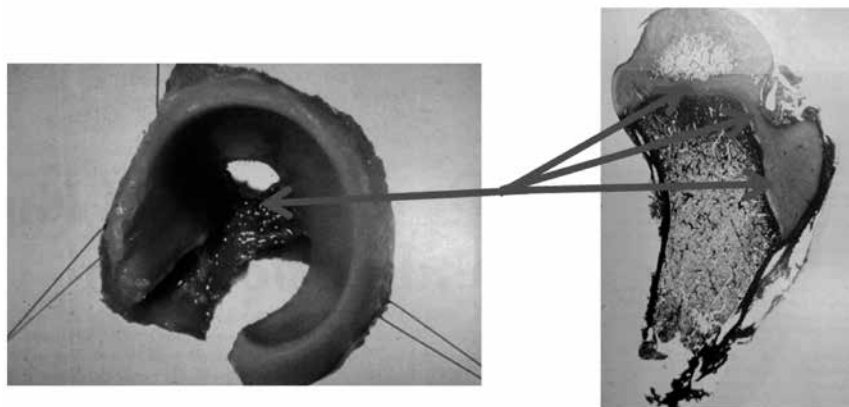


Рисунок 3. Ростковые пластинки проксимального отдела бедренной кости и впадины

Также отмечена зависимость повышенной заболеваемости с традициями тугого пеленания выпрямленных ножек младенца. Заболеваемость ниже у народов, живущих в теплом климате, где младенцев не пеленают, носят их на спине с согнутыми и отведенными ножками.

Предрасполагающие или факторы риска развития врожденной дисплазии тазобедренных суставов

Многие авторы выделяют также *предрасполагающие* или *факторы риска* развития дисплазии тазобедренных суставов. В своей работе Шлякова Е.Ю. (2011) анализирует факторы риска (причины), которые способствуют развитию дисплазии тазобедренных суставов. Результаты исследования получены на основании ретроспективного анализа историй болезней и амбулаторных карт пациентов с врожденным вывихом бедра. По данным автора к факторам риска со стороны матери были отнесены следующие причины – врожденный вывих бедра у родственников (4,6 %); ожирение (8,2 %); хронические воспалительные процессы мочевыводящих путей (33,8 %); возраст старше тридцати лет на период беременности (34,6 %); анемия (35,6 %); патологическое течение беременности (87,5 %). Врожденный вывих бедра чаще наблюдался у детей, рожденных от первой беременности – 55,8 %, от второй беременности – 28,3 %, от третьей и четвертой беременности – 25,9 %. К факторам риска, способствующим развитию дисплазии тазобедренных суставов, со стороны ребенка были отнесены: задержка внутриутробного развития (14,2 %); недоношенность (18,1 %); ягодичное предлежание (20,4 %); кесарево сечение (31,2 %); женский пол плода (71,6 %).

Патология чаще (до 80 %) встречается у девочек. Также имеется генетическая предрасположенность, тенденция наличия «семейного» заболевания. Дисплазия ТБС в 10 раз чаще встречается у детей родителей, которых имевших признаки врождённого вывиха бедра. Врождённый вывих бедра выявляется чаще при первых родах и в 10 раз чаще у родившихся при тазовом предлежании плода (рекомендуется более тщательно обследовать развитие опорно-двигательного аппарата детей, родившихся в тазовом предлежании). Отмече-

но, что дисплазия выявляется после медикаментозной коррекции беременности, в том числе осложнённой токсикозом. Чаще поражается левый ТБС (60 %), реже правый (20 %) или оба (20 %) [6].

Патогенез врожденного вывиха бедра связан с предшествующей дисплазией и предвывихом сустава, характеризующийся гипоплазией (недоразвитием) вертлужной впадины, ее уплощением, малыми размерами головки бедра и замедленным ее окостенением, поворотом проксимального отдела бедра кпереди (избыточной антеторсией), аномалиями в развитии нервно-мышечного аппарата области тазобедренного сустава. Постепенно с возрастом смещение кверху по подвздошной кости увеличивается, что сопровождается растяжением суставной сумки. Смещение головки бедра может быть незначительным при подвывихах и выраженным при вывихах. Изменения наблюдаются со стороны формы и структуры уплощенной впадины, уменьшенной головки и суставных хрящей, суставной сумки, связок и мышц. Уплотнение вертлужной впадины увеличивается еще за счет утолщения хрящевого слоя дна вертлужной впадины и развития на ее дне соединительной ткани. В частности, ввернутый ригидный хрящевой лимбус («губа») и эмбрионально неполноценная («втянутая») поперечная связка в нижнем отделе суставной впадины могут быть причиной «неправимости» врожденной дислокации и ее прогрессирования [9]. Головка бедра бывает меньшей величины, а позднее является деформированной. У 25–30 % детей имеется макроскопическое изменение хряща головки бедра. При нагрузке на ногу с наличием подвывиха и вывиха бедра крыша вертлужной впадины еще более сглаживается. Из-за скольжения головки бедра кверху образуется желобок скольжения, формируется нестабильность ТБС, развивается деформирующий коксартроз, укорочение конечности, ограничение движений в суставе, с возрастом появляется болевой синдром.

ДИАГНОСТИКА И КЛИНИКА ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА)

Дети младенческого возраста

В настоящее время можно утверждать со 100% уверенностью, что только раннее выявление и лечение дисплазии тазобедренного сустава способны предотвратить развитие данной патологии. При подозрении на ортопедическую патологию первый осмотр может быть проведен на этапе родильного дома или во время активного вызова врача ортопеда на дом. Первый обязательный осмотр проводится ортопедом ближе к концу первого месяца жизни ребенка, либо в более поздние сроки при осложненном послеродовом периоде. Родителям акцентируется установка на разведение ножек ребенка, широкое пеленание, назначение витамина Д в профилактической дозировке, массаж, раннее обучение плаванию в бассейне.

Кроме клинического осмотра проводится инструментальное обследование – ультразвуковая диагностика тазобедренных суставов (УЗИ ТБС) по методу Графа (безопасный информативный метод) (рисунок 4).

Во время исследования проводится оценка параметров развития верхнего края впадины и позиции головки бедренной кости путем измерения α и β углов. При показателях α -угла менее 56° и β -угла более 60° – состояние тазобедренного сустава расценивается как дисплазия (а не физиологическая незрелость), в случаях, когда α -угол менее 50° и β -угол более 70° – требуется решение вопроса о безотлагательной тактике консервативного лечения (рисунок 4) [10].

Всем детям необходимо проводить УЗИ ТБС дважды: в 1 месяц и в 4–6 месяцев. При выявлении патологии УЗИ-контроль повторяется каждые полтора-два месяца. Существует система выбора тактики с учетом данных УЗИ ТБС (таблица 1) [11].

