

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Рецензия д.м.н., зав. кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом

ПО, доцента Шнякина Павла Геннадьевича на реферат-презентацию

ординатора 2 года обучения по специальности «Травматология и ортопедия»

Чичева Романа Игоревича по теме:

ВРОЖДЕННЫЙ ВЫВИХ БЕДРА

В своем реферате-презентации Р.И. Чичев раскрывает важные аспекты, касающиеся ранней диагностики, лечения и ведения пациентов с врожденным вывихом бедра. От умения вовремя и правильно диагностировать данное заболевание, зависит качество жизни человека и возможность коррекции патологии на раннем этапе, в связи с чем данный доклад является актуальным. В докладе в достаточном объеме представлена необходимая информация о этиологии заболевания, развитии тазобедренного сустава как в норме, так и при диспластических заболеваниях. В достаточном объеме дана информация по диагностике и лечению данного заболевания, как консервативно, так и при помощи оперативных вмешательств.

Структурированность работы не нарушена, и содержит основные необходимые данные.

Выводы, сформулированные на основе анализа материала, обоснованы. Список литературы представлен 6 источниками, выпущенных не позднее 5 лет.

Работа выполнена по типу реферата-презентации, оформлена в соответствии с требованиями.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	-
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: Положительная / Отрицательная

Комментарии рецензента:

Подпись рецензента:

Подпись ординатора:



Врожденный вывих бедр

Выполнил: Ординатор 2-го года обучения кафедры Травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО Р. И. Чичёв



Определение

Врожденный вывих бедра - патологическое состояние тазобедренного сустава, при котором головка бедренной кости и вертлужная впадина теряют непосредственное соприкосновение, вследствие дисплазии.

В процессе разобщенного существования элементов тазобедренного сустава, происходит увеличение степени их недоразвития, что в свою очередь усиливает смещение головки бедра.

Чем длительнее существует вывих, тем более неблагоприятные условия создаются для восстановления правильных взаимоотношений в суставе, а также ухудшается прогноз заболевания.



Эпидемиология

- Врожденный вывих бедра относится к наиболее распространенной и тяжелой патологии опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Он составляет от 12 до 22% всех дисплазий скелетно-мышечной системы.
- В РФ: врождённая дисплазия тазобедренного сустава встречается от 50 до 200 случаев на 1000 (5 — 20 %) новорождённых, врождённый вывих бедра - 3-4 случая на 1000 новорожденных.
- Чаще эта патология встречается у девочек (80 % выявленных случаев)

Этиология

Теории, объясняющие причину развития врожденного вывиха бедра

- **Порок первичной закладки.** Согласно теории, врожденный вывих бедра возникает в результате первичных зародышевых изменений - местной аплазии тазобедренного сустава.
- **Предвывих бедра**, возникающий в результате растяжения капсулы и выскальзывания головки из впадины из-за анатомических особенностей тазобедренного сустава и тесного положения плода на последних месяцах беременности, когда при маловодии, особенно у первородящих, имеет место тесное прижатие ног ребенка к туловищу, часто наблюдаемое при тазовом предлежании. Предвывих бедра является первичным, а выраженная дисплазия элементов тазобедренного сустава вторичным явлением

