

Глава 2

ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОЙ ОРТОПЕДИИ

Ортопедия (греч. *orthos* — прямой, прямостоящий, вертикальный; *paideia* — воспитание, обучение) — отрасль клинической медицины, изучающая болезни и деформации опорно-двигательного аппарата и разрабатывающая методы их диагностики, лечения и профилактики. Существует и другое толкование второй части термина: от греч. *paídos* — ребенок, и переводится буквально как «прямостоящее дитя»; эта версия подчеркивает происхождение ортопедии как медицинского учения о правильном физическом развитии ребенка.

Детский возраст — период активного физиологического роста и физического совершенствования ребенка, и он наиболее благоприятен для коррекции ортопедической патологии, так как сам организм ребенка чутко откликается на лечебные мероприятия, «помогает» их осуществлению, становится союзником врача.

Принципы ортопедического лечения детей:

- ранняя диагностика патологии (некоторых заболеваний — уже в родильном доме);
- раннее начало лечения любого ортопедического заболевания (выжидательная тактика непозволительна);
- профилактика развития вторичных деформаций и порочных положений, связанных с продолжающимся ростом ребенка;
- организация реабилитационного лечения в специализированных медико-воспитательно-образовательных учреждениях (детские сады, школы-интернаты);
- медико-социальная реабилитация детей с патологией опорно-двигательного аппарата, угрожаемой инвалидизацией или с уже имеющейся инвалидностью.

Врожденные и наследственные болезни в скелетной патологии у детей составляют около трети среди всех поражений опорно-двигательного аппарата; от 26 до 45% среди всех врожденных аномалий у новорожденных — это скелетные пороки развития.

Этиология врожденных пороков развития опорно-двигательного аппарата очень разнообразна. Часть случаев имеет генетическую природу с аутосомно-доминантным типом наследования и обусловлена спорадическими мутациями. Другие носят семейный характер (врожденный вывих бедра, некоторые формы полидактилий и деформаций грудной клетки). Многие пороки имеют мультифакториальный тип наследования. Кроме того, многообразные костно-суставные признаки отмечают при 97,6% моногенных синдромов множественных аномалий, у 84,3% детей с нехромосомными аномалиями, а также при очень многих хромосомных аномалиях.

2.1. ВРОЖДЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ

Врожденный вывих бедра относят к числу самых распространенных ортопедических заболеваний у детей. Его наблюдают примерно у 2–5 детей на 1000 новорожденных, причем у девочек он встречается в 4–5 раз чаще, чем у мальчиков. Частота этого заболевания в различных странах и на различных континентах далеко неодинакова. Так, в нашей стране патология в виде полного вывиха встречается в среднем у 5–6 детей на 1000 новорожденных, а в форме дисплазии — у 16 детей на то же число новорожденных. В странах Азии и Африки такой патологии почти нет. В Европе же этот показатель довольно высок: по сообщениям ортопедов Венгрии, Польши и Чехословакии, данную патологию обнаруживают у 1 на 1000 родившихся детей. В свое время в Грузии частоту врожденного вывиха бедра фиксировали в несколько раз чаще, чем в других республиках СССР. На территории современной России частота патологии тоже неодинакова. В Северной Осетии, Тюменской области она встречается в 7–8 раз чаще, чем в других районах.

Вопросы максимально раннего выявления и начала лечения врожденного вывиха бедра являются ключевыми в профилактике инвалидности от него. Правильно проводимое консервативное лечение, начатое в первые 3 мес жизни ребенка, почти всегда обеспечивает выздоровление. При более поздних сроках начала лечения, но в пределах первого года жизни, полное излечение отмечают у 96% детей, на втором году жизни — у 70%, в возрасте старше 3 лет — только у 30%, большинству этих больных необходима уже оперативная коррекция порока.

Современные представления о врожденном вывихе бедра рассматривают его как крайнюю степень дисплазии тазобедренного сустава — по-

рока его развития, возникающего на ранних стадиях эмбрионального развития.