Наиболее точным и максимально информативным методом диагностики патологии ТБС на текущий момент, является комбинация клинического осмотра пациента ортопедом, УЗИ-диагностика и вы-

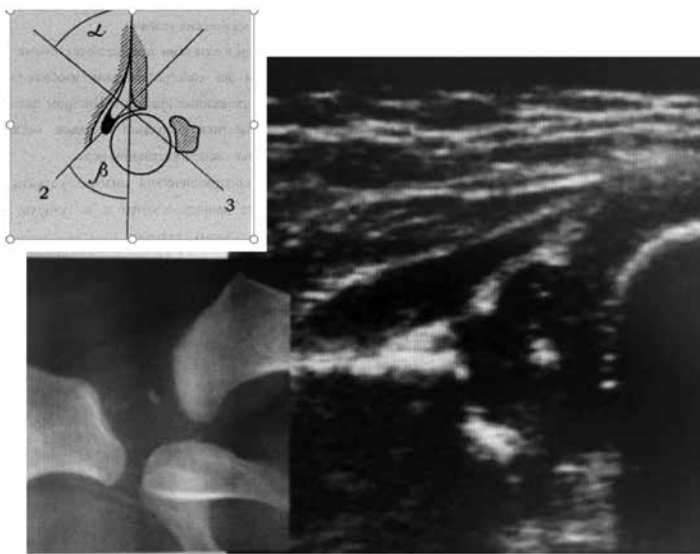


Рисунок 4. Соответствие ориентиров рентгенограммы и ультрасонограммы в положении ребенка на боку при УЗИ. Схема измерения α и β углов при УЗИ ТБС: 2 – губы гиалинового хряща, линия образующая β -угол; 3 – линия, соединяющая костные выступы впадины – α -угол

полненная рентгенография костей таза в прямой проекции. Следует учитывать, что по существующим рекомендациям, рентгенография ребенку с подозрением на патологию ТБС проводится с 3–4-х месячного возраста. До этого времени используют осмотры и УЗИ-диагностику. Несмотря на то, что клиника дисплазий в первые дни жизни ребенка может быть бедна симптомами, особенно при миотоническом синдроме и двусторонней патологии (состоянии гипертонуса), она вполне достаточна, чтобы при определенном навыке своевременно диагностировать или заподозрить патологию.

Основные симптомы, которые должны насторожить относительно врожденной дисплазии ТБС являются:

1) ограничение отведения в ТБС – активное сопротивление, особенно «асимметричность» при разведении бедер (разница в углах отведения бедер относительно друг друга);

Таблица 1. Выбор тактики ведения в зависимости от показателей УЗДГ ТБС (по рекомендациям Tachdjians pediatric orthopaedics: from the Texas Scottish Rite Hospital for Children / Jorn A. Herring. Developmental Dysplasia of the hip, 2014)

Класс	Угол Альфа	Угол Бета	Описание	Лечение
Стандартная классификация				
I	>60°	<55°	норма	нет
IIa	50°–60°	55°–77°	незрелость (<3 мес.)	наблюдение
IIb	>50°–60°	55°–77°	>3 мес.	шина Павлика
IIc	43°–49°	>77°	дефицит ацетабулюма	шина Павлика
IId	43°–49°	>77°	вывернутый лимбус	шина Павлика
III	<43°	>77°	вывернутый лимбус	шина Павлика
IV	неизмеримый	неизмеримый	дислокация	шина Павлика/закрытое либо открытое вправление
Упрощенная классификация				
I	>60°	<55°	норма	нет
II	43°–60°	55°–77°	задержка оссификации	разные мнения
III	<43°	>77°	латерализация	шина Павлика
IV	неизмеримый	неизмеримый	дислокация	шина Павлика/закрытое либо открытое вправление

2) симптом вправления, или «щелчка» (симптом Маркса-Ортолани) при разведении ножек, симптом Barlow – дислокация головки бедра из впадины при приведении и легком давлении;

3) асимметрия складок на бедре и ягодичных складок сзади;

4) заметная на глаз разница в длине ножек;

5) наружная ротация нижней конечности.

Вот как в 1934 году советский ортопед Василий Оскарович Маркс описал предложенный им симптом соскальзывания: «Ребенка укладывают на спину, причём его лицо обращено к врачу. Врач сгибает обе ножки больного в тазобедренных и коленных суставах и захватывает руками бедра так, что большие пальцы располагаются на внутренних, а прочие – на наружных поверхностях бедер. Затем, медленно, избегая форсированных движений, отводит бедра равномерно в обе сто-

роны. Усилий для получения отведений не требуется, так как в этом положении ребёнок утрачивает способность сопротивляться. При нормальных отношениях в суставах оба бедра в положении крайнего отведения почти касаются наружными поверхностями плоскости стола. При вывихе головка бедра в момент отведения соскальзывает в вертлужную впадину, что сопровождается характерным толчком. Если после этого вправления бедро оставить в положении отведения, оно само начинает приводиться и, достигнув определённой степени приведения, производит быстрое толчкообразное движение в направлении приведения, соответствующее моменту вывихивания головки из вертлужной впадины. Такое движение легко заметить, если внимательно следить за приводящимся бедром» [11, 12].

Все перечисленные симптомы могут наблюдаться вместе, либо может иметь место лишь часть симптомов, но лучше заподозрить врожденную патологию ТБС и предпринять действия по исключению проблемы. Заподозренный, но не подтвердившийся вывих бедра укажет лишь на внимательность родителей и врача, а вреда ребенку не принесет. Просмотренное же заболевание может стать причиной инвалидом на всю жизнь. Чаще всего родителями замечается «хруст, щелчок» суставов при движениях ножками, асимметрия кожных складок.

Как уже было отмечено, рентгенография с подозрением на патологию ТБС проводится с 3–4-х месячного возраста. Рентгенологическому методу исследования принадлежит значительная роль в диагностике дисплазии тазобедренных суставов. Во время рентгенографии ребенок лежит на спине с вытянутыми и приведенными ножками – на расстоянии «ширины плеч», надколенники и пальцы стоп обращены строго вверх. Таз должен плотно прилегать к кассете. Рентгенография ТБС должна быть правильной. Асимметричное расположение таза искажает рентгенографическое изображение, обуславливая неправильную трактовку данных [8, 12]. При укладке следует таз расположить симметрично – так, чтобы:

1) крылья подвздошных костей располагались на линии, лежащей под прямым углом к продольной оси тела ребенка;

- 2) обе половины таза были одинаково удалены от кассеты;
- 3) крестец прилегал к кассете.

У детей первого года жизни ТБС удерживаются в слегка согнутом положении. Выпрямление ножек, производимое с целью придания тазу правильного положения, ведет к наклону таза кпереди, к искажению очертаний тазовых костей, в частности вертлужной впадины. Поэтому при выполнении снимка ножки младенца должны быть немного согнуты в ТБС (15°), слегка разведены, коленные чашечки обращены кпереди (рисунок 5).

Как было уже сказано ранее, у детей в возрасте до 1 года используют схему Hilgenreiner, а также классификацию по Садофьевой В.И. (1986) и широко известную схему определения параметров «триады Putti».

