

врожденные вывихи бедра  
КОСОЛАПОСТЬ

КАЛБАЕВ ЧЫНГЫЗ АД-1-16

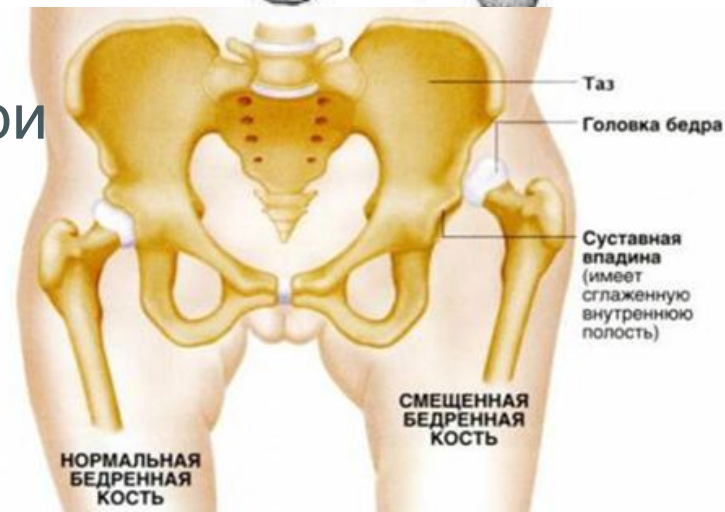
# Определение

- врожденное нарушение развития костно-хрящевых, связочно-капсульных и мышечных структур тазобедренного сустава, приводящее к стойкому смещению (подвывиху, вывиху) суставных концов костей, образующих этот состав.



# Факторы риска тазобедренной дисплазии:

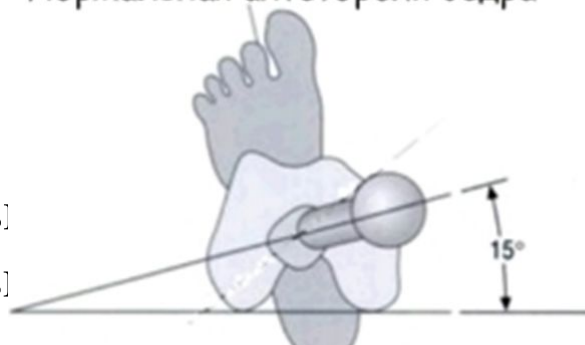
- тазовое предлежание плода в матке;
- крупные размеры плода;
- отягощенный семейный анамнез (присутствие данного заболевания у одного из членов семьи);
- токсикоз во время беременности у матери;
- молодой возраст матери (менее 18 лет);
- задержка внутриутробного развития плода;
- гормональные заболевания у матери во время беременности.



## Патогенез

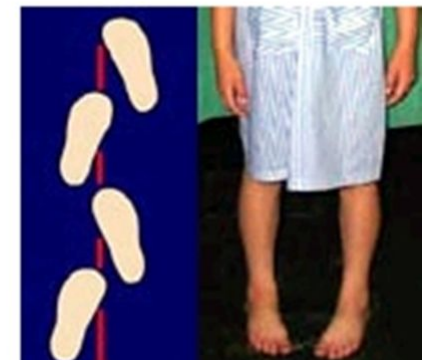
Врожденного вывиха связан с предшествующим подвывихом, неустойчивостью бедра (или дисплазией). Последняя характеризуется гипоплазией вертлужной впадины плода, ее уплощением, развитие головки бедренной кости замедляется, верхний конец бедренной кости поворачивается кпер (антеторсия), одновременно замедляе развитие нервно-мышечного и сумочного связочного аппарата. Если после рождения у ребенка определяется дисплазия бедренной кости или ее подвывих, то с ростом ребенка и при отсутствии раннего неоперативного лечения к времени начала ходьбы развивается врожденный вывих бедра.

Нормальная антеторсия бедра



Паттерн ходьбы

Избыточная антеторсия



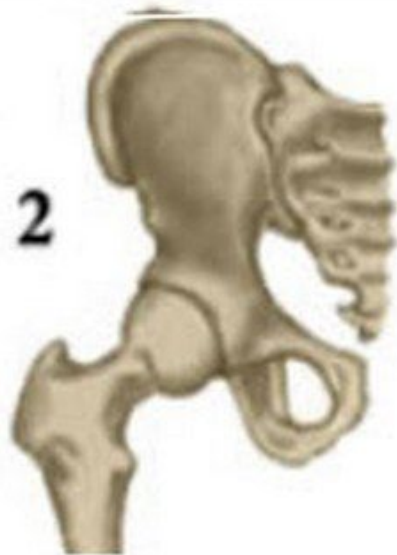
# Классификация

- Дисплазия тазобедренного сустава. Суставная впадина, головка и шейка бедра изменены. Нормальное соотношение суставных поверхностей сохраняется.
- Предвывих - сохранением соотношений головки бедренной кости и вертлужной впадины, однако дисплазия связочно-капсульных структур сустава способствует вывихиванию головки бедренной кости из вертлужной впадины с последующим ее легким вправлением.
- Подвывих характеризуется смещением головки бедренной кости вверх, не выходя за пределы вертлужной впадины, при этом вертлужная впадина уплощена и вытянута.
- Вывих сопровождается растяжением связочно-капсульных структур сустава с уплощением вертлужной впадины и смещением головки бедренной кости за пределы вертлужной впадины.





# Классификация

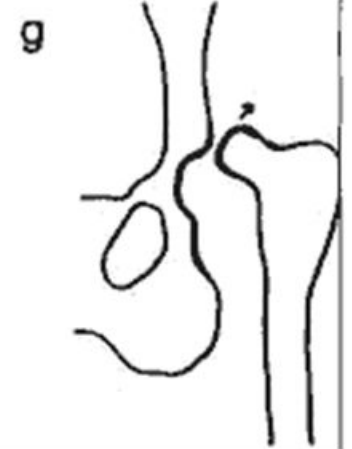


1 - Предвывих,

2 - Подвывих,

3 - Вывих

Тазобедренный сустав в норме (а) и при дисплазии различной степени (б-д), (рис.2)



Нормальный сустав,  
без признаков дисплазии  
(HD-1)

Подозрение на дисплазию  
(HD-2)

Начальная, легкая стадия  
дисплазии  
(HD-3)

Серьезная дисплазия  
(подвывих)  
(HD-4)

Вывих бедра  
(высшая степень)  
(HD-5)

# СИМПТОМЫ

---

- Тазобедренные суставы расположены достаточно глубоко, покрыты мягкими тканями и мощными мышцами. Непосредственное исследование суставов затруднено, поэтому при осмотре патологию выявляют, в основном, на основании косвенных признаков