При такой дисплазии наступает смещение деформированной головки бедра по отношению к недоразвитой вертлужной впадине. Оно может произойти как в периоде внутриутробного развития или в момент родов, так и в постнатальном периоде. С ростом ребенка при отсутствии лечения тяжесть анатомической патологии сустава прогрессирует и переходит из состояния недоразвития его элементов у новорожденных в состояние тяжелых анатомических деформаций и дислокации костей с патологией капсульно-связочно-мышечного аппарата сустава. Это приводит к тяжелым анатомическим, статическим и функциональным расстройствам и в результате — к инвалидности.

Дисплазия тазобедренного сустава как его недоразвитие с сохранением правильных взаимоотношений его элементов может прогрессировать и вылиться в вывих бедра или, наоборот, регрессировать. Потому объективно показатель частоты дисплазий тазобедренного сустава должен превышать показатель частоты врожденного вывиха бедра. И действительно, частота дисплазии тазобедренного сустава у нас в стране составляет 16 случаев на 1000 новорожденных. Этот показатель стабилен в течение последних лет.

2.1.1. Классификация недоразвития тазобедренного сустава

Различают три степени этой патологии:

- 1-я степень дисплазии характеризуется недоразвитием элементов тазобедренного сустава с сохранением головки бедра в вертлужной впадине; некоторые авторы называют эту степень предвывихом;
- при 2-й степени появляются признаки нарушения взаимоотношений суставных поверхностей в виде латеропозиции головки; эту степень называют стадией подвывиха;
- 3-я степень — это собственно врожденный вывих бедра, при котором головка находится вне недоразвитой вертлужной впадины.

Несмотря на то, что все ортопеды рассматривают дисплазию сустава и врожденный вывих как различные проявления единого процесса недоразвития тазобедренного сустава, большинство специалистов разделяют эти понятия: под термином «дисплазия» тазобедренного сустава чаще всего понимают только 1-ю и 2-ю степени патологии, т.е. предвывих и подвывих, а 3-ю степень выделяют под названием «врожденный вывих бедра» — с указанием степени смещения его головки (вывих ацетабулярный, надацетабулярный, подвздошный).

2.1.2. Этиология и патогенез заболевания

До настоящего времени нет точных сведений о причинах задержки развития элементов тазобедренного сустава у эмбриона и плода. Многочисленные гипотезы и теории по этому поводу только подчеркивают многообразие этих причин. Ими могут быть:

- токсикозы беременности и их медикаментозная терапия;
- инфекционные заболевания матери на ранних сроках беременности;
- алиментарные и неврогенные факторы;
- ионизирующая радиация;
- химические загрязнения окружающей среды.

Действуя на организм матери в период беременности, перечисленные неблагоприятные факторы вызывают у эмбриона нарушение закладки тканей тазобедренных суставов. Процесс формирования сустава у плода замедляется, и к моменту родов оказывается, что проксимальный конец бедра и вертлужная впадина сохраняют эмбриональные признаки — дисплазию. Некоторая часть вывихов передается по наследству и сопровождается хромосомными aberrациями, в таких случаях говорят об истинном тератогенном вывихе.

Внутриутробная коррекция порока пока невозможна. Однако клиническая диагностика всех трех степеней дисплазии тазобедренного сустава возможна с первых дней жизни ребенка.

2.1.3. Клиническая картина и диагностика в различном возрасте

Клинические проявления патологии тазобедренного сустава зависят от степени дисплазии и возраста ребенка в момент первичного осмотра. В течение первого года жизни патологические изменения в суставе очень быстро прогрессируют. Нелеченая дисплазия 1-й и 2-й степени, т.е. предвывих и подвывих, отмечавшиеся в первые три месяца, к концу года может перейти в вывих. Именно поэтому и клиническую симптоматику дисплазии тазобедренного сустава нужно рассматривать в зависимости от возраста ребенка.