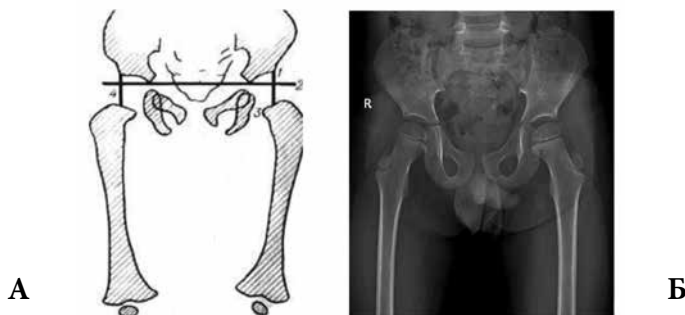


Рисунок 5. Схема (А) и рентгенограмма (Б) правильно развивающихся тазобедренных суставов

Дети старше года

Когда ребенок начинает стоять и ходить, диагностика врожденного вывиха бедра представляет меньшие затруднения. У детей старше года одним из первых симптомов, заставляющим подумать о наличии врожденного вывиха бедра, является позднее начало ходьбы. Хотя этот симптом не абсолютный и чаще встречается при наличии двустороннего вывиха, когда дети делают первые шаги в 14–15 месяцев. Характерная походка: отмечается либо какая-то неустойчивость

или хромота при хождении в случае одностороннего вывиха, либо переваливающаяся, «утиная» походка при двустороннем вывихе. Болевых ощущений, однако, пациенты не испытывают – ребенок остается веселым и проводит на ногах целый день. У детей этого возраста сохраняется часть симптомов, важных при ранней диагностике, только они проявляются более ярко. Конечность, где имеется вывих, находится в положении наружной ротации, что также видно во время сна. Имеется относительное укорочение конечности на стороне вывиха при отсутствии абсолютного укорочения. Не всегда (особенно при гипотонии мышц), но может быть выявлен такой симптом как ограничение отведения бедра в тазобедренном суставе. При проведении пальпации головка бедра не определяется в проекции «скарповского» треугольника.

Дети подросткового возраста могут жаловаться на боль (дискомфорт) при определенных, либо повышенных нагрузках. При отсутствии болевого синдрома дети подросткового возраста могут тщательно скрывать нарушение походки, и в таких случаях при подозрении на патологию, можно проверять походку с меняющимся темпом. Дополнительными тестовыми симптомами могут быть следующие: *симптом Тренделенбурга* (расположение бедренно-ягодичной складки ниже на стороне патологии при опоре только на одну ногу), расположение верхушки большого вертела выше *линии Розер-Нелатона* (которая проекционно располагается от передневерхней ости к проекции седалищного бугра), *положительный признак FABER* (пяточно-коленная проба с ограничением отведения до плоскости поверхности на стороне патологии).

Окончательный диагноз ставится на основании данных рентгенограмм ТБС. При этом наиболее распространенной системой оценки степени дисплазии детей дошкольного и раннего школьного возраста является классификация IHDI (рисунок 2). Снимок не только подтверждает диагноз, но и позволяет более точно судить о степени дисплазии (вывиха) и прогнозе лечения, так как дает представление об изменениях, наступивших в головке, шейке, впадине и ее крыше. Тем не менее, при анализе рентгенограмм тазобедренного



А



Б



В

Рисунок 6. Прямые рентгенограммы таза с различными проявлениями врожденной патологии ТБС: А – дисплазия / предвывих справа; Б – подвывих справа; В – вывих справа

сустава следует знать основные параметры и нормы, характеризующие анатомию сустава, позволяющие принять правильное решение. Особенно важно их оценивать в старшем школьном (подростковом) возрасте. Их можно разделить на три группы: 1) параметры, характеризующие пространственную ориентацию вертлужной впадины (ПОВВ): ацетабулярный угол, угол Sharp, угол антеверсии впадины (УАВ); 2) параметры, характеризующие ориентацию проксимального отдела бедренной кости (ПОБК): шейечно-диафизарный угол (ШДУ), угол антеверсии шейки бедренной кости (УАБ); 3) параметры, характеризующие комплексные показатели стабильности сустава (КП): индекс экструсии, угол вертикального соответствия, угол Wiberg.

Все перечисленные параметры имеют возрастные нормы. Нельзя, например, расценивать отклонение показателей проксимального отдела бедренной кости изолированно от показателей впадины. Основным критерием дисплазии является – дисплазия и отклонения параметров вертлужной впадины. На самом деле параметров оценки впадины гораздо больше, и они подробно описаны в различных источниках [1, 3, 8, 10–12].

Выше можно рассмотреть некоторые рентгенологические примеры (рисунок 6).

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Лечение врожденной дисплазии ТБС наиболее наглядно иллюстрирует необходимость соблюдения всех принципов детской ортопедии: диагностировать заболевание нужно с рождения, начинать лечение необходимо по установлению диагноза, консервативное лечение должно предшествовать возможному оперативному, а после завершения – необходима профилактика развития диспластического коксартроза.

В настоящее время функциональный метод считается «золотым» стандартом консервативного лечения детей с патологией ТБС диспластического генеза, а именно – постепенная щадящая центрация головки бедренной кости в вертлужной впадине с иммобилизацией, сохраняющей подвижность в ТБС. Специалистами НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера сформирован общий алгоритм тактики при врожденной дисплазии ТБС, который помогает выбрать оптимальный путь лечения и в определенных случаях избрать индивидуальный подход (рисунок 7) [1].

Курс лечения продолжительный (месяцы), нередко связан с необходимостью длительного вынужденного положения ребенка, зафиксированного ортопедической шиной.

Принципы ведения:

– раннее начало лечения (с первых недель жизни);

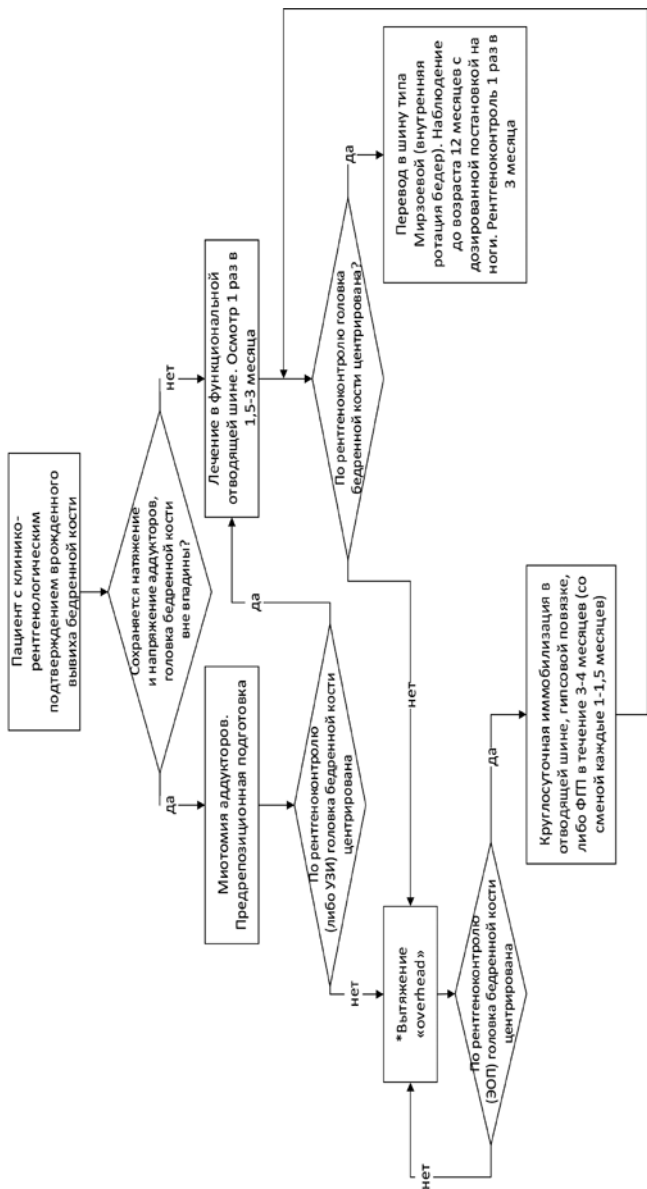


Рисунок 7. Алгоритм выбора консервативного лечения

– регулярное проведение лечебной физкультуры (ЛФК);
– фиксация функциональной шиной в оптимальном для вправления положении – избегать положения крайнего разведения бедер (рисунок 9);

- комплекс физиотерапевтических процедур и массажа;
- профилактика дефицита витамина Д;
- длительное диспансерное наблюдение.