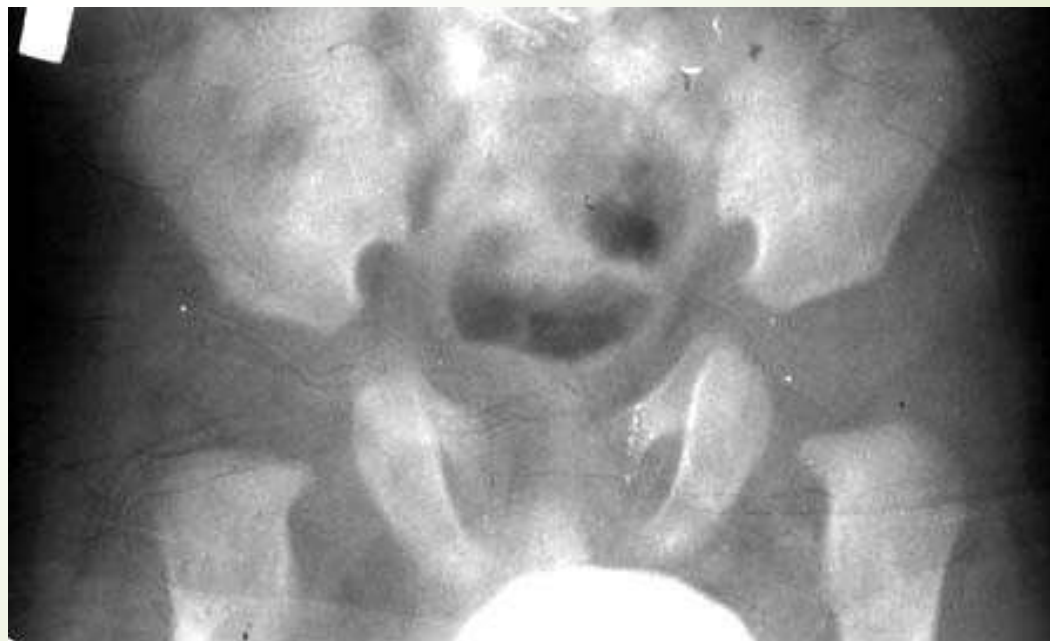


Теории, объясняющие причину развития врожденного вывиха бедра

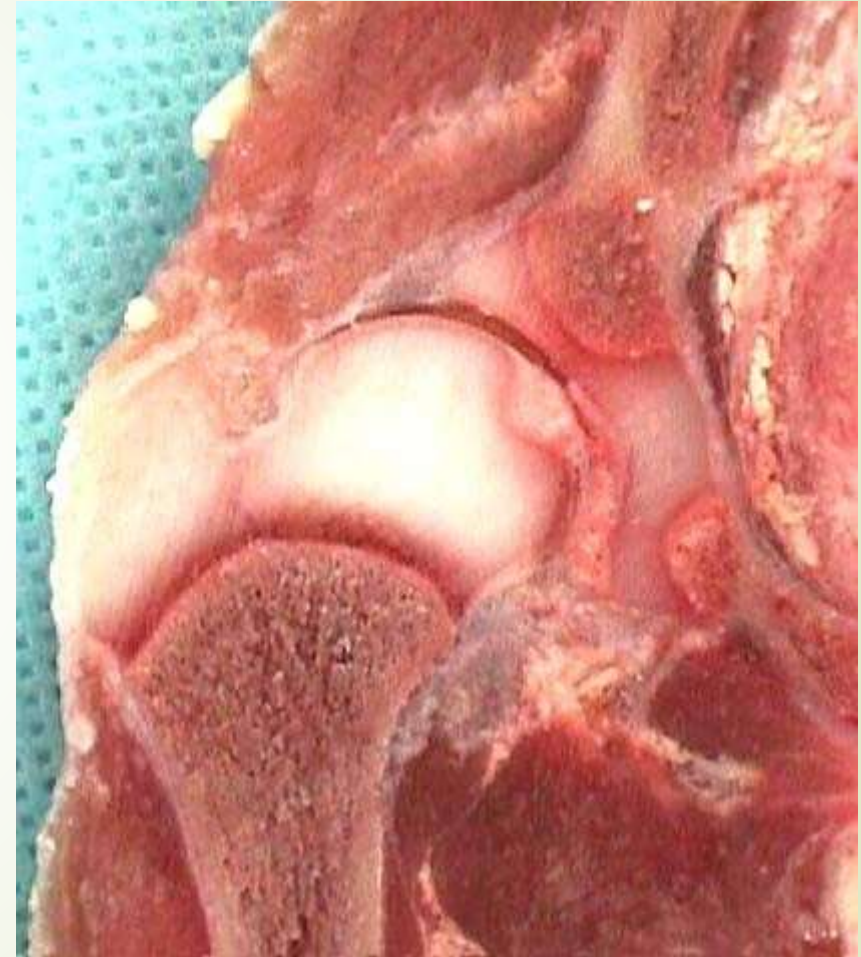
- **Дисплазия тазобедренного сустава.** В результате неправильного или замедленного развития тазобедренного сустава, наследственного нарушения его формирования, развивающегося по доминантному типу, развивается дисплазия т/б сустава, которая является первопричиной и приводит к вывиху бедра.
- **Теория сумочно-связочной релаксии.** Основной структурой, обеспечивающей стабильность тазобедренного сустава у плодов и детей в возрасте до 1 года, является сумочно-связочный аппарат. При его слабости, в том числе обусловленной конституционально, предрасположенность к развитию вывиха бедра более выражена.
- **Гормональная теория.** Согласно теории, причиной развития ВВБ является слабость капсулы т/б сустава, возникающая после проникновения гормона матери (релаксина) в плод. Также при гипофункции щитовидной железы нарушается развитие соединительной ткани, в частности наблюдается энхондральное окостенение.
- **Нейромышечная теория.** Ряд авторов рассматривает врожденный вывих бедра как следствие нейромышечной недостаточности и нарушения координации мышц, окружающих тазобедренный сустав.

Развитие тазобедренного сустава в норме

- К моменту появления ребенка на свет хрящевое строение сохраняют краевые отделы костей таза таким образом, что в месте их соединения остается прослойка хрящевой ткани, которая носит название Y-образного хряща.
- На бедре хрящевое строение сохраняют головка, значительная часть шейки, большой и малый вертелы бедренной кости.
- Следовательно, все эти образования не будут видны при рентгенологическом исследовании. На рентгенограмме тазобедренного сустава новорожденного видны лишь зоны оссификации костей таза, а также диафиз и основание шейки бедренной кости.



- Вертлужная впадина у новорожденных имеет овоидную форму, она мелкая и вмещает в себя лишь 1/3 головки бедра.
- Угол вертикального наклона вертлужной впадины у новорожденного составляет 60 град (у взрослого 40 град.).
- Головка бедра имеет округлую форму.
- Шеечно-диафизарный угол составляет 135-140 град.
- На первом году жизни в норме отмечается увеличение стабильности тазобедренного сустава.
- Угол вертикального наклона вертлужной впадины достигает 50 град., уменьшается скошенность крыши вертлужной впадины и улучшается центрация головки бедра





Развитие тазобедренного сустава при дисплазии

- При начальной дисплазии тазобедренного сустава – головка бедра, как правило, располагается в вертлужной впадине, которая бывает недоразвитой (более мелкой, чем обычно).
- Капсульно-связочный аппарат, имеющий повышенную растяжимость, не способен удержать головку бедра в такой мелкой впадине, в связи с чем, при определенных движениях нижней конечности, она может вывихиваться из впадины, а затем вправляться- **это состояние в суставе называют предвывихом.**

- При дальнейшем развитии дисплазии, головка бедра начинает постепенно смещаться из впадины, отодвигаясь от нее кнаружи, и уже полностью в нее не погружается – **формируется подвывих**.
- Затем, под действием мышечной тяги, головка смещается еще и кверху, совершенно теряя контакт со впадиной - тогда уже **формируется вывих в тазобедренном суставе**.
- В большинстве случаев течение дисплазии тазобедренного сустава именно такое: предвывих- подвывих- вывих.