Клиническая картина и диагностика патологии у новорожденных и детей первых 3 мес жизни

У новорожденных и детей первых 3 мес жизни клинические симптомы слабо выражены, непостоянны, они не бросаются в глаза. Их следует активно выявлять целенаправленным осмотром, который проводят на пеленальном столе или любой другой плотной поверхности. Ребенка

следует полностью распеленать и раздеть, успокоить и только после этого приступить к осмотру.

1. В этом возрасте заболевание характеризуется асимметрией кожных складок на бедрах. В норме у здорового неходившего ребенка на передневнутренней поверхности каждого бедра имеются три складки. У корня конечности выражена паховая складка, в средней трети — аддукторная и в нижней трети бедра — надколенная. Количество и место расположения складок в норме постоянны. Складки одного бедра симметричны расположению складок другого. При дисплазии тазобедренного сустава количество складок, их глубина и симметричность неодинаковы на разных бедрах. На стороне, где имеется патология сустава, обычно появляются дополнительные складочки.

2. В положении на животе выявляют асимметрию правой и левой ягодично-бедерной складок (на стороне поражения складка глубже), а также разницу в уровнях и глубине подколенных ямок и складок.

3. Кроме того, на стороне поражения определяют западение мягких тканей в скарповском треугольнике.

4. На стороне патологии при вывихе появляется наружная ротация бедра, этот признак лучше всего выявляется при полном покое ребенка или во время сна. При этом стопа развернута почти на 90° и опирается на плоскость стола всем наружным краем, а конечность — в положении легкого сгибания в коленном суставе. При подвывихе также есть избыточная внутренняя ротация (симптом Шассеньяка) до $70-90^\circ$.

5. Ограниченно пассивное отведение ног в тазобедренных суставах при сгибании голени и бедра под углом 90° . Для его выявления ребенка нужно уложить на спину, а согнутые в коленных и тазобедренных суставах ноги попытаться отвести до плоскости стола. На стороне дисплазии отведение ограничено, уложить ногу на плоскость стола невозможно. Чем больше тяжесть изменений в суставе и смещение головки кнаружи, тем отчетливее выражено ограничение отведения. При этом на стороне ограниченного отведения бедра выявляют напряжение приводящих мышц. При подвывихе или вывихе напряжение при отведении переходит в резко выраженную постоянную контрактуру аддукторов. При ее наличии в глубоких кожных складках паховых областей довольно часто возникают трудно поддающиеся лечению опрелости.

6. Выявляют также симптом соскальзывания головки в тазобедренном суставе (симптом Маркса, «симптом щелчка»), или симптом неустойчивости в нем. Его выявляют уже в родовом зале и считают патогномичным для врожденного вывиха бедра у детей первых 2–3 нед жизни. При

его наличии отведение согнутых ног ребенка сопровождается щелкающим звуком и толчком. Они возникают в момент, когда «вывихнутая» головка бедра при отведении перескакивает через задний край вертлужной впадины и центрируется в ней. При обратном движении ног вновь определяются тот же звук и толчок, так как головка вновь выскакивает из впадины через ее недоразвитый задний край. Однако выявляют этот симптом лишь у четверти больных.

7. При полном вывихе клиническая картина дополняется симптомом относительного укорочения конечности (рис. 2.1). При одностороннем поражении укорочение конечности определить довольно легко. Если у ребенка в положении на спине согнуть обе ножки в тазобедренных и коленных суставах и оценить при этом уровни расположения коленных суставов, то на стороне вывиха колено располагается ниже.