Всё лечение можно разделить на несколько этапов: 1) консервативное лечение новорожденных и детей первых месяцев жизни; 2) консервативное и оперативное лечение детей от 6 месяцев до 3 лет; 3) оперативное лечение и реабилитация детей и подростков.

Консервативное лечение дисплазии ТБС желательно начать сразу после подтверждения диагноза. У детей первых недель жизни при пеленании не следует пеленать туго, ножки должны лежать свободно. До приобретения отводящей шины ребенку следует прокладывать между бедрами «свернутую» пеленку, чтобы он лежал на спине с разведенными ногами, а под ней – между согнутыми в коленных суставах – можно использовать небольшую подушечку из детской клеенки.

Следует правильно держать ребенка, особенно до момента формирования навыка сидения (то есть до 6 месячного возраста) и после появления данного навыка (рисунок 8):

- поддерживать ребенка одной рукой за спину, прижимая его к себе, другая рука поддерживает под ягодицы (когда взрослый стоит) – ребенок расставленными ножками «обнимает» туловище;
- то же положение ребенка на руках у сидящего взрослого, лицом к нему: ребенок сидит на коленях взрослого, который поддерживает его обеими руками за спину.

Нецелесообразно используемое в быту положение ребенка «верхом» на боку у матери, так как при этом положении ребенка позвоночник перестает занимать осевую линию (туловище асимметрично).

С первых месяцев жизни показано применение ортопедических шин, наиболее известные – Фрейка, Павлика, типа Кошля, «Orllet». Ближе к возрасту 1 год и старше используют шины Виленского, Мир-



Рисунок 8. Правильное положение ребенка на руках у матери

зоевой и т.д., придающие согнутым в коленных суставах ногам ребенка положение отведения (шина Мирзоевой дополнительно создает положение внутренней ротации бедер), при котором головка бедра центрируется правильно в суставной впадине таза (рисунок 9). Как вариант, может рассматриваться функциональная гипсовая повязка.

Для выбора шины основными критериями являются возраст ребёнка и степень выраженности дисплазии. Ориентировочно алгоритм выбора шины можно представить так:

- при предвывихе (состояние ацетабулярной дисплазии), подвывихе (вывихе) бедер в возрасте до 4 месяцев на начальном этапе лечения используется подушка Фрейка (достаточно отведения в суставах) с постепенным увеличением разведения бедер со сменой размера шины; по достижении центрации головки бедер, для оптимального комфортного разведения бедер применимы стремена Павлика, ортез Orlet;

- при подвывихе (вывихе) бедра (возраст старше 4–6 месяцев) стремена Павлика, либо шина типа Кошля, либо ортез Orlet, а также возможно использовать гипсовые повязки-распорки (типа ФПП) – необходимо задать сгибание и дозированное разведение в тазобедренных

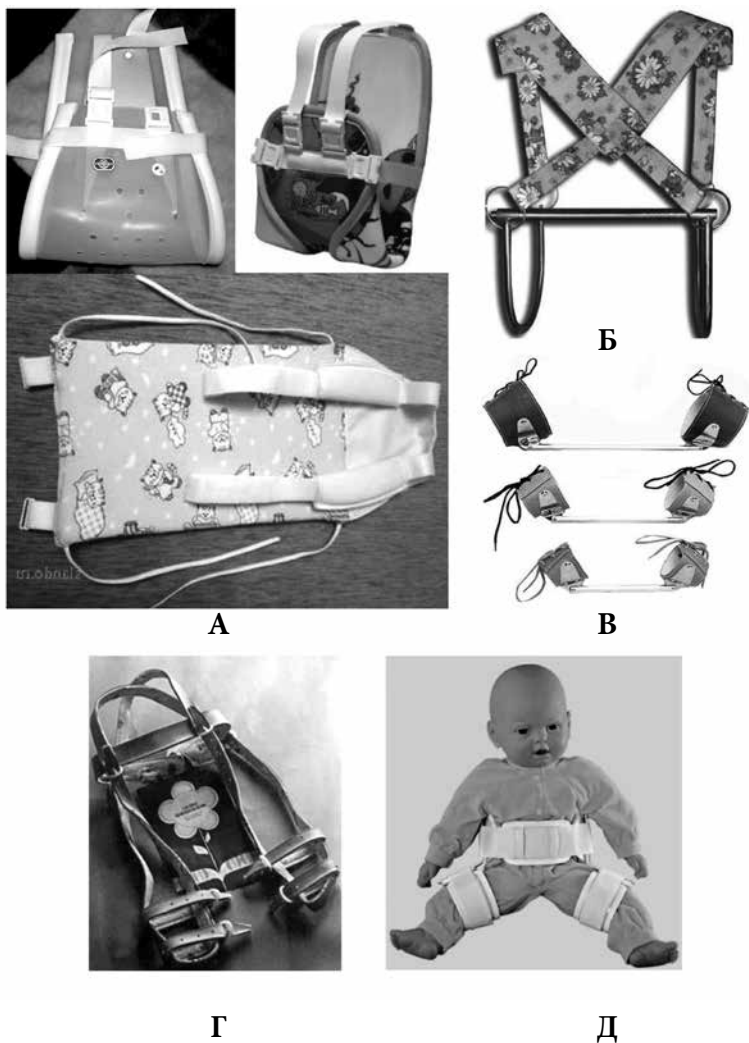


Рисунок 9. Наиболее часто применяемые в России шины: А – «подушка» Фрейка; Б – Кошля; В – Виленского; Г – «стремена» Павлика; Д – Orllet

суставах под рентген-контролем с дальнейшим решением вопроса о тактике ведения (направление в стационар при отсутствии вправления);

– предвывих (состояние ацетабулярной дисплазии) (возраст 6–12 месяцев) при достаточной центрации головки бедренной кости при отведении применима шина Виленского; при недостаточном покрытии головки на отведении возможно использование ортеза Orlett (оценка эффективности центрации головки бедренной кости в шине только рентгенологически);

– подвывих или вывих (возраст после 6 месяцев) – попытка консервативного лечения, а также необходимо оценить показания к оперативному лечению (ранее открытое вправление, либо учитываются сроки возможного «дозревания» впадины до 2 лет).

Следует соблюдать назначенный врачом режим безопасного разведения бедер и ношения шины при патологии ТБС. Разведение ножек проводится без насилия, постепенно: от минимально возможного – около 30° – 40° – при первом осмотре, до максимально допустимого – 70° (рисунок 10).

Первые дни (от 2–3 дней до одной недели в особо трудных случаях) ребенок должен привыкнуть к шине. При минимальном разведении, указанном ортопедом в начале использования пособия, далее бедра устанавливаются в положении отведения до «пружинящего» эффекта.

Важно правильно оценивать возможность дальнейшего разведения бедер. При разведении бедер ребенок испытывает болевые ощущения из-за различной степени выраженности защитного напряжения мышц бедра. Напряжение мышц снимается при длительной фиксации отводящей шиной с постепенным растяжением и разведением бедер, назначением других лечебных мероприятий: массаж, тепловые процедуры. Оценить выраженность боли при отведении бедер в отводящем устройстве, отличить боль от каприза и расстройств со стороны кишечника при дисбактериозе можно по беспокойству ребенка, нарушению сна, отказу от еды.