# СИМПТОМЫ

## □ Симптом щелчка (симптом Маркса-Ортолани)

Выявляется только у детей в возрасте до 2-3 месяцев. Малыша укладывают на спину, его ножки сгибают, а затем аккуратно сводят и разводят. При нестабильном тазобедренном суставе происходит вывихивание и вправление бедра, сопровождающееся характерным щелчком

## □ Ограничение отведения

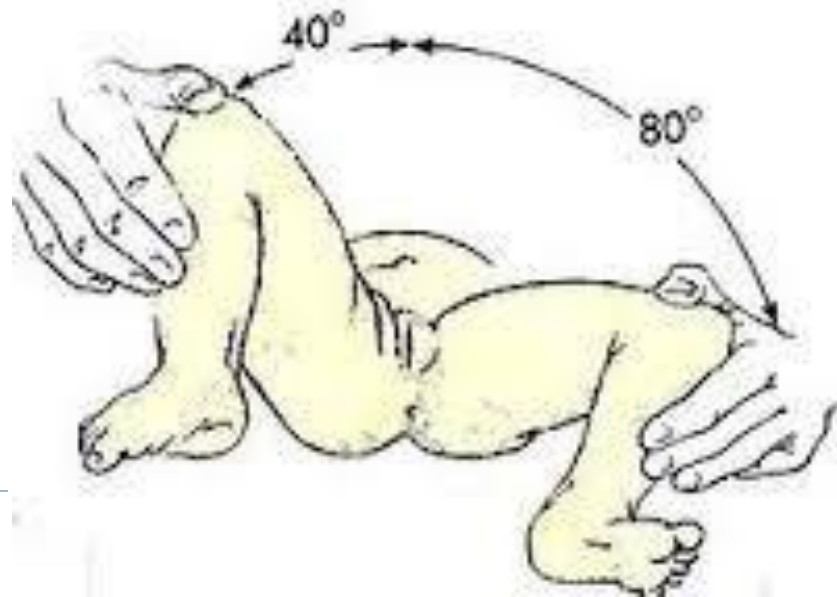
Выявляется у детей до года. Ребенка укладывают на спину, его ножки сгибают, а затем без усилия разводят в стороны. У здорового ребенка угол отведения бедра равняется  $80-90^\circ$ . Ограничение отведения может свидетельствовать о дисплазии тазобедренного сустава.

Следует учитывать, что в некоторых случаях ограничение отведения обусловлено естественным повышением мышечного тонуса у здорового ребенка. В этой связи большее диагностическое значение имеет одностороннее ограничение отведения бедер, которое не может быть связано с изменением тонуса мышц

Симптом Ортолани-Маркса



Ограничение отведения правого бедра



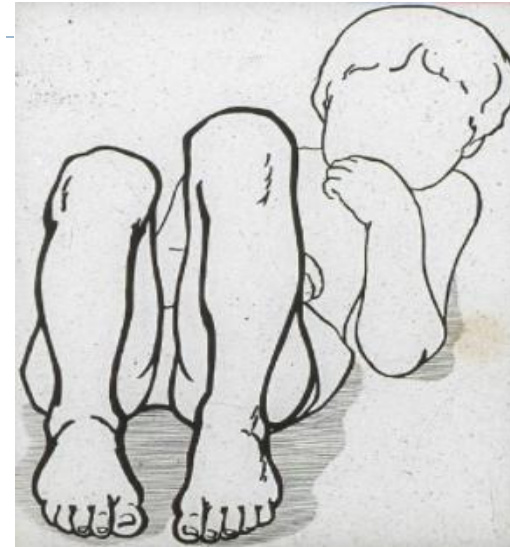


# СИМПТОМЫ

---

## □ Укорочение конечности

Ребенка укладывают на спину, его ножки сгибают и прижимают к животу. При односторонней дисплазии тазобедренного сустава выявляется несимметричность расположения коленных суставов, вызванная укорочением бедра на пораженной стороне



## □ Асимметрия кожных складок

Ребенка укладывают сначала на спину, а затем на живот для осмотра паховых, ягодичных и подколенных кожных складок. В норме все складки симметричны. Асимметрия является свидетельством врожденной патологии.

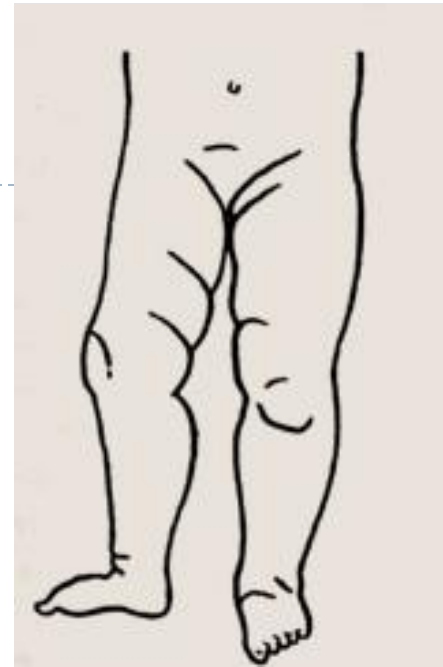


# СИМПТОМЫ

---

## ▣ Наружная ротация конечности

Стопа ребенка на стороне поражения вывернута кнаружи. Симптом лучше заметен, когда ребенок спит. Необходимо учитывать, что наружная ротация конечности может выявляться и у здоровых детей