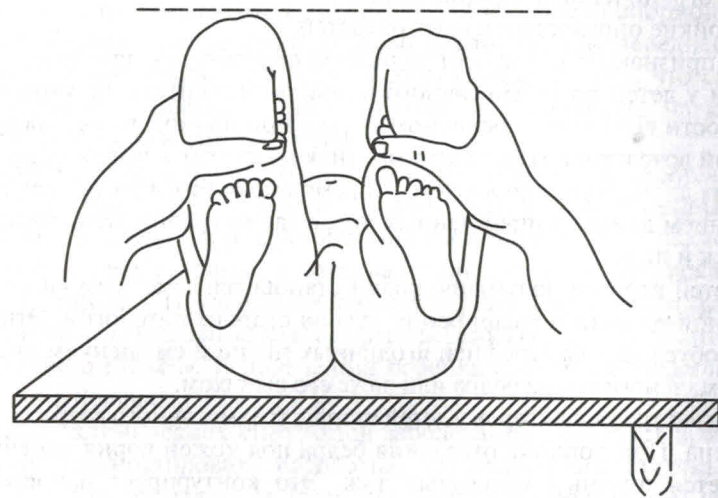


Рис. 2.1. Симптом относительного укорочения конечности (слева)

Необходимо отметить, что чем тяжелее степень поражения сустава, тем более выражена указанная выше клиническая симптоматика. При дисплазии I-й степени, т.е. при предвывихе, симптомы непостоянны, могут частично отсутствовать, однако при внимательном обследовании ребенка выявить патологию можно. Еще труднее бывает в этом возрасте диагностировать двустороннюю патологию, так как внешние асимметричные проявления, как правило, отсутствуют. В этих случаях следует обращать особое внимание на симптом ограничения отведения бедер, а также на наличие и выраженность контрактуры аддукторов.

Клиническая картина и диагностика патологии у детей от 3 до 12 мес

Следующую возрастную группу по общности клинических проявлений дисплазии составляют дети в возрасте от 3 мес до года, возраста начала самостоятельных передвижений. В этот период дети становятся более подвижными, возрастает их мышечная активность, в том числе и активность мышц таза и нижних конечностей, следовательно, усиливаются и клинические проявления патологии в тазобедренных суставах. Симптомы, которые у детей первых 3 мес жизни нужно было искать, теперь бросаются в глаза. Уже сами родители обращают внимание:

- на асимметрию кожных складок;
- наружную ротацию конечности;
- некоторое ее укорочение;
- на ограничение отведения бедра;
- стойкие опрелости паховых областей.

Эти признаки и заставляют родителей обратиться к ортопеду.

Если у детей до трехмесячного возраста относительное укорочение конечности выявляют в основном только при полном вывихе бедра, то в данной возрастной группе этот признак может быть выражен при всех степенях дисплазии. Укорочение у них можно определить измерением и сравнением длины выпрямленных ног, а также сравнением уровней их лодыжек и пяток.

У детей второго полугодия жизни становится заметным уплощение ягодичной области и расширение таза на стороне патологии. Эти симптомы обусловлены атрофией ягодичных мышц и смещением кнаружи проксимального конца бедра или даже его вывихом.

Контрактура аддукторов у детей старше трехмесячного возраста резко выражена. При попытке отведения бедра под кожей корня конечности появляется плотный натянутый тяж. Это контурирует напряженное сухожилие большой приводящей мышцы бедра.

Как и у младших детей, описанные симптомы трудно определить при двустороннем поражении суставов из-за отсутствия асимметричных проявлений патологии.

Клиническая картина и диагностика патологии у детей старше года

В этом возрасте диагностика врожденного вывиха бедра трудностей не представляет. У детей старше года, начинающих стоять и ходить, можно отметить новые симптомы заболевания, наслаивающиеся на еще более выраженные прежние. У больных выявляют следующие признаки:

- большой вертел бедра у них прощупывается выше линии Розера—Нелатона;
- нарушен треугольник Бриана;
- укорочена нижняя конечность;
- увеличена наружная ротация в тазобедренном суставе;
- выявляют симптом Тренделенбурга и усиление поясничного лордоза;
- характерная хромота, «утиная» походка; эти дети позднее здоровых начинают ходить.

Симптом Тренделенбурга заключается в том, что при стоянии на больной конечности и сгибании в коленном и тазобедренном суставах здоровой конечности происходит наклон таза в сторону неопорной ноги. Указанный наклон таза может быть определен осмотром больного сзади — по опущению ягодичной складки на стороне неопорной конечности или спереди — по более низкому расположению передневерхней ости на стороне неопорной ноги. В этом случае говорят, что симптом Тренделенбурга положительный на стороне конечности, на которую происходит опора в данный момент.