При беспокойстве ребенка его следует взять ненадолго на руки, предложить соску, еду, питье, помассировать живот. Если беспокойство не проходит, надо ослабить отведение бедер, легкими движе-

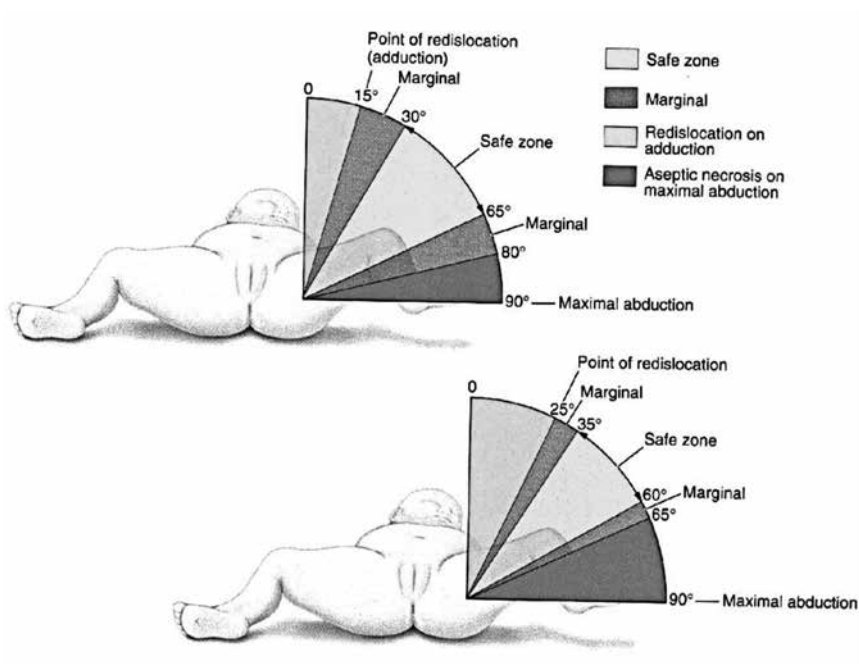


Рисунок 10. – Спектр положения бедра при отведении с риском релюкации, благоприятных условий для головки бедра и высоким риском развития ишемии головки бедренной кости

ниями погладить (помассировать) внутреннюю поверхность бедра, обернуть бедро теплой тканью, также для расслабления можно использовать теплую ванну.

Тревожным сигналом быстрого разведения бедер (или невозможности вправления при вывихе) является выраженное беспокойство ребенка, отказ от еды, усиление беспокойства при взятии на руки, самоуспокоение в кроватке. Тогда необходимо ослабить отведение бедер и обратиться к детскому ортопеду.

Ориентировочные сроки фиксации ножек шинами составляют от 4-х до 12-ти месяцев. Срок лечения легких форм дисплазии (начиная с функциональной незрелости) на шине-распорке – до 4-х месяцев.

Рекомендуется следующий алгоритм ношения шины:

– при предвывихе – шина, центрирующая головку бедра на Y-образный хрящ до нормализации рентгенологической картины, используется с перерывами на ЛФК, купание, проведение физиопроцедур, массажа, переодевания;

– при подвывихе – шину применяют постоянно; гимнастику и купание можно проводить без шины; физиопроцедуры, массаж, смену ползунков также следует проводить в шине не меняя положение ножек;

– при вывихе – ношение шины постоянное с выполнением массажа и ЛФК в шине, не рекомендуется снимать при проведении физиопроцедур; в случаях необходимости снятия шины ноги необходимо удерживать руками в положении достигнутого разведения.

При вывихе и выраженной приводящей контрактуре целесообразно проводить предрепозиционную подготовку в течении 1–3 недель для профилактики ишемии и асептического некроза головки бедренной кости: ЛФК на отведение, массаж, тепловые процедуры, постепенное растяжение и расслабление аддукторов (возможно с применением небольшого размера подушки Фрейка, измеряя расстояние между разведенными бедрами с постепенным увеличением при улучшении отведения), гипсовых этапных повязок – по типу функциональной гипсовой повязки (ФГП).

В некоторых случаях (высокий вывих, выраженный гипертонус) при отсутствии эффекта от применения шины, в возрасте старше 4-х месяцев, актуальным является методика дозированного вытяжения над головой – overheard [11]. Она также используется и во многих известных клиниках США, Израиля, является, в своем роде, вариантом предрепозиционной подготовки для доврачебного доправления у детей 4–8-месячного возраста (рисунок 11).

При этом очень важно оптимальное расположение нижних конечностей, а также бедер при последующей фиксации с учетом сохранности кровотока.

После вправления бедра (подтвержденного рентгенологически) продолжают лечение:

- постоянно ЛФК в шине, либо в гипсовой повязке типа ФГП (не снимая);
- если после методики вытяжения была наложена гипсовая тазобедренная повязка, то ЛФК проводится только для стоп и коленных суставов;
- массаж (спина, ягодичная область, приводящая группа, дистальные отделы ножек);

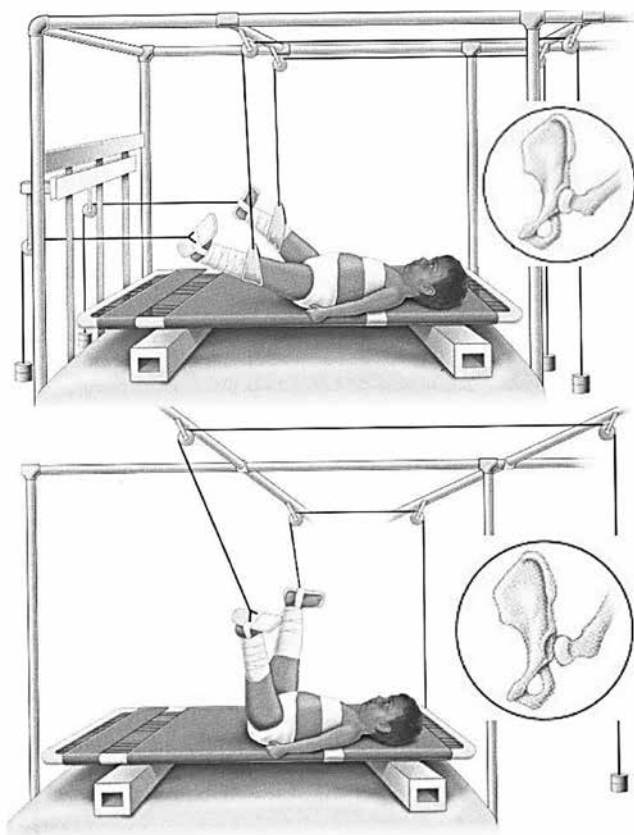


Рисунок 11. Методики дозированного вытяжения над головой overhead с позицией бедер в зависимости от характера смещения

-
- витамин Д в возрастной профилактической дозе;
 - комплексное физиолечение (магнитотерапия, электрофорез с кальцием, фосфором, никотиновой кислотой) [2];
 - периодический рентгенологический контроль (проводится через 4–6–8–12 месяцев, интервал которого и кратность индивидуально назначает врач). Если достигнуто формирование нормальных рентгенологических показателей тазобедренного сустава (ацетабулярный угол не более 29°, положение относительно линии О-Перкенса – норма, угол Виберга более 20°) – шину снимают.