## ▣ Другие симптомы

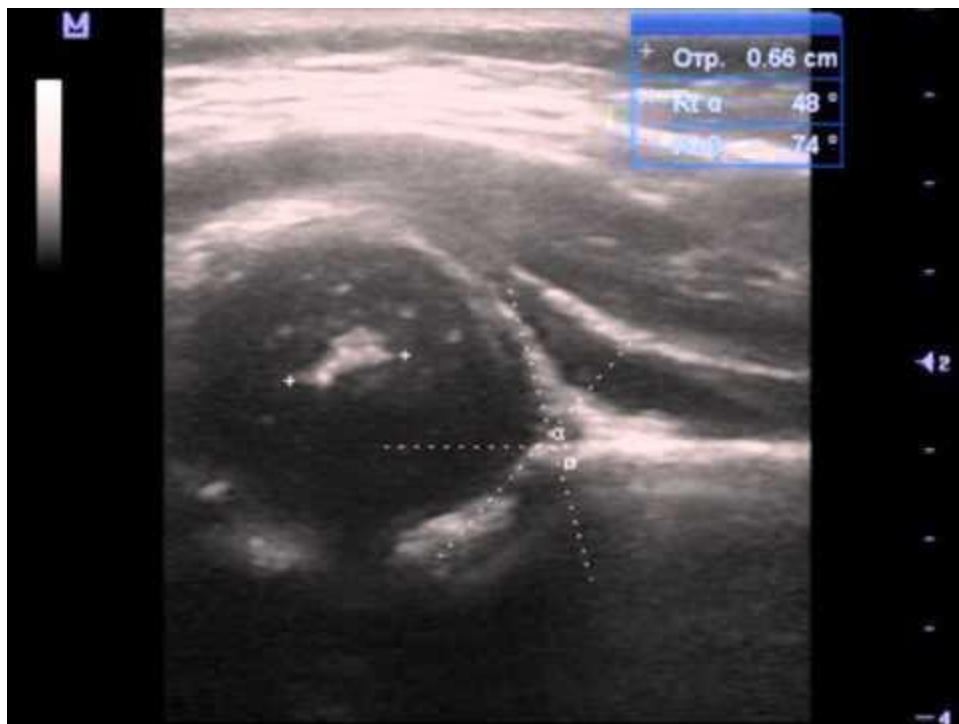
У детей в возрасте старше 1 года выявляется нарушение походки («утиная походка», хромота), недостаточность ягодичных мышц (симптом Дюшена-Тренделенбурга) и более высокое расположение большого вертела



Диагноз выставляется на основании рентгенографии, УЗИ и МРТ тазобедренного сустава

---





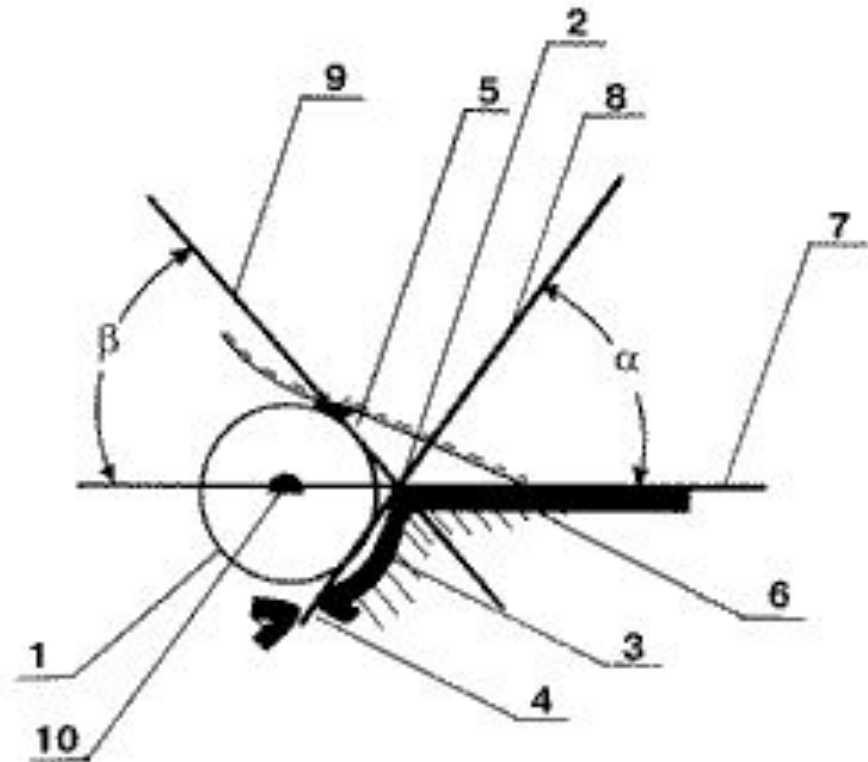
## УЗ-диагностика

УЗ-изображение  
нормального  
тазобедренного сустава  
ребенка 2-х месяцев

# УЗ-диагностика

- 1 - головка сустава
- 2 - костный выступ,
- 3 - костная часть крыши сустава
- 4 - У-образный хрящ
- 5 - хрящевая часть крыши сустав (лимбус)
- 6 - подвздошная кость
- 7 - основная линия
- 8 - линия костной крыши,
- 9 - линия хрящевой крыши
- 10 - ядро окостенения

Схема нормального тазобедренного сустава



# УЗ-диагностика

---

## Ультразвуковые типы тазобедренных суставов

Типы		Угол альфа	Угол бета
Зрелый сустав	1 а	$> 60^\circ$	$< 55^\circ$
	1 б	$> 60^\circ$	$> 55^\circ$
Незрелый сустав	2 а	$50-59^\circ$	$> 55^\circ$
	2 б	$50-59^\circ$	$> 55^\circ$
	2 с	$43-49^\circ$	$> 55^\circ$
Подвывих	3 а	$< 43^\circ$	$> 77^\circ$
	3 б	$< 43^\circ$	$> 77^\circ$
Вывих	4	$< 43^\circ$	$> 77^\circ$





# Рентгенологическое исследование

---

- Рентгеновский снимок делают в положении ребенка на спине при вытянутых и параллельно уложенных ножках
- Нельзя сгибать н/конечности в тазобедренных суставах (что еще встречается при проведении данного исследования), так как при этом происходит изменение соотношения в тазобедренном суставе во фронтальной плоскости и как следствие может затруднить правильную интерпретацию основных рентгеновских показателей
- 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. Для расшифровки рентгенограмм применяются определенные схемы



# Рентгенанатомия

---

- Рентгеноанатомия тазобедренного сустава у ребенка имеет ряд особенностей по сравнению с тазобедренным суставом взрослого. Детский таз и бедренная кость имеют много хрящевых элементов. Y-образный хрящ за весь период роста ребенка остается неокостеневшим вплоть до 12-15 лет, не сливаются ядра окостенения лобковых и седалищных костей. Вследствие этого детский таз на рентгенограмме не представляет единого целого, он как бы расчленен на отдельные кости, образующие его.
- С рентгенологической точки зрения в возрастном аспекте имеют практическое значение некоторые показатели нормального тазобедренного сустава, относящиеся к вертлужной впадине, проксимальному концу бедра и их соотношению.