а) дисплазия т/б сустава. Недоразвитие крыши вертлужной впадины, головка бедра располагается во впадине с незначительной децентрацией.



б) подвывих головки бедренной кости. Головка бедра сместилась кнаружи и вверх от центра впадины и располагается у края крыши вертлужной впадины.



в) вывих головки бедренной кости. Головка бедра сместилась выше крыши вертлужной впадины в надацетабулярную область



То есть изначально, при рождении, у ребенка имеется только недоразвитие структур сустава, а вывих формируется постепенно, если лечение дисплазии не проводится.

Но, существуют случаи, когда у новорожденного уже имеется вывих, который сформировался внутриутробно. Он происходит из-за дефекта закладки структур сустава, и называется тератогенный вывих бедра.

Этот вид вывиха наиболее тяжело поддается консервативному лечению и зачастую, чтобы восстановить соотношения в суставе приходится прибегать к оперативному вмешательству.

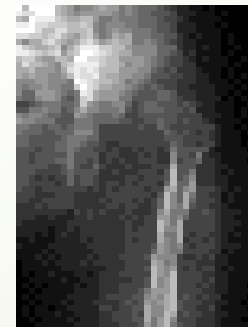
Классификация

Классификация дисплазии тазобедренного сустава:

- **Предвывих бедра**- состояние сустава, когда головка бедра центрирована во впадине, но имеется растяжение капсулы тазобедренного сустава и в связи этим происходит вывихивание и вправление головки во впадину (положительный симптом соскальзывания).
- **Подвывих бедра** – состояние сустава, при котором головка бедра остается в суставе, смещаясь в сторону и кверху, но не выходит за пределы лимбуса.
- **Вывих бедра** – состояние сустава, при котором головка бедра теряет контакт со впадиной и лимбус, в силу своей эластичности, заворачивается в полость впадины, головка оказывается за пределами лимбуса.

Степени вывиха бедра:

- 1 степень - головка латерализована-располагается на уровне впадины со смещением ее кнаружи.
- 2 степень - головка находится выше горизонтальной линии Y-образных хрящей.
- 3 степень - головка расположена над козырьком вертлужной впадины.



➤ 4 степень - головка покрыта тенью крыла подвздошной кости.



➤ 5 степень - головка расположена у верхнего края крыла подвздошной кости





Диагностика

- От времени, когда поставлен диагноз и начато лечение, зависит исход болезни.
- Он в геометрической прогрессии ухудшается с каждым годом, если лечение не проводится.
- Диагноз врожденного вывиха бедра следует ставить в условиях родильного дома.
- Диагностика дисплазии тазобедренного сустава осуществляется на основании клинического осмотра ребенка и ультразвукового исследования тазобедренного сустава.

Клиническое обследование

- Клинически у новорожденных с недоразвитием тазобедренного сустава **обнаруживается симптом «щелчка»**- когда при движениях в тазобедренном суставе ощущается щелчок, обусловленный тем, что головка, в момент приведения бедра, вывихиваясь из впадины, перескакивает через ее задний выпуклый край.
- При отведении бедра, вновь ощущается щелчок, указывающий на вправление головки. Этот симптом, как правило, можно обнаружить лишь в первые 2-3 недели после рождения.

- В дальнейшем нарастает мышечная контрактура и на первый план выходит ограничение отведения в тазобедренном суставе



Рис.6. При клиническом осмотре ребенка видно, что справа- отведение в тазобедренном суставе полное, слева- ограничение отведения в тазобедренном суставе



ягодичных складок при врожденном вывихе бедра.



Когда ребенок начинает стоять или ходить диагностика врожденного вывиха бедра представляет меньшие затруднения, потому что вероятные признаки становятся ярче и появляются новые симптомы:

- Позднее начало ходьбы
- Изменение походки
- Наружная ротация н/конечности
- Относительное укорочение н/конечности
- Ограничение отведения бедра
- Положительный симптом Тренделенбурга
- Асимметрия ягодичных складок
- Выраженный поясничный лордоз (у детей с 2-сторонним вывихом бедер).