Рекомендован массаж по 10 сеансов 3–4 курса в год.

Основополагающим и обязательным элементом консервативного лечения является *лечебная гимнастика* (упражнения на отведение бедер и вращение в ТБС), выполняемая ежедневно. Простые упражнения могут проводить молодые родители самостоятельно в домашних условиях.

Ребенок должен быть отдохнувшим и не очень голодным, сразу после приема пищи также не рекомендуется начинать занятия. Время выполнения упражнений нужно выбирать, учитывая график естественных потребностей ребенка.

Кожа младенцев очень нежная, поэтому упражнения нужно проводить с предварительным использованием детского масла. Необходимо снять кольца и аксессуары, которые могут повредить кожу.

Физические упражнения следует проводить 2–4 раза в день по 5–10 минут, это примерно соответствует количеству дневных перерывов между приемами пищи. Целесообразно чередовать упражнения. Каждое упражнение повторяют от 4–5 до 8–10 раз. Вместе со специальными упражнениями обычно проводят комплекс обще развивающей гимнастики.

Стол накрывают одеялом и пеленкой. Для массажа ребенка кладут на спину ножками к себе (рисунок 12).

Вначале делают легкий массаж ягодичных и бедренных мышц в течение 2–3 минут.

Далее последовательно выполняют упражнения:

- отводящие и ротационные движения в ТБС с акцентом на отведение,

– вращательные движения бедрами в противоположных направлениях без насилия.

Постепенно, в течение 10 минут, бедра плавно разводятся.

За основу гимнастического комплекса рекомендуются следующие упражнения:

1. Ребенок лежит на спине. Выполняется сгибание ног ребенка в тазобедренных и коленных суставах и мягко разводятся в стороны – в позу «лягушки».

Не следует допускать резких движений, чтобы не вызвать боли при рефлекторном сокращении приводящих мышц бедер и негатив-



Рисунок 12. – Рекомендуемое расположение пальцев при проведении лечебной гимнастики

ную реакцию ребенка на процедуру. Для расслабления приводящих мышц бедер делают точечный либо поглаживающий массаж с одновременным отведением ноги при согнутых коленях. Расслабление приводящей мышцы проводится вибрационным массажем легким потряхиванием бедра ребенка пальцами (бедро ребенка лежит на ладони взрослого). Одновременно с массажем и потряхиванием бедра согнутой ноги постепенно отводят бедро кнаружи. Расслабление приводящих мышц бедер ребенка (перед их разведением) достигается также вибрационным массажем внутренних поверхностей бедер покачиванием таза ребенка (при его согнутых ногах).

Это же упражнение можно проводить из положения на животе, постепенно приводя ноги ребенка в положение «лягушки», как при ползании. Левой рукой фиксируется таз ребенка, положив ладонь на правую ягодицу ребенка, правой рукой, захватив голень, сгибает правую ногу в коленном и тазобедренном суставах. Это же упражнение выполняется с другой ногой. В таком положении легче достигается движение в тазобедренном суставе в более полном объеме.

2. Положение ребенка – лежа на спине. Сгибание в тазобедренном суставе выпрямленных ног («угол») в различных вариантах:

- ноги вместе;
- ноги разведены в стороны;
- ноги сведены вместе и сгибаются к левому плечевому суставу, затем к правому, затем возвращаются к исходному положению;
- ноги сгибают попеременно.

3. Разведение выпрямленных ног в стороны при разном угле отрыва от стола.

4. Приведение ножек лежащего на спине ребенка из позы «прямые ноги подняты» в позу «лотоса» через промежуточную позу «полу-лотоса».

5. Сгибание ножки в коленном и тазобедренном суставах с осторожным разворотом голени внутрь по оси бедра.

Завершают гимнастику упражнением «велосипед» – попеременно сгибая и разгибая ножки ребенка.

Во время проведения лечебной гимнастики дети могут капризничать, сопротивляться, не давать делать упражнения. В этих случаях нужно немного подождать пока ребенок ослабит ножки, и продолжать делать упражнения. Главное при проведении лечебной гимнастики – не делать упражнения насильно, чтобы не нанести ребенку травму. Расслабление приводящих мышц бедер ребенка (перед их разведением) достигается вибрационным массажем внутренних поверхностей бедер, покачиванием таза ребенка, лежащего навесу на опоре. Очень полезно проведение упражнений в тёплой воде.

До разрешения ортопеда, нельзя делать упражнения с опорой на ножки. Нельзя сажать ребенка на корточки, переводить в положение стоя, ходить. Невыполнение этого условия может привести к еще большим изменениям в суставе, так как при нагрузке форма ацетабулярной впадины еще больше сглаживается, а головка бедра еще сильнее деформируется.

У детей с врожденной патологией ТБС в некоторых случаях наблюдаются симптомы рахита: запоздалое прорезывание зубов, скошенность затылочного бугра и др. При рахите процессы формирования вертлужной впадины происходят более медленными темпами. Необходимо осуществлять противорахитическую терапию: циклы витаминотерапии (масляный либо водный раствор витамина D), обогащение организма микроэлементами (перевод на овощной прикорм), назначение препаратов кальция, ультрафиолетовое облучение. Мероприятия по профилактике рахита у детей – это обязательная часть лечения врожденных дисплазий ТБС. Дисплазия ТБС излечима при своевременном начале лечения. Ожидание самовыздоровления, затягивание начала лечения, несоблюдение режима ношения шин, ранняя нагрузка на суставы, – все это усугубляет течение болезни, влияет на характер и исход лечения, может привести к необратимым изменениям в суставах и ранней инвалидизации.

В последующие годы для профилактики диспластического коксартроза рекомендуется проводить комплексное курсовое лечение, в том числе санаторно-курортное (физиотерапия, теплелечение,

массаж, лекарственная терапия), дозировать физическую нагрузку в зрелом возрасте.

Методики консервативного лечения и реабилитации пациентов с диспластическим коксартрозом:

- ограничение стрессовой нагрузки, профорентация с раннего возраста (информация родителям о выборе профессии), исключение спортивных нагрузок;
- ЛФК постоянно, велотренажер, плавание;
- курсовое физиолечение, массаж вне зависимости от обострения;
- санаторно-курортное лечение в профильном санатории;
- возможно назначение метаболической медикаментозной терапии: препараты кальция, витамин Д, хондропротекторы (хондроитин и глюкозамин сульфат).

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

При неэффективности консервативных методов лечения, что возможно и при полном выполнении всех рекомендаций врача, показано проведение оперативного лечения, которое может заключаться в открытом вправлении бедра, корригирующих остеотомиях бедренной кости и костей таза с использованием металлических фиксаторов (рисунок 13).