# Рентгеноанатомия

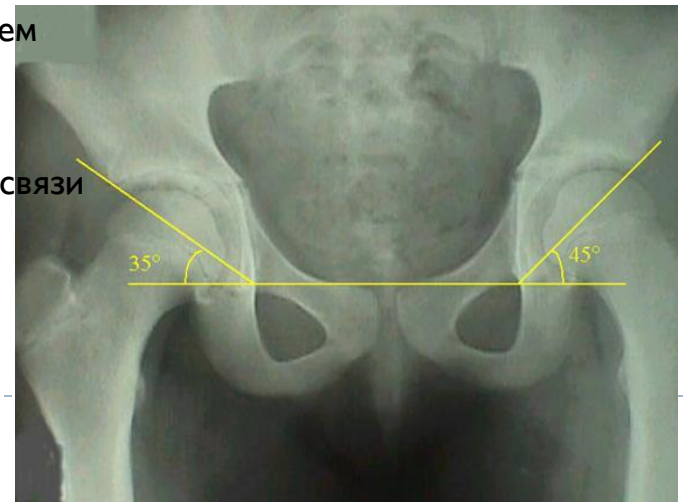
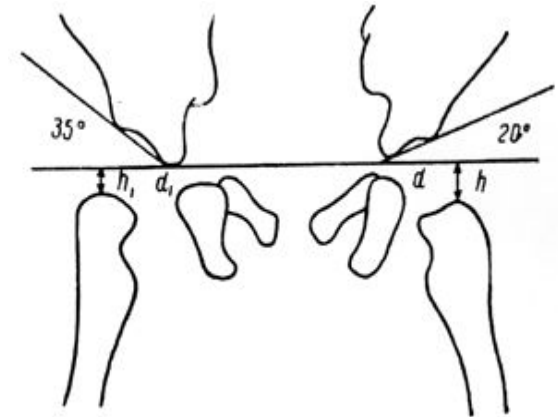
Рентгенологическими показателями развития вертлужной впадины ребенка являются:

Ацетабулярный индекс - характеризует угол наклона крыши вертлужной впадины. Он образован пересечением линии, соединяющей У-образные хрящи с линией проходящей от верхнего края крыши к центру У-образного хряща. В здоровых суставах составляет до 20 град., при патологии - больше 30 град.

Угол наклона плоскости входа во впадину - определяется по прямой рентгенограмме тазобедренных суставов с помощью двух линий, одна проводится от самой латеральной точки крыши вертлужной впадины до нижней точки “фигуры слезы”, вторая соединяет нижние точки “фигуры слезы”.

Латерально открытый угол, образованный пересечением этих линий, и является углом вертикального наклона впадины во фронтальной плоскости.

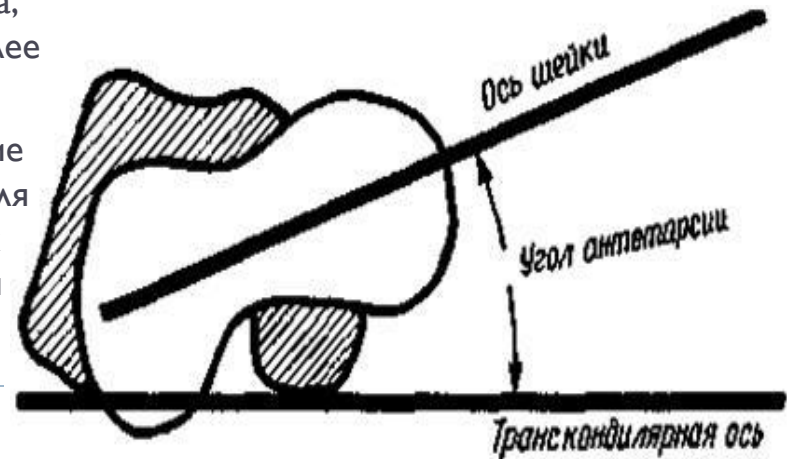
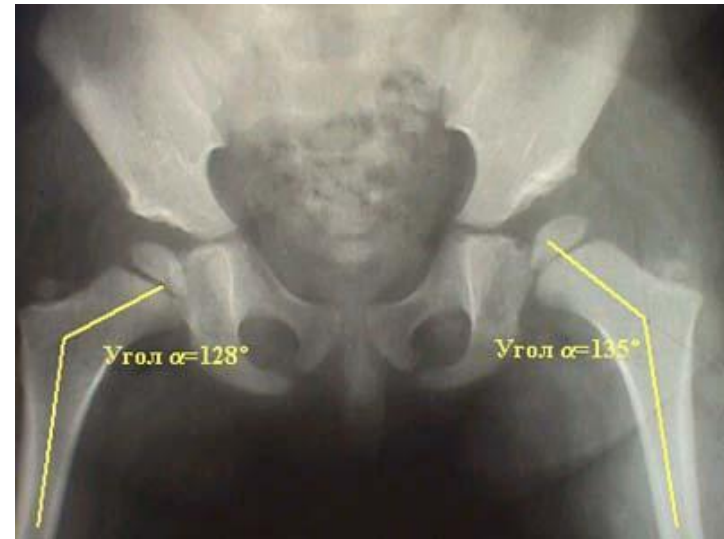
В норме 35-45 град. При врожденном вывихе бедра отмечается увеличение последнего (более 50 град.) в связи с недоразвитием верхнего края крыши вертлужной впадины.



# Рентгенанатомия

## □ Проксимальный конец бедра характеризуют следующие показатели:

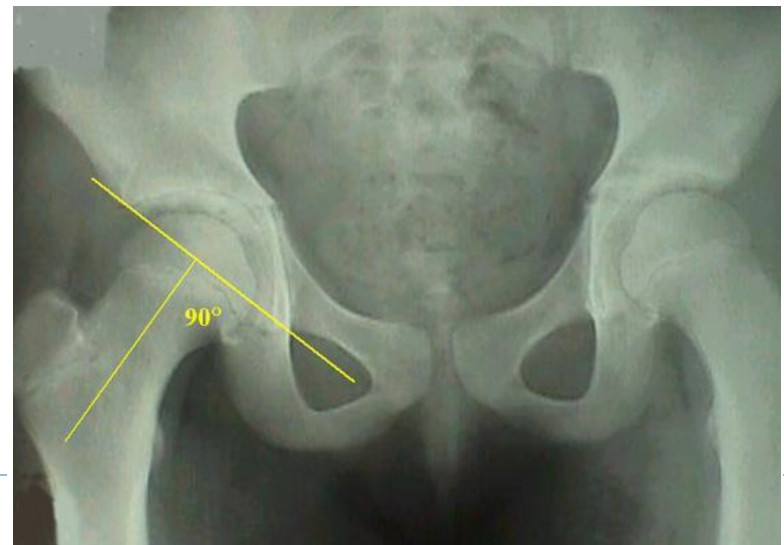
- Шеечно-диафизарный угол, характеризует наклон шейки бедра в медиальном направлении ( в вертикальной плоскости) от продольной оси бедренной кости. На прямой рентгенограмме тазобедренных суставов определяется проекционный ШДУ, истинный ШДУ можно вычислить на рентгенограмме во внутренней ротации нижних конечностей. В норме истинный ШДУ составляет от 125 до 135 градусов. При врожденном вывихе бедра, как правило, ШДУ вальгизирован и составляет более 135 градусов.
- Антеторсия шейки бедра - характеризует отклонение шейки бедра кпереди от фронтальной плоскости. Для ее определения используется множество различных схем. В норме у детей от 1 до 5 лет угол антеторсии колеблется от 20 до 30 градусов, при врожденном вывихе бедра, как правило, наблюдается увеличение этого угла свыше 40 градусов