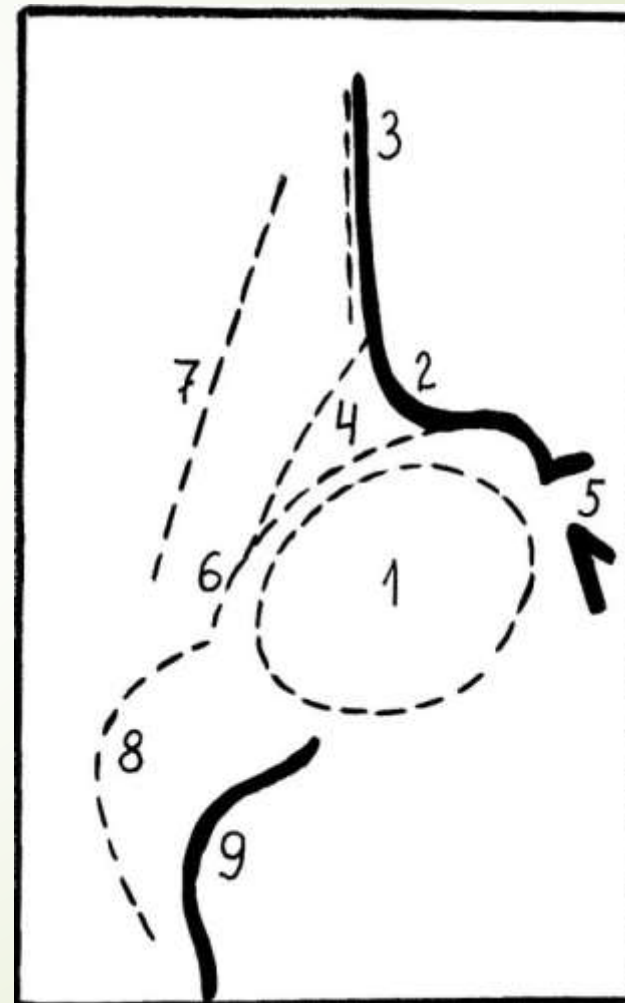
Ультразвуковое исследование

- **Стандартом диагностики дисплазии тазобедренного сустава является ультразвуковое обследование, которое должно быть выполнено всем детям в возрасте 1 месяца, независимо от наличия или отсутствия у них клинических симптомов дисплазии.**
- **Ультразвуковое исследование позволяет визуализировать все структуры тазобедренного сустава, оценить степень развития как костной, так и хрящевой крыши вертлужной впадины, а также определить степень центрации головки бедра в ней.**

Схема ультразвукового изображения здорового тазобедренного сустава:

Основные ориентиры на эхограмме:

- 1) гиалиновая головка бедра,
- 2) костный край крыши вертлужной впадины.
- 3) линия подвздошной кости,
- 4) лимбус и хрящевая крыша,
- прилегающая к костному краю крыши впадины,
- 5) Y-образный хрящ впадины,
- 6) капсула сустава,
- 7) мышцы,
- 8) костно-хрящевая граница большого вертела,
- 9) метафизарная зона бедренной кости



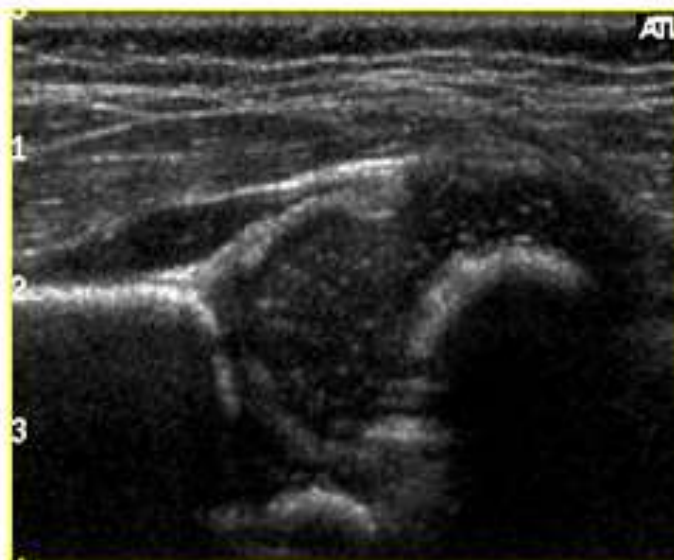


Рис.10 а). Сонограмма
тазобедренного сустава-
дисплазия.

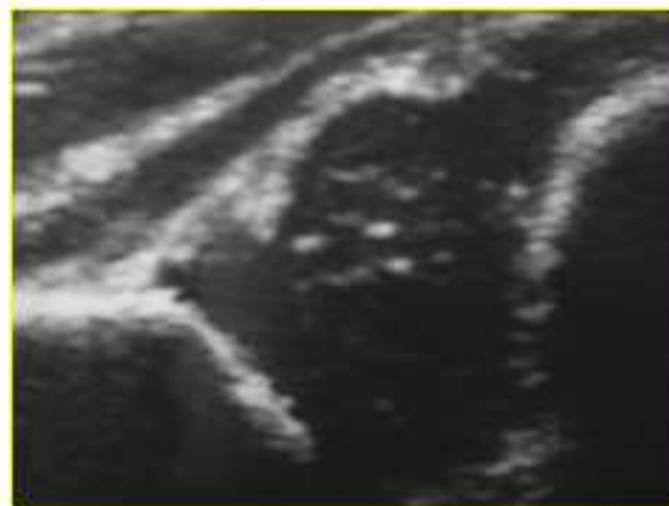


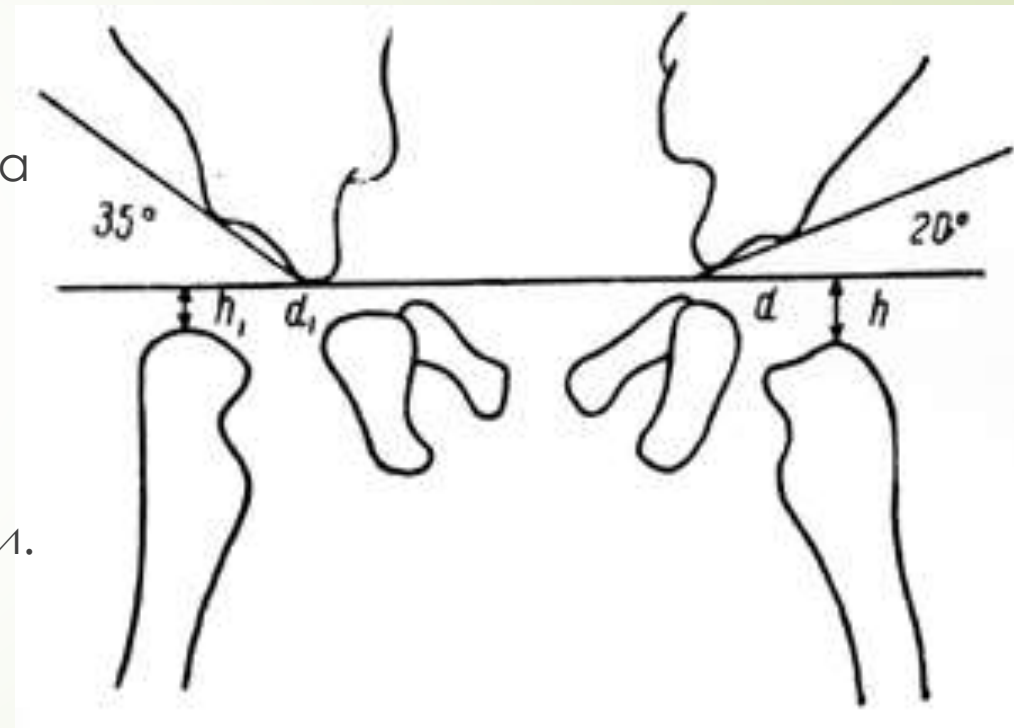
Рис.10 б) Сонограмма
тазобедренного сустава-
подвывих.



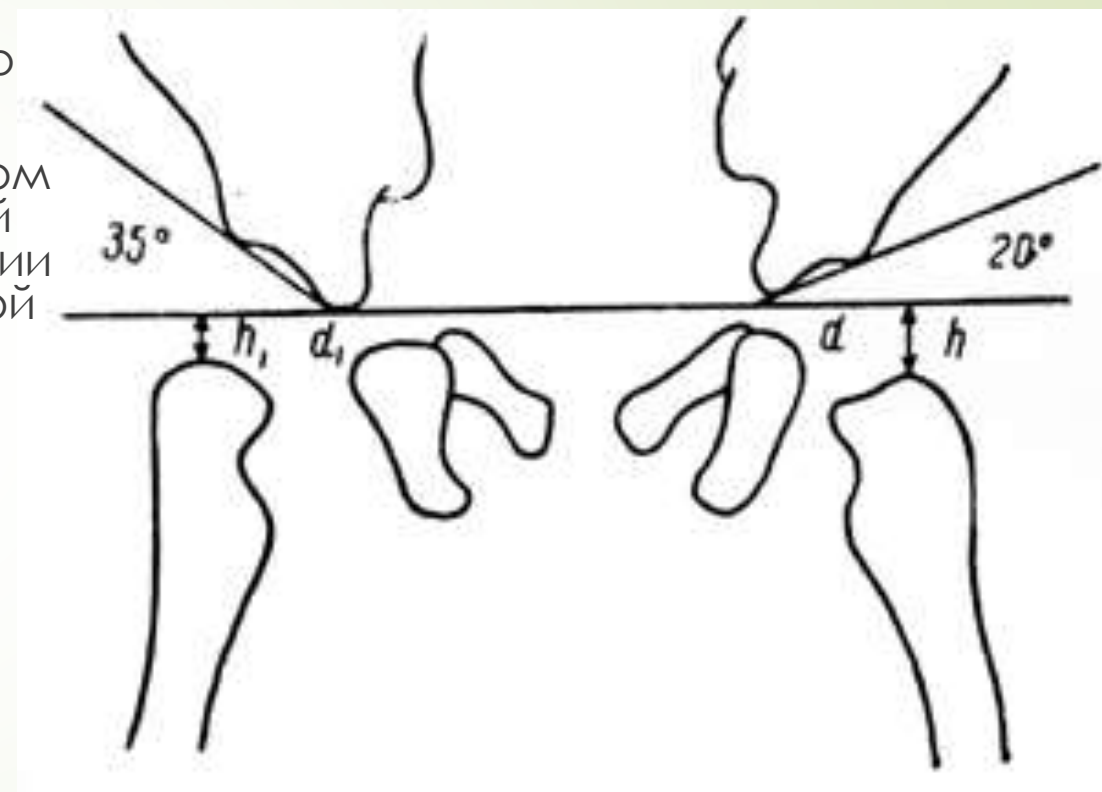
Рис.10 в). Сонограмма
тазобедренного сустава- вывих.

Рентгенологическое исследование

- Основная роль в постановке диагноза врожденного вывиха бедра принадлежит **рентгенологическому исследованию**.
- Рентгеновский снимок делают в положении ребенка на спине при вытянутых и параллельно уложенных ногах.
- Большая часть скелета у детей раннего возраста состоит из хряща, в связи с этим контуры головки бедренной кости и вертлужной впадины на рентгеновском изображении остаются невидимыми.
- В связи с этим для расшифровки рентгенограмм применяются определенные схемы. Информативной и в то же время простой является **схема Хильгенрейнера**



- Вычисляется величина ацетабулярного угла, который в норме у детей до 3-х месячного возраста составляет менее 30° и к году уменьшается до 20 градусов.
- Ацетабулярный угол - угол крыши впадины, образованный пересечением линии, проведенной через У-образные хрящи, и касательной, проходящей по верхнему краю суставной впадины.
- Величина h , указывающая нам о вертикальном смещении головки относительно вертлужной впадины - расстояние от горизонтальной линии Хильгенрейнера до середины метафизарной пластинки проксимального отдела бедра. В норме эта величина одинакова с обеих сторон и составляет от 9 до 12 мм.
- Снижение этого показателя и его различие справа и слева свидетельствуют о наличии патологии.
- Величина d , указывающая о латеральном смещении головки бедра относительно вертлужной впадины - расстоянии от дна вертлужной впадины до вертикальной линии (величины h). При нормальном развитии тазобедренных суставов она также одинакова с обеих сторон и должна быть не более 15 мм.



Консервативное лечение врожденного вывиха бедра на амбулаторно-поликлиническом этапе

- Лечение должно быть начато сразу после выявления патологии.
- Идеальным сроком для начала лечения врожденного вывиха бедра являются первые дни жизни ребенка, когда вторичные изменения впадины и проксимального конца бедра минимальные.
- Лечение должно быть функциональным, его важнейшей составной частью является сохранение активных движений в тазобедренном суставе, которые способствуют самопроизвольному вправлению вывиха бедра, более правильному формированию вертлужной впадины, укреплению связок и мышц тазобедренного сустава, улучшению кровообращения и трофики.

Принципы консервативного лечения вывиха бедра: как можно раннее начало лечения, придание ножкам ребенка положения разведения с сохранением движений в тазобедренных суставах.





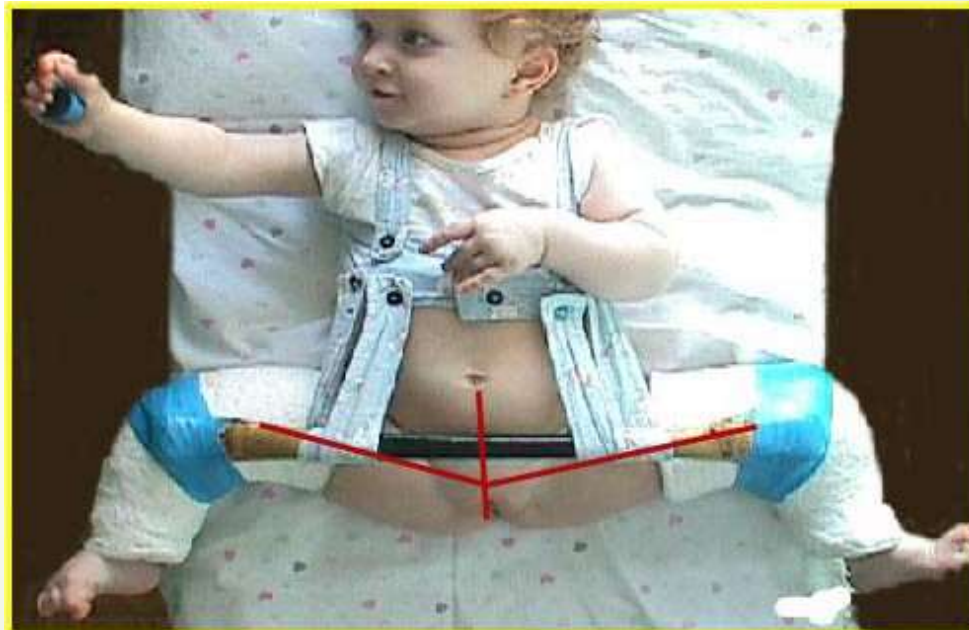
- ▶ **Детям первых дней жизни показано лечение на мягких стременах Павлика в сочетании с отводящей прокладкой.**
- ▶ Стремена надевают таким образом, чтобы они удерживали ножки в положении сгибания и отведения настолько широко, насколько их можно отвести без усилия.
- ▶ После наложения стремьян постепенно, путем дозированного подтягивания отводящих лямок, достигается отведение бедер до 80 градусов.
- ▶ Если на контрольной рентгенограмме имеется хорошая центрация головки, следует оставить ребенка в том же положении отведения бедер в стременах на 3-4 месяца.



Лечение в функциональной гипсовой повязке по методике Тер-Егиязарова-Шептуна

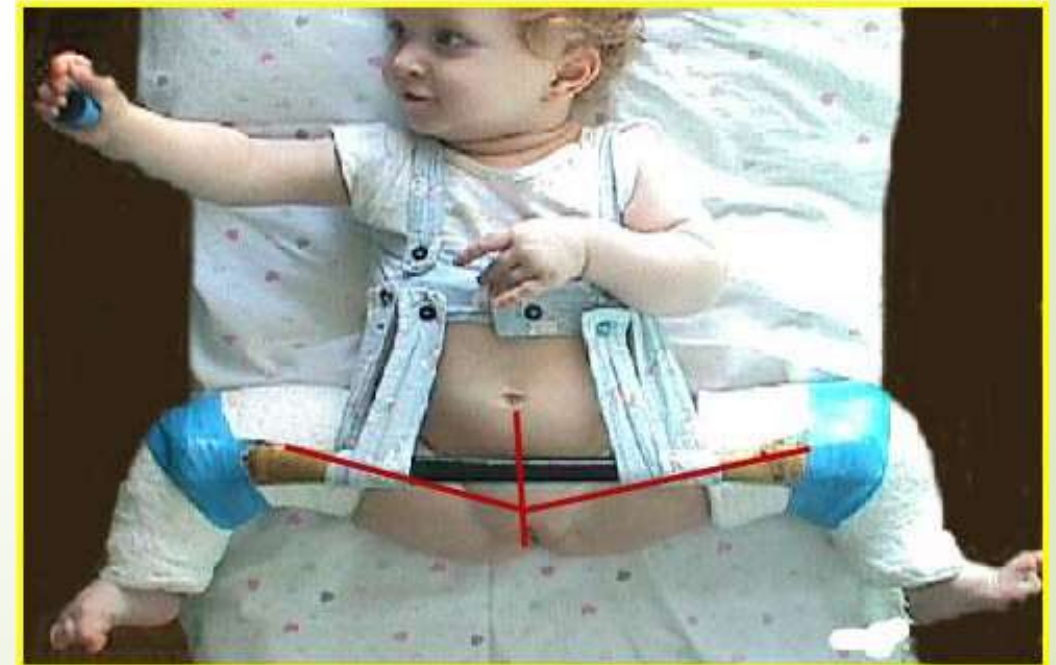
проводится при:

- Высоком вывихе бедра у детей раннего возраста (до 6 месяцев)
- Вывихи бедра у детей старше 6 месячного возраста
- Нелеченные подвывихи у детей 1-1.5 лет с наличием приводящей контрактуры.



Методика наложения ФГП

- Гипсовые повязки накладываются на обе н/конечности, независимо от одно- или двусторонней патологии.
- Циркулярная гипсовая повязка накладывается от верхней трети бедра до кончиков пальцев стопы при сгибании в коленном суставе 90 градусов.
- Ноги ребенка отводят без насилия на такое расстояние, на которое ребенок позволяет свободно их отвести, и фиксируют гипсовые повязки в положении отведения палкой-распоркой.
- Палку фиксируют в области коленных суставов.



Методика наложения ФГП

- Далее каждые 5-7 дней, меняя размер палочки-распорки постепенно увеличивают отведение в т/б суставах, достигая отведения 80-90 град.
- При высоком вывихе бедра после достижения полного отведения проводят этапную тракцию конечности по оси бедра.
- Для этого во время смены палки-распорки проводят вытяжение конечности по оси бедра, при этом головка бедра постепенно выводится из-за заднего края впадины.
- Ноги ребенка в заданном положении фиксируются при помощи палки-распорки и мягких лямок-помочей.
- При необходимости аксиллярного положения н/конечностей, с помощью фланелевых помочей регулируют угол аксиляра. В таком положении головка низводится и при последующей тракции подходит к впадине.
- Тракцию конечности для вправления проводят в несколько этапов через каждые 5-7 суток.
После выявления клинических признаков вправления выполняется рентгенконтроль.

- При центрации головки бедра во впадине фиксацию в ФГП продолжают 4-6 месяцев, периодически производя смену гипсовых повязок.
- Снятие ФГП осуществляется при достижении рентгенометрических параметров развития тазобедренного сустава, приближающихся к возрастной норме.
- **Контрольная рентгенография через 4-6 месяцев** от момента вправления. Если при этом, не нарушена центрация головок бедер во впадинах, то ФГП снимают и одевают отводящую шину (шину Виленского).



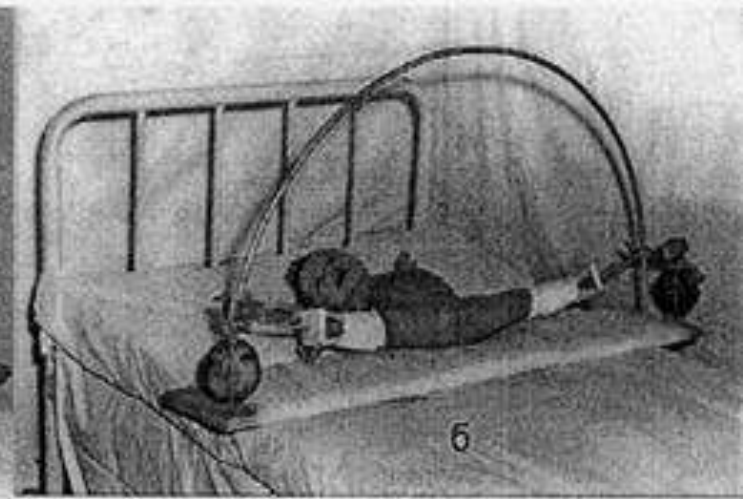
- Проводится курсовое восстановительное лечение, включающее лечебную гимнастику, повторные курсы массажа, электростимуляцию ягодичных мышц.
- В шине Виленского ребенок находится 4-6 месяцев. Нагрузка на конечности разрешается не ранее чем через 8-10 месяцев от момента вправления в отводящей шине.

Хирургическое лечение врожденного вывиха бедра

Тактика хирургического лечения определяется на основании результатов следующих методов диагностики:

- Возраста ребенка, анамнеза заболевания, данных клинического обследования, наличия сопутствующей патологии.
- Рентгенанатомических показателей развития вертлужной впадины, проксимального отдела бедренной кости, соотношений между ними и степени смещения головки бедра.
- Контрастных методов исследования: стандартной артрографии и/или контрастной компьютерной томографии.

- ▶ Детям до 1,5 лет выполняется закрытое или открытое вправление головки бедра во впадину.
- ▶ При высоком смещении головки бедра с прерывистостью линии Шентона более 1,5 см., проводится дистракция для предварительного низведения головки бедра до уровня впадины различными дистракционными способами.
- ▶ В большинстве случаев используется методика вытяжения «over head».



Закрытое вправление после предварительного вытяжения по методике "Overhead"

- Вытяжение производится на продольно-закрепленной «балканской раме», снабженной блоками.
- Предварительно детям в условиях операционной проводят по 2 параллельные спицы через мыщелки бедренных костей, которые закрепляются в полукольцах от аппарата Илизарова. Вытяжение проводится в вертикальной плоскости с грузом 1,5-3 кг с постепенным разведением ног в течение 10-25 дней, в зависимости от степени вывиха и выраженности контрактуры приводящих мышц.
- После разведения н/конечностей до угла 90 градусов, накладываются дополнительные тяги при помощи пелотов, на верхнюю треть бедер. Монтируется дополнительное вытяжение, которое проводится по оси тела с грузом 1-1,5 кг.
- В процессе вытяжения выполняется контрольная рентгенография и при противопоставлении головки бедра вертлужной впадине производится закрытое вправление. Эта манипуляция выполняется под наркозом с последующей фиксацией нижних конечностей в кокситной гипсовой повязке в положении ног по Лоренц 1.



Лоренц 1 положение нижних конечностей с отведением в т/б суставах и сгибанием в коленных суставах под углом 90 градусов.

- Через каждые 2 месяца производится смена гипсовой повязки с постепенным переводом н/конечностей сначала в Лоренц 2, затем в Ланге.
- В дальнейшем, через 6 месяцев после вправления, вырезается передняя крышка гипсовой повязки, а через 2 недели - задняя и начинается разработка движений в тазобедренных суставах.
- Коленные суставы освобождаются через 8 месяцев после вправления.
- Завершается фиксация в шине Виленского, в течение 2-4 месяцев.
- Нагрузка на нижние конечности разрешается в отводящей шине не ранее, чем через год после закрытого вправления.
- Реабилитационные мероприятия проводятся во время всего курса консервативного лечения (ЛФК, физиотерапия, массаж и т.д.).



Положение по Лоренц-2 - полное отведение в т/б суставах со сгибанием последних под углом 70 градусов и сгибание в коленных суставах под углом 30 градусов

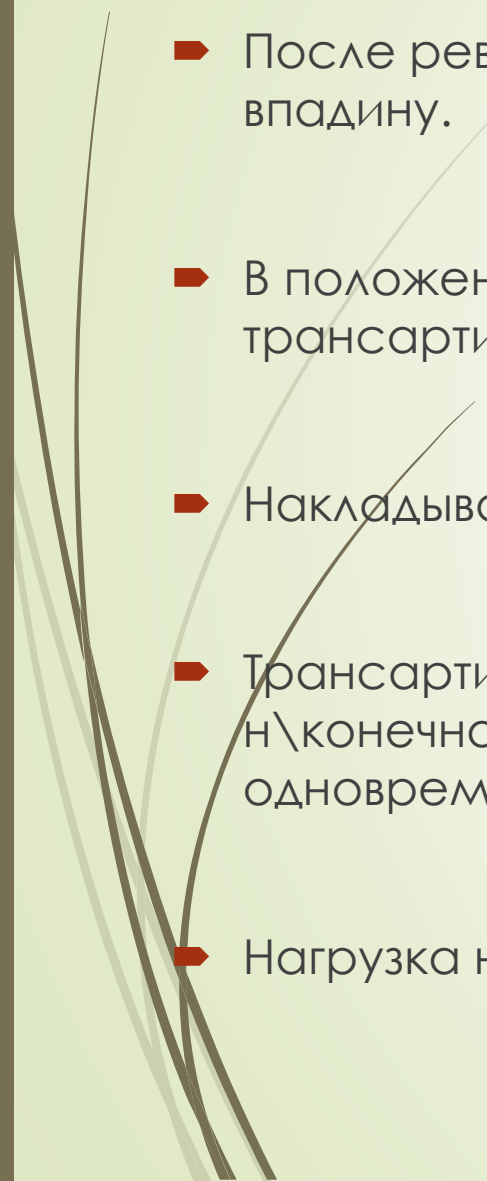


Положение по Ланге- положение н/конечностей с отведением в т/б суставах под углом 60-70 градусов и внутренней ротацией стоп.

Открытое вправление

Показания:

- Высокий тератогенный вывих бедра.
- Безуспешность закрытого вправления после предварительного вытяжения, неэффективность консервативных функциональных методов лечения на амбулаторном этапе.
- Первично невправимый вывих.

- 
- 
- После ревизии и удаления внутрисуставных препятствий головка бедра вправляется во впадину.
 - В положении н/конечности с отведением до 30^0 , производится фиксация ее спицей трансартикулярно. Капсула сустава ушивается, с формированием дубликатуры.
 - Накладывается кокситная гипсовая повязка с распоркой между н/конечностями.
 - Трансартикулярная спица удаляется через 3 недели после вправления, положение н\конечностей по Ланге и постепенная разработка движений в тазобедренном суставе, с одновременным проведением физиотерапевтических процедур.
 - Нагрузка на конечность через 3 месяца после вправления.

Двухэтапная реконструкция тазобедренного сустава при высоком врожденном вывихе бедра.

У детей старше 2-х лет, устранение вывиха должно сочетаться с одновременной хирургической коррекцией дисплазии вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной кости.

- **Методика лечения высокого вывиха бедра состоит из двух этапов:**
- Первым этапом выполняют рациональную укорачивающую деторсионно-варизирующую остеотомию бедренной кости с наложением дистракционного аппарата.
- Далее в послеоперационном периоде производят постепенное окончательное низведение головки бедра до уровня впадины.
- Вторым этапом выполняется вправление головки бедренной кости во впадину с остеотомией таза по Солтеру.



Рис.17 а – врожденный надацетабулярный вывих головки левой бедренной кости



Рис.17 б- выполнена укорачивающая деторсионно-варизирующая остеотомия левой бедренной кости с фиксацией L-образной медиализирующей пластиной, резецированный фрагмент бедренной кости располагается в подкожной клетчатке.



Рис. 17д – 1-е сутки после наложения дистракционного аппарата: головка бедра располагается на уровне верхнего края вертлужной впадины



Рис.17е- 15-е сутки после наложения дистракционного аппарата: головка бедра низведена и располагается на уровне нижнего края вертлужной впадины.



Рис.17в. Внешний вид конструкции на аппарате Илизарова на тазу и бедре.



Рис.17г. Внешний вид конструкции на аппарате МКЦ-1 на тазу и кольце аппарата Илизарова на бедре.



Рис.17 ж. Выполнен второй этап оперативной коррекции- головка бедренной кости вправлена в вертлужную впадину и трансартикулярно фиксирована спицей, выполнена остеотомия таза по Солтеру- крыша вертлужной впадины полностью перекрывает головку бедренной кости, трансплантат и костные фрагменты подвздошной кости в положении коррекции фиксированы 2-мя спицами.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