Показания к оперативному лечению врожденного вывиха бедра (дисплазия III–IV по IHDI):

- тератогенный вывих;
- неэффективность консервативного функционального лечения (2-х кратная попытка вправления) у детей с неврправимым вывихом после 8–10 месяцев, в таких случаях, как правило, имеется внутрисуставной, либо «нижний» мягко-тканый блок
- «впервые» выявленный вывих бедра у детей в возрасте старше 1 года

Методы хирургического лечения врожденной дисплазии тазобедренного сустава (III–IV по IHDI):

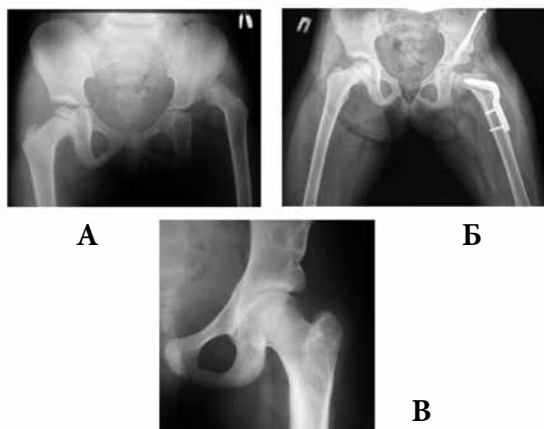


Рисунок 13. Прямые рентгенограммы таза пациентки С. Диагноз: Врожденный вывих левого бедра. Выполнена «Триада». А – до операции в 4 года, Б – после операции в 5 лет, В – контроль в 11 лет

Простое открытое вправление – у детей 10–18 месячного возраста:

- открытое вправление + реконструкция вертлужного компонента (остеотомия таза по Солтеру, ацетабулопластика) – 18–24 месячный возраст,

- открытое вправление + реконструкция вертлужного компонента (остеотомия таза по Солтеру, ацетабулопластика) + корригирующая межвертельная (подвертельная) остеотомия бедренной кости – старше 24 месячного возраста – «Триада».

При этом возможны и другие сочетание и комбинации хирургических опций в зависимости от показателей рентгенологических параметров.

Остаточная (неизлеченная) дисплазия тазобедренного сустава у детей может привести к развитию диспластического коксартроза уже в подростковом возрасте. Как было уже отмечено ранее, существует форма изолированной дисплазии впадины, которая является серьезной предпосылкой для развития ранних дегенеративных изменений с болевым синдромом уже в подростковом возрасте.

Предотвратить ранее прогрессирование дегенеративных изменений может своевременное оперативное вмешательство.

Рентгенологические критерии для определения показаний к оперативному вмешательству:

- ацетабулярный угол более 25°,
- децентрация бедра более 25 % (индекс экструзии, II по IHDI),
- угол Виберга менее 20°.

По данным НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова (г. Москва) коксартроз может проявляться уже в возрасте 18–20 лет и составляет среди всех заболеваний тазобедренных суставов у взрослых до 75 %, что приводит к ранней инвалидности и выраженному нарушению качества жизни, болевому синдрому, необходимостью пользоваться вспомогательными средствами для ходьбы (рисунок 14).

Клинически диспластический коксартроз проявляется в следующем: болевым синдромом или неприятными ощущениями в области тазобедренного сустава; ограничением сгибания, отведения и ротации бедра; укорочением конечности; хромотой. В начальной стадии рентгенологически определяются следующие признаки: имеются участки склероза, нечеткие контуры субхондрального отдела кости с последующим появлением краевых разрастаний в области верхненаружного края вертлужной впадины, уплотнение костной пластинки и в области крыши вертлужной впадины. В поздних стадиях определяется кистовидная перестройка головки бедренной кости и ацетабулярной области, сужение суставной щели. В соответствии с тяжестью структурных изменений, выявленных при лучевых методах исследования, определяются стадии дегенеративного процесса, например, 3-х стадийная классификация по Н.С. Косинской [13].

Показаниями к эндопротезированию ТБС являются: 2–3 стадия с болевым синдромом (интенсивность не ниже 3), нарушение качества жизни, укорочение конечности, порочная установка бедра (рисунок 15).

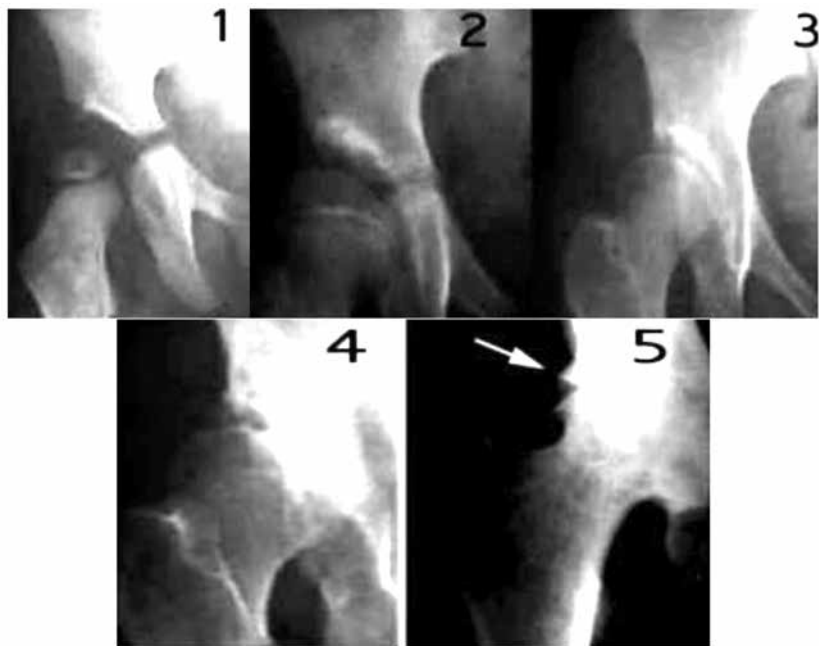


Рисунок 14. Рентгенограммы правого тазобедренного сустава пациентки Л. с недолеченной дисплазией ТБС в возрасте 1 год (1), 14 лет (2), 18 лет (3), 32 лет (4) и 42 (5) лет. Отмечается развитие тяжёлого диспластического коксартроза в 32-летнем возрасте



Рисунок 15. Прямые рентгенограммы таза пациентки Н. 35 лет. Диагноз: Врожденный левосторонний вывих бедра, диспластический коксартроз. А – до операции, Б – после эндопротезирования тазобедренного сустава

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Врожденная дисплазия тазобедренного сустава считается одним из наиболее распространенных заболеваний среди всех патологий опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Частота встречаемости, заболеваемость сохраняется на стабильных цифрах. Раннее выявление и своевременность лечения являются залогом хорошего отдаленного результата. Учитывая то, что тазобедренный сустав это – «ключ» для построения движений, созревания походки в раннем детском возрасте, правильное развитие и анатомия тазобедренного сустава важна с позиции перспектив последующего существования и качества жизни. Соблюдение принципов консервативного лечения, а также грамотное применение хирургических навыков при четко определенных показаниях к оперативному лечению, создадут необходимые условия для правильного развития в последующем. Тем более что, основной причиной развития коксартроза у взрослых пациентов является дисплазия тазобедренного сустава.