# Рентгенанатомия

□ Соотношение между вертлужной впадиной и проксимальным концом бедренной кости определяют:

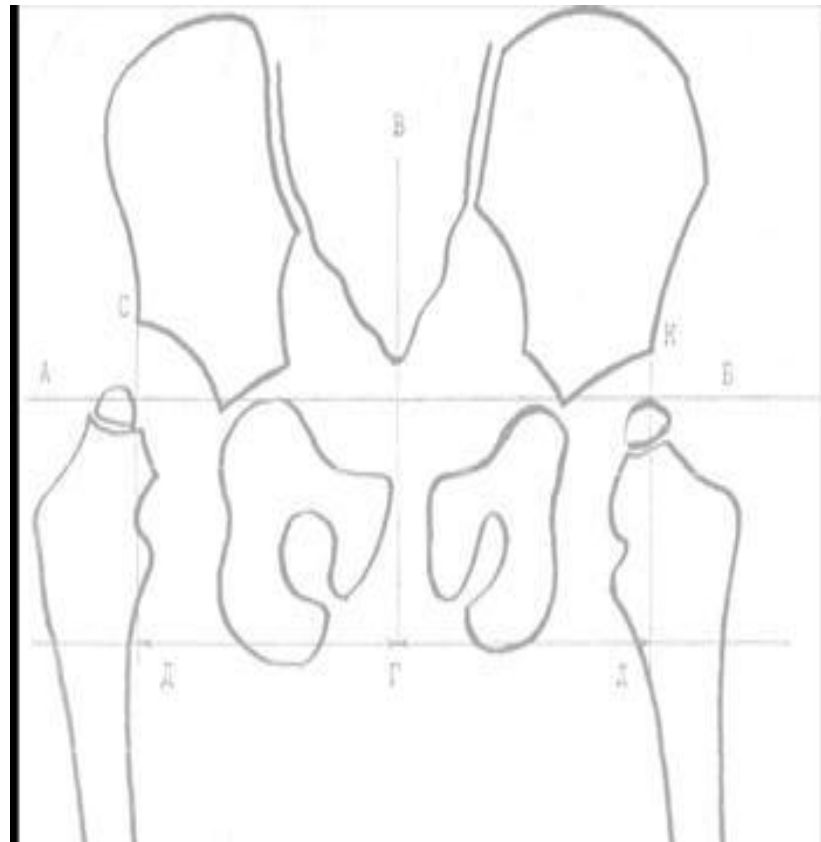
- Угол Виберга - характеризует степень развития крыши впадины и центрацию головки бедра в ней. Определяется пересечением двух линий, идущих из центра головки бедра, одна из которых проходит через латеральную точку крыши впадины, другая - по направлению продольной оси тела. В норме этот угол составляет более 20 град., если он меньше 20 град., то это является показателем дисплазии.
- Угол вертикального соответствия - В нормальных суставах колеблется от 70° до 90 градусов.





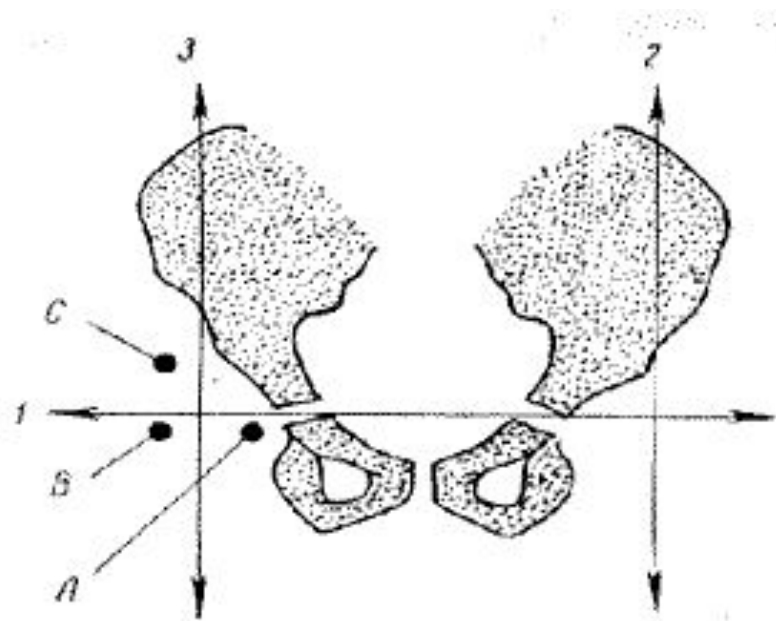
# Схема Рейнберга

Схему Рейнберга применяем у детей старшего возраста. Проводим горизонтальную линию А В через Y-Подобные хрящи. Потом проводим две вертикальных линии СД и КЛ, которые начинаются с верхне-латерального края суставных впадин. Если наблюдается выраженное уплощение суставной впадины, то проводят три вертикальных линии. Одна линия ВГ проводится по середине тела, вторая через верхне-латеральный край суставной впадины и на равном расстоянии от средней линии на стороне вывиха. Отрезок прямой ДГ равняется отрезку прямой ГЛ. В норме внешняя вертикальная линия проходит через диафиз бедра, а при вывихе - медиальнее. В норме головка бедра расположена медиальнее внешней вертикальной линии и ниже горизонтальной линии, при вывихе - латеральнее и выше этих линий.



# Схема Омбредана

- Перпендикуляр, опущенный из самого наружного края вертлужной впадины на горизонтальную линию, делит т/б сустав на 4 части.
- В норме ядро окостенения головки бедра помещается в нижнем внутреннем квадранте.
- При подвывихе - в наружном нижнем квадранте.
- При вывихе - в наружном верхнем квадранте.



# Схема Кальве

---

- Линия Кальве - линия, соединяющая наружный край подвздошной кости и верхний край шейки бедра. В норме образует правильную непрерывную дугообразную линию. При подвывихе или вывихе в т/б суставе линия становится прерывной, неправильной.



# Схема Шентона

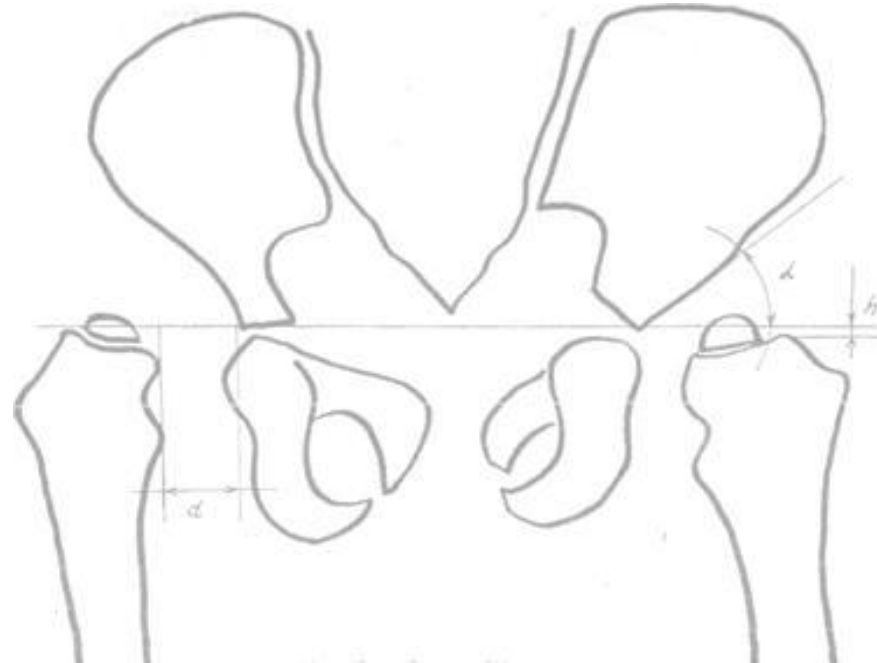
---

- Линия Шентона - линия, соединяющая нижний край шейки бедра и верхний край запирательного отверстия. В норме образуется ровная дугообразная линия. При подвывихе и вывихе - шейка бедра смещается кверху, дугообразная линия прерывается.



# Схема Хильгенрейнера

- Проводим горизонтальную линию через оба Y-подобный хряща /линия Келлера/. Потом от части диафиза бедра проводим перпендикулярную линию к линии Келлера. Получим отрезок прямой  $h$ , что характеризует высоту расположения диафиза. В норме величина  $h$  равняется 1-1,5 см. На горизонтальной линии откладываем отрезок прямой  $d$ , что указывает на расстояние от суставной впадины к медиальной части бедра. В норме  $d$  равняется 1-1,5 см. При вывихе бедра величина  $d$  больше указанных цифр. Следующая линия касательная к суставной впадине. В месте пересечения ее с линией Келлера образовывается угол - угол Хильгенрейнера. В норме его величина представляет до  $30^\circ$ , при дисплазии тазобедренных суставов величина угла увеличивается.





# Лечение

---

## □ Консервативная терапия

При своевременном начале лечения применяется консервативная терапия. Используется специальная индивидуально подобранная шина, позволяющая удерживать ножки ребенка отведенными и согнутыми в тазобедренных и коленных суставах.

Своевременное сопоставление головки бедра с вертлужной впадиной создает нормальные условия для правильного развития сустава. Чем раньше начинается лечение, тем лучших результатов удастся добиться.

Лучше всего, если лечение начинается в первые дни жизни малыша. Начало лечения дисплазии тазобедренного сустава считается своевременным, если ребенку еще не исполнилось 3 месяца. Во всех остальных случаях лечение принято считать запоздалым.

---



# Лечение

---

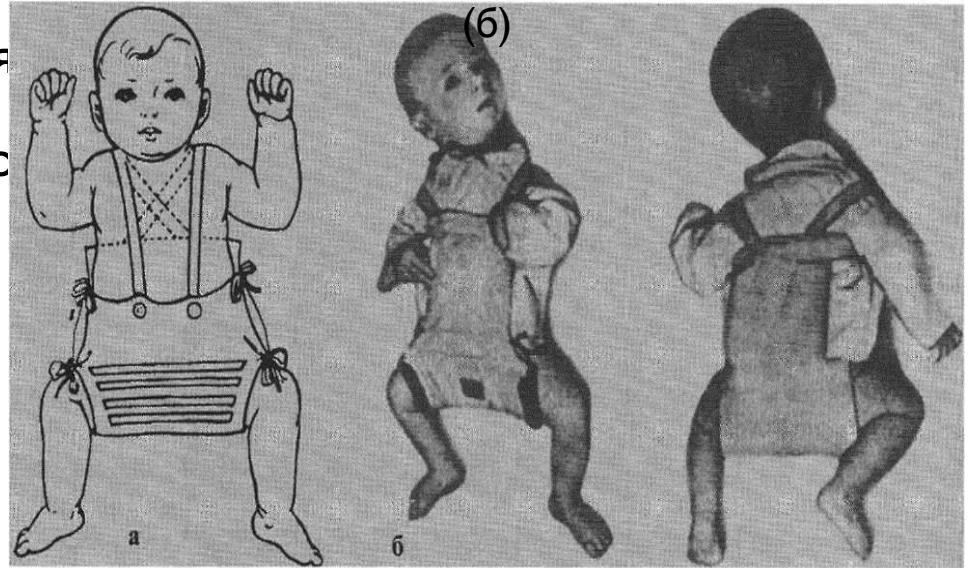
- ЛФК для устранения контрактуры приводящих мышц бедра в виде ненасильственных движений в тазобедренных суставах (сгибание, разгибание в коленных и тазобедренных суставах под прямым углом, разведение бедер и вращательные движения при центрации головки во впадине с сочетанием движений в обратном направлении). ЛФК проводят 8—10 раз в сутки по 15—20 упражнений за одно занятие. Легкий массаж мышц спины, ягодиц и задней поверхности бедер также выполняют ежедневно.



# Лечение

- Важнейшим элементом лечения является широкое пеленание с разведением ножек с помощью пеленки, затем — на подушке Фрейка. У детей с неустойчивым бедром при начальных изменениях тазобедренного сустава до 4-месячного возраста лечение проводят на отводящей шине Кошля или с применением подушки Фрейка (рис. 2, а) или ЦИТО (рис. 3, б). Они позволяют ногам ребенка постоянно находиться в положении отведения и сгибания в тазобедренных суставах. При этом головка центрируется в вертлужной впадине и сустав развивается правильно.

Подушка Фрейка (а) и отводящая шина ЦИТО



Обеспечивают положение Лоренц I – ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах под прямым углом и разведены в стороны до касания плоскости, на которой лежит ребёнок (поза лягушки).

# Лечение

Шина Кошля состоит из двух металлических полудуг, которые соединены телескопической муфтой для их раздвижения. Конструкция в виде распорки при дисплазии необходима для растягивания приводящих мышц, вправления и удержания бедра в физиологически правильном положении.

Шина Кошля сохраняет подвижность коленного и тазобедренного сустава во фронтальной плоскости. Устройство назначают детям неонатального (до 28 дней) и грудного (до 1 года) возраста.



# Лечение

---

- Стремена Павлика - конструкция состоит из тканевого грудного бандажа, подколенных и плечевых ремешков, имеет размерно-возрастной ряд.



Обеспечивает положения Лоренц I, Лоренц

2





# Шина Виленского

- Вариант телескопической распорки. Концы распорки крепятся к широким манжетам, надеваемым на бёдра ребёнка. Рассчитана на детей возрастом от 2 недель до 3 лет (чаще до 1 года).

- Обеспечивает положение Лоренц 3



# Лечение

---

- Положение Лоренц I — ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах под прямым углом и разведены в стороны до касания плоскости, на которой лежит ребёнок (поза лягушки).
- Положение Лоренц II — ноги согнуты под тупым углом (слегка согнуты) в коленных и тазобедренных суставах и отведены до касания плоскости.
- Положение Лоренц III — прямые ноги разведены в стороны.
- Перечисленные положения используют и в надевании и фиксации шин при дисплазии. Так, в терапии врождённого предвывиха шину Виленского накладывают в положении III, а для лечения истинного вывиха наложение распорок при дисплазии происходит в положении I.
- Нужно признать, что отказаться от гипса при врожденных патологиях тазобедренного сустава окончательно пока невозможно. В лечении сложных, запущенных случаев, при поздней диагностике, при исправлении предыдущей неэффективной терапии, после инвазивного вмешательства в сустав гипсовые повязки-корсеты редко оказываются полноценно заменимы.



# Лечение

---

## □ Статистика осложнений

- для терапии по Лоренцу — 23-82%;
- для шины ЦИТО — 33%;
- для подушки Фрейка — 15%;
- для стремян Павлика — 12%;
- для шины Кошля — 8%.



# Лечение

---

- В возрасте 4 мес. после рентгенографии обоих тазобедренных суставов окончательно устанавливают диагноз, и специалист-ортопед определяет тактику дальнейшего лечения, давая соответствующие рекомендации.
- Обычно лечение на шине продолжают еще 4—6 мес, ребенку не разрешают ходить до 1 года, а наблюдение ортопедом длится до 5 лет при благоприятном исходе лечения дисплазии тазобедренного сустава



# Лечение

---

- Если добиться успеха консервативной тактике лечения не удастся, то производят оперативное вмешательство.
- Оперативное лечение детям в возрасте от 1 до 2 лет проводят по методу простого открытого вправления из наружнобокового доступа или открытого вправления по типу минимальной артротомии.
- У детей от 2 до 7 лет открытое вправление сочетают с корригирующей остеотомией бедренной кости и реконструкцией тазового компонента сустава в виде транспозиции вертлужной впадины по Солтеру.



# Лечение

---

- ▣ Существуют четыре группы методик оперативного вправления вывиха бедра:
  1. Открытое вправление вывиха;
  2. Открытое вправление с углублением впадины
  3. Реконструктивные внесуставные операции
  4. Паллиативные операции на суставе
  
- ▣ **Простое открытое вправление** вывиха бедра состоит в предварительном рассечении перешейка суставной сумки и нередко завернувшегося верхнего хрящевого козырька вертлужной впадины.
  
- ▣ **Открытое вправление вывиха с углублением вертлужной впадины** (по Богданову) состоит во вскрытии капсулы сустава, иссечении из впадины рубцовых тканей и углублении суставного хряща с помощью булав.
  
- ▣ **К паллиативным операциям** относятся внесуставные операции типа варизирующей остеотомии, операция Хиари, остеотомия таза по Солтеру



# Реабилитация

---

- Задачей реабилитации после оперативного вмешательства является улучшение состояния мышц и восстановление объема движений в прооперированной конечности, а так же обучение правильной ходьбе.
  
- Вся реабилитация делится на несколько периодов:
  - иммобилизационный;
  - восстановительный;
  - период обучения правильной ходьбе.



# Реабилитация

---

- Период иммобилизации длится несколько недель и проходит с повязкой в положении сгибание под углом в тридцать градусов.
- Период восстановления начинается примерно с пятой или шестой недели после операции, когда у пациента снимается повязка и устанавливается шина Виленского с грузом в один — два килограмма. Подразделяется на два этапа:
  - Этап пассивных движений.
  - Этап пассивных и активных движений.
- Задачами первого этапа являются увеличение объема пассивных движений в суставе. Целью второго является укрепление отводящих мышц бедер, а также мышц спины и живота.
- ЛФК начинается с простых движений, а затем, постепенно, нагрузки увеличиваются, амплитуда движений изменяется.
- Период обучения правильной ходьбе является заключительным этапом реабилитации и длится около полутора лет. Его основной целью является восстановление нормальной ходьбы после долгой иммобилизации.



# Косолапость





Косолапость это стойкая деформация стопы и голеностопного сустава врожденного или приобретенного характера, при которой человек не может поставить подошву плоско на пол из-за того, что она «вывернута» внутрь и согнута в подошве, пятка при этом поднята вверх.



## ЭТИОЛОГИЯ

Большинство случаев - идиопатические;  
Причину удастся выявить в 25-40% случаев;  
Идиопатическая косолапость у детей не имеющих других заболеваний, по всей видимости результат мультифакториальной наследственности.

### ***Основные теории развития косолапости :***

- задержка внутриутробного развития малоберцовой кости;
  - дефект хряща таранной кости;
  - нейрогенные факторы ( гистохимические изменения в заднемедиальной и перонеальной группе мышц при косолапости);
  - механическая теория: деформация стопы обусловлена повышенным давлением на нее стенок матки (при ее узости, маловодии, наличии опухолей), тазовое предлежание плода;
- Генетическая: косолапость у младенцев обусловлена наследственностью.



# Формы врожденной косолапости

- - **типичная** (80%) - в основе которых лежит дефект развития связок, сухожилий и мышц;
- - **атипичная** (20%) - вследствие образования амниотических перетяжек, артрогрипоза, недоразвития большеберцовой кости.



# Формы врожденной косолапости

---

□ Типичные формы (по Зацепину):

- **легкие формы** или **варусные контрактуры**, хорошо поддающиеся лечению;

- **мягкотканые формы** встречаются наиболее часто и труднее исправляются;

- **костные формы** –

довольно редкое

заболевание, плохо

поддающееся лечению.



# Компоненты косолапости

## 1. Уменьшение объёма голени:

трицепс голени (икроножная, камбаловидная, подошвенная мышцы), задняя больше-берцовая мышца, сгибатели пальцев укорочены и уменьшены в размере.



(после лечения)

# Компоненты косолапости

2. **Эквинусное** положение стопы (фиксированное подошвенное сгибание в голеностопном суставе, высокое положение пяточной кости, таранная кость находится в положении подошвенного сгибания).



# Компоненты косолапости

---

3. **Варусное** отклонение заднего отдела  
(супинация и приведение пяточной кости).



3.





# Компоненты косолапости

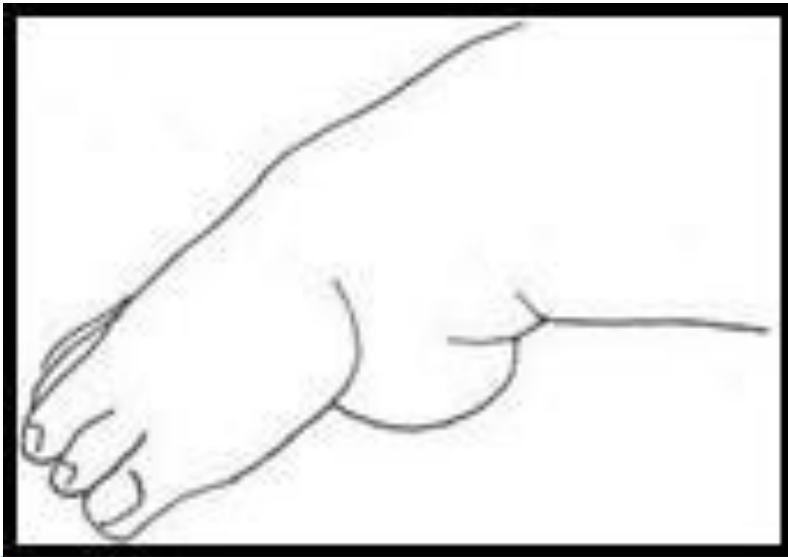
4. **Инверсия среднего отдела** стопы (в комплексе подошвенное сгибание, приведение и супинация):

- Ладьевидная кость смещена внутрь, приведена и супинирована по отношению к таранной кости.
- Ладьевидная кость сочленяется только лишь с внутренней частью головки таранной кости.
- Наружная часть головки таранной кости не покрыта ладьевидной костью.
- Ладьевидная кость сближается с внутренней лодыжкой.
- Кубовидная кость смещена внутрь и приведена.
- Клиновидные кости опущены и смещены внутрь по отношению к ладьевидной кости.
- Связки и сухожилия (задней и внутренней части) удерживают стопу в неправильном положении.



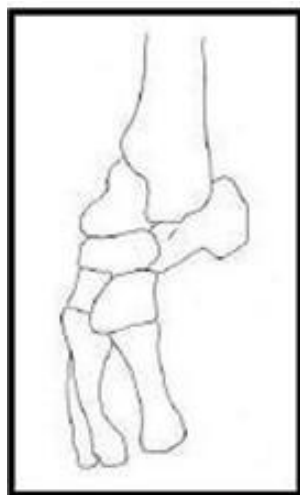
# Компоненты косолапости

5. **Кавус** (увеличение высоты продольного свода стопы, передний отдел по отношению к среднему отделу пронаирован, средний отдел более супинирован по сравнению с передним отделом).



# Компоненты косолапости

6. **Первая плюсневая** кость находится в более выраженном подошвенном сгибании по отношению к другим ПЛЮСНЕВЫМ КОСТЯМ



6.



# Компоненты косолапости

---

7. Стопа с косолапостью обычно имеет **меньший размер** по отношению к здоровой стопе



7.



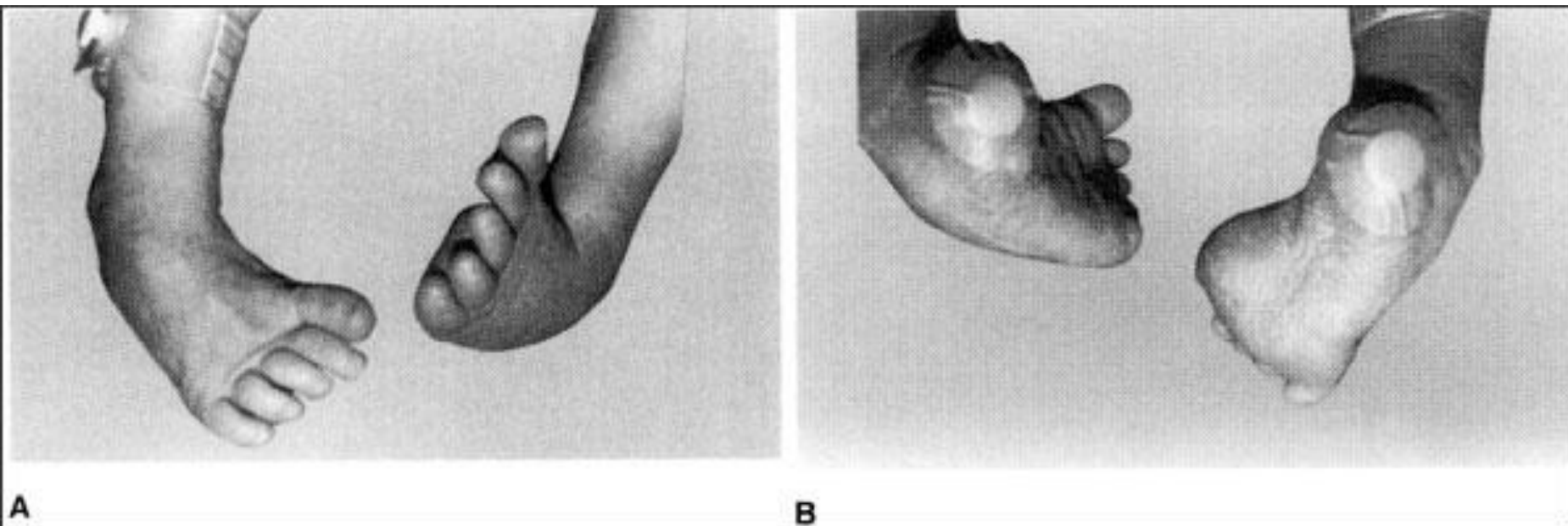
# Прочие симптомы косолапости

- супинация стопы может быть настолько существенной, что пятка касается внутренней поверхности голени, опора на наружный край, появляются омозолелости, бурсы