Нарушение походки при односторонних вывихах выражается наклонами туловища в сторону больной конечности в момент опоры на нее (симптом Дюшена). При двусторонних вывихах туловище наклоняется поочередно в обе стороны, и походка принимает характер раскачивающейся («утиной»). Из-за невозможности пережать бедренную артерию в скарповском треугольнике при осмотре ребенка выявляют симптом «исчезающего пульса». В положении ребенка стоя резко увеличивается поясничный лордоз.

Знание клинических симптомов заболевания позволяет врачу-неонатологу диагностировать патологию тазобедренного сустава еще в роддоме и там же начать (а затем рекомендовать родителям) широкое пеленание ребенка.

Клинический диагноз дисплазии тазобедренного сустава должен быть подтвержден рентгенологически.

Рентгенографию тазобедренного сустава можно производить практически в любом возрасте ребенка, однако ценность этого метода обследования в первые 2 мес сомнительна. Это связано с отсутствием ядер окостенения головок, что затрудняет интерпретацию рентгенограмм и порождает ошибочные заключения. Поскольку в первые месяцы жизни ребенка лечение всех степеней дисплазии идентично, то и необходимости облучать малыша нет. Рентгенография бывает необходима (т.е. аб-

солотно показана) лишь в тех случаях, когда клинически установлен диагноз истинного тератогенного вывиха. В настоящее время детям с подозрением на врожденную дисплазию тазобедренного сустава принято в возрасте 1 мес выполнять УЗИ тазобедренных суставов; диагностическая ценность этого метода высока.

При рентгенографии очень важно правильно и тщательно уложить ребенка. Его укладывают на спину, плотно фиксируя к столу или кассете, бедрам при этом надо придать положение легкой внутренней ротации. Делают только один снимок в переднезадней проекции (рис. 2.2).

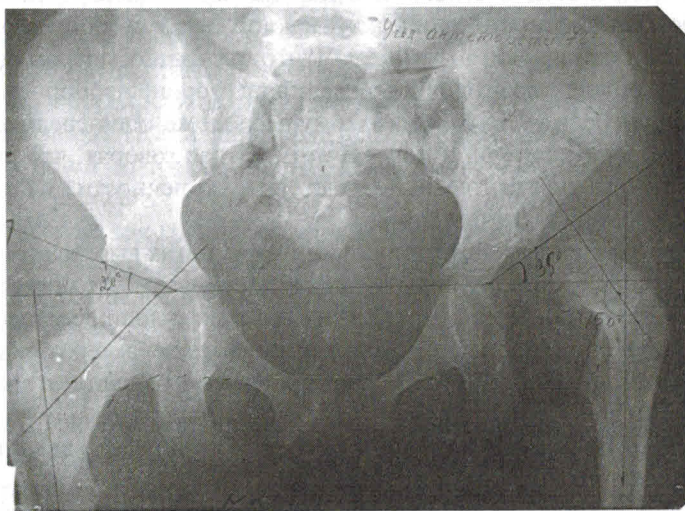


Рис. 2.2. Врожденный вывих бедра слева (рентгенограмма)

При дисплазии тазобедренного сустава появление ядер окостенения головки бедра по сравнению со здоровой конечностью может запаздывать. Для определения правильности взаимоотношений элементов сустава при отсутствии ядра окостенения головок на рентгенограмме строят схему Хильгенрейнера (рис. 2.3).

Рисуют ее следующим образом. Через нижние точки костной части обеих подвздошных костей проводят горизонтальную линию. Справа и слева к ней проводят линии, касательные краю так называемой крыши вертлужной впадины. От пересечения этих линий у центра впадины образуется угол наклона крыши вертлужной впадины, называемый

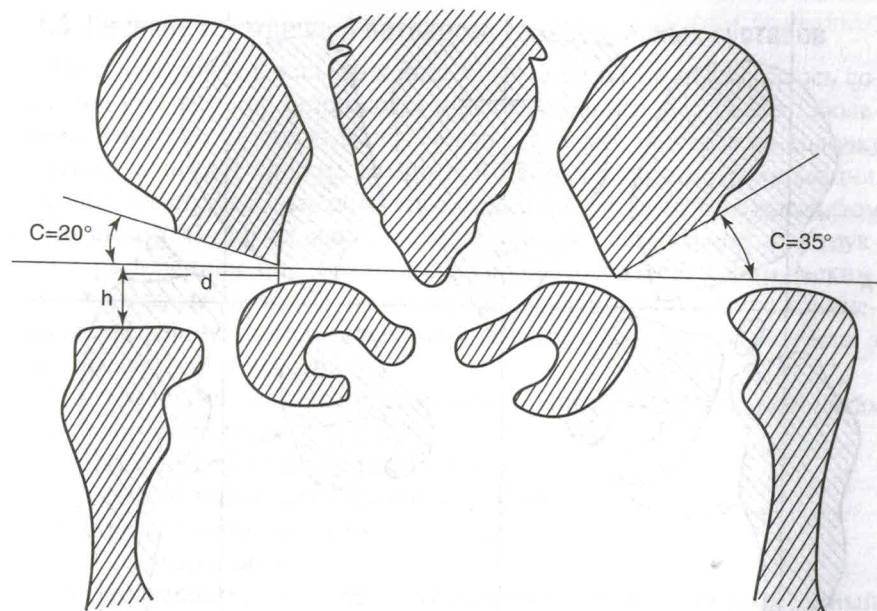


Рис. 2.3. Схема Хильгенрейнера

еще ацетабулярным (на схеме он обозначен углом c). В норме он равен 20–25°. Нужно помнить, что его величина в норме зависит от возраста пациента, он уменьшается в процессе формирования тазобедренного сустава, в возрасте 1 года ацетабулярный угол у девочек равен 20°, у мальчиков — 19°. Затем на схеме восстанавливают перпендикуляр от наивысшей точки проксимального конца бедра к горизонтальной линии. На схеме он назван перпендикуляром h , величина его в норме равна 10 мм.

На схеме определяют еще и расстояние d — от центра вертлужной впадины до перпендикуляра h , равное в норме 15 мм. Схема Хильгенрейнера позволяет достаточно точно и в ранние сроки определить характер и величину изменений крыши вертлужной впадины и латеропозицию головки, подвывих, а также выявить полное нарушение взаимоотношений в суставе. Таким образом, рентгенологически может быть подтверждена каждая из степеней дисплазии.

При наличии ядер окостенения головок на рентгенограммах (обычно у детей старше 6 мес) удобно пользоваться схемами Рейнберга—Путти (рис. 2.4).

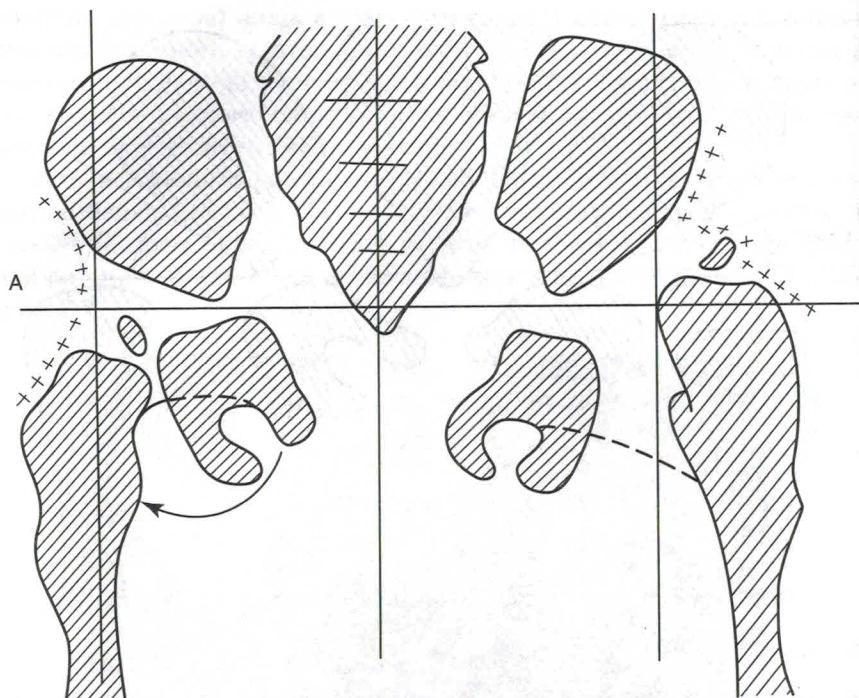


Рис. 2.4. Схема Рейнберга-Путти

Для построения схемы проводят горизонтальную линию А через оба U-образных хряща, т.е. центры вертлужных впадин. В здоровом суставе (правом) ядро окостенения головки находится ниже этой горизонтали. При подвывихе и вывихе (левый сустав) оно смещается вверх по отношению к ней. Вторую линию схемы — перпендикуляр Б — опускают из верхненаружного выступа крыши вертлужной впадины. В норме ядро окостенения головки находится кнутри от него, т.е. во впадине. При латеропозиции (подвывихе и вывихе) происходит перемещение ядра окостенения, и оно устанавливается латеральнее линии Б.

На схеме Рейнберга можно провести еще линию Шентона и Кальве-Штурма. Обе эти линии в норме имеют вид правильного полуовала, или дуги. Для сравнительной оценки стабильности тазобедренных суставов можно пользоваться дополнительными рентгенологическими симптомами.

2.1.4. Лечение врожденной патологии тазобедренных суставов

На протяжении веков, до конца XIX столетия, не подвергалось сомнению утверждение Гиппократа о невозможности лечить это заболевание. Хирургам иногда удавалось вправить вывих, но удержать головку в суставе не представлялось возможным, вскоре наступала релюкация. Впервые вывих был успешно вправлен в 1894 г. венским ортопедом А. Лоренцом. Он предложил гипсовую повязку специальной конструкции с разведением ног, которая сохраняла положение классическим, хотя возрастные лечебные рекомендации претерпели большие изменения: ранее рекомендовалось начинать лечение с двухлетнего возраста, а мы начинаем его с рождения.

Методы инструментальной диагностики при клинических признаках дисплазии тазобедренного сустава:

- УЗИ тазобедренных суставов в 1 мес;
- рентгенография тазобедренных суставов с 3 мес;
- артрография тазобедренных суставов;
- КТ с контрастированием.

Диагностировав дисплазию тазобедренного сустава или врожденный вывих бедра, лечение следует начать тотчас же в любом возрасте ребенка. Оно может быть консервативным и оперативным. Выбор метода консервативного лечения зависит от характера патологии, тяжести процесса и возраста пациента к моменту его начала.

Лечение детей в возрасте до 3 мес

При установлении дисплазии у ребенка первых дней или месяцев жизни лечение начинают сразу же, как правило, без контрольной рентгенографии. Активного вправления в этом возрасте не производят. Достаточно придать конечностям положение отведения ног и удержать их в нем до конца лечения. Отведением достигается постепенное расслабление приводящих мышц бедра, и становится возможной центрация головки в вертлужной впадине. Симптомы дисплазии и врожденного вывиха исчезают постепенно, в течение первого месяца лечения. УЗИ тазобедренных суставов показано в возрасте 1 мес. В последующем лечение необходимо продолжать до правильного сформирования всех элементов недоразвитого сустава.

Чем меньше ребенок, тем мягче и подвижнее могут быть приспособления для отведения бедер. В условиях родильного отделения и в течение 1-го месяца жизни вполне достаточно использовать подушку