Отделение детской ортопедии Новосибирского НИИТО им. Я.Л. Цивьяна имеет большой опыт лечения детей и подростков с врожденной дисплазией тазобедренного сустава.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Баиндурашвили, А.Г.** Врожденный вывих бедра у детей грудного возраста / А.Г. Баиндурашвили, С.Ю. Волошин, А.И. Краснов. – СПб: СпецЛит, 2012. – 95 с.
2. **Гуляев, В.Ю.** Физиотерапия в практике детской ортопедии–травматологии / В.Ю. Гуляев, И.А. Погосян. – Екатеринбург, 2007. – 31 с.
3. **Малахов, О.А.** Нарушение развития тазобедренного сустава (клиника, диагностика, лечение): Монография / О.А. Малахов, М.Б. Цыкунов, В.Д. Шарпарь. – Ижевск, 2005. – 308 с.
4. **Zhang J., Yan M., Zhang Y., Yang H., Sun Y.** Association analysis on polymorphisms in WISP3 gene and developmental dysplasia of the hip in

Han Chinese population: A case-control study. *Gene*. 2018;20;664:192–195. doi: 10.1016/j.gene.2018.04.020

5. **Basit S., Alharby E., Albalawi A.M., Khoshhal K.I.** Whole genome SNP genotyping in a family segregating developmental dysplasia of the hip detected runs of homozygosity on chromosomes 15q13.3 and 19p13.2. *Congenit. Anom. (Kyoto)*. 2018;58(2):56–61.

doi: 10.1111/cga.12235

6. **Harsanyi S., Zamborsky R., Krajciová L., Kokavec M., Danisovic L.** Genetic study of IL6, GDF5 and PAPP2 in association with developmental dysplasia of the hip. *Genes*. 2021;12(7):986. doi: 10.3390/genes12070986

7. **Feldman G.J., Parvizi J., Sawan H., Erickson J.A., Peters C.L.** Linkage mapping and whole exome sequencing identify a shared variant in CX3CR1 in a large multi-generation family. *J. Arthroplasty*. 2014;29(9):238–241. doi: 10.1016/j.arth.2014.05.014

8. **Садофьева, В.И.** Нормальная анатомия костно-суставной системы детей / В.И. Садофьева. – Л.: Медицина, 1990. – 216 с.

9. **Herring, J.A.** Congenital dislocation of the hip. New York, Churchill Livingstone, 1982.

10. **Storer, St.K. Developmental Dysplasia of the Hip / St.K. Storer, D.L. Skaggs** // *American Family Physician*. – 2006. Vol. 74, No. 8. – P. 1310–1316.

11. **Tachdjian M.O.** (ed.) *Tachdjians pediatric orthopaedics: from the Texas Scottish Rite Hospital for Children*. Elsevier Health Sciences, 2014.

12. **Weinstein, S.L.** *Developmental Hip Dysplasia // Pediatric Orthopaedic / S.L. Weinstein (ed.)*. 2010.

13. **Диспластический коксартроз на фоне врожденного вывиха бедра и другие диспластические коксартрозы.** Клинические рекомендации. С-Петербург, 2013. С. 28.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

(в каждом тестовом вопросе один правильный ответ)

1. Всем детям 1-го года жизни необходимо проводить УЗИ ТБС:

- А. Каждый месяц
- Б. Не проводить
- В. Однократно
- Г. Дважды

2. Патогномичный симптом при врожденном вывихе бедра у детей 1-2 месячного возраста:

- А. Асимметрия складок
- Б. Симптом Маркса-Ортолани
- В. Симптом fiber
- Г. Все симптомы

3. Рентгенография тазобедренных суставов с подозрением на врожденную дисплазию проводится:

- А. В 1 месяц
- Б. В 1 год
- В. Не проводится
- Г. С 3-х месячного возраста

4. Выберите не обязательный рентгенологический критерий при врожденной дисплазии (подвывиха бедра) тазобедренного сустава:

- А. Скошенность крыши вертлужной впадины (ацетабулярный угол более 29 градусов)
- Б. Латеропозиция проксимального отдела бедра относительно линии Омбредана-Перкенса
- В. Смещение линии оси шейки бедренной кости относительно центра впадины (по схеме Садофьевой)
- Г. Прерывистость дуги Шентона

5. Выберите методику консервативного лечения врожденного вывиха бедра, утратившую актуальность (ятрогенная в отношении тазобедренного сустава):

А. Методика вытяжения «overheard»

Б. Метод с использованием предрепозиционной подготовки (массаж, тенотомия) и функциональной шины

В. Методика с использованием функциональной гипсовой повязки

Г. Методика по Пачи-Лоренц (Lorenz)

6. Методика дозированного вытяжения над головой «overheard» используется:

А. С рождения

Б. С 4-х месячного возраста

В. С 1 года

Г. Не используется

7. Показаниями к оперативному лечению врожденного вывиха бедра (III-IV по IHDI):

А. Терагенный вывих

Б. Неэффективность консервативного функционального лечения (2-х кратная попытка вправления) у детей старше 8-10 месяцев

В. «Впервые» выявленный вывих бедра у детей в возрасте старше 1 года

Г. Все выше перечисленное

8. Для выбора шины основными критериями являются:

А. Возраст ребёнка и степень выраженности дисплазии

Б. Удобство использования шины

В. Исключительно результаты рентгенологического исследования

Г. Особенности предрепозиционной подготовки.

9. Общепринятой методикой хирургического лечения врожденного вывиха бедра у детей до 18 месяцев является:

А. Простое открытое вправление

Б. Открытое вправление + реконструкция вертлужного компонента (остеотомия таза по Солтеру, ацетабулопластика)

В. Открытое вправление + реконструкция вертлужного компонента (остеотомия таза по Солтеру, ацетабулопластика) + корригирующая межвертельная (подвертельная) остеотомия бедренной кости

Г. Тройная остеотомия таза

10. Показаниями к оперативному вмешательству при остаточной врожденной дисплазии тазобедренного сустава в подростковом возрасте являются:

А. Болевой синдром и нарушение функции

Б. Ацетабулярный угол более 25° и децентрация бедра более 25 % (индекс экстррузии, II по IHDI)

В. Угол Виберга менее 20°

Г. Все выше перечисленное

Правильные ответы к тестовым вопросам

1 – Г; 2 – Б; 3 – Г; 4 – Г; 5 – Г; 6 – Б; 7 – Г; 8 – А; 9 – А; 10 – Г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Новосибирский научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии им. Я.А. Цивьяна»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Объявляет конкурсный прием

в ординатуру по специальностям «травматология и ортопедия», «нейрохирургия»,
«анестезиология-реаниматология» и в аспирантуру по направлению «Клиническая
медицина» по специальностям «травматология и ортопедия», «нейрохирургия»,
«анестезиология-реаниматология»

Контактная информация: niito@niito.ru
Тел.: 8 (383) 363-39-81

**Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.А. Цивьяна
проводит индивидуальное тематическое обучение на рабочем месте
в виде краткосрочных курсов повышения квалификации
по следующим циклам:**

1. Эндопротезирование и эндоскопическая хирургия суставов конечностей (80 ч).
2. Современная диагностика, консервативное и хирургическое лечение деформаций позвоночника детского возраста (144 ч).
3. Хирургия заболеваний и повреждений позвоночника (144 ч).
4. Дегенеративные заболевания позвоночника (80 ч).
5. Артроскопия плечевого сустава (80 ч).

Занятия проводятся по мере поступления заявок.
После прохождения курсов выдается свидетельство о повышении квалификации.

E-mail: niito@niito.ru

Тел.: 8 (383) 363-39-81

Учебное пособие

Кожевников Вадим Витальевич
Корыткин Андрей Александрович
Дугинова Мария Владимировна

ВРОЖДЕННАЯ ДИСПЛАЗИЯ
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Диагностика, лечение и реабилитация

Подписано в печать 14.02.2024

Формат 60 x 84/16.

Тираж 100 экз.

Заказ 10560.

ISBN 978-5-6045748-9-8



9 785604 574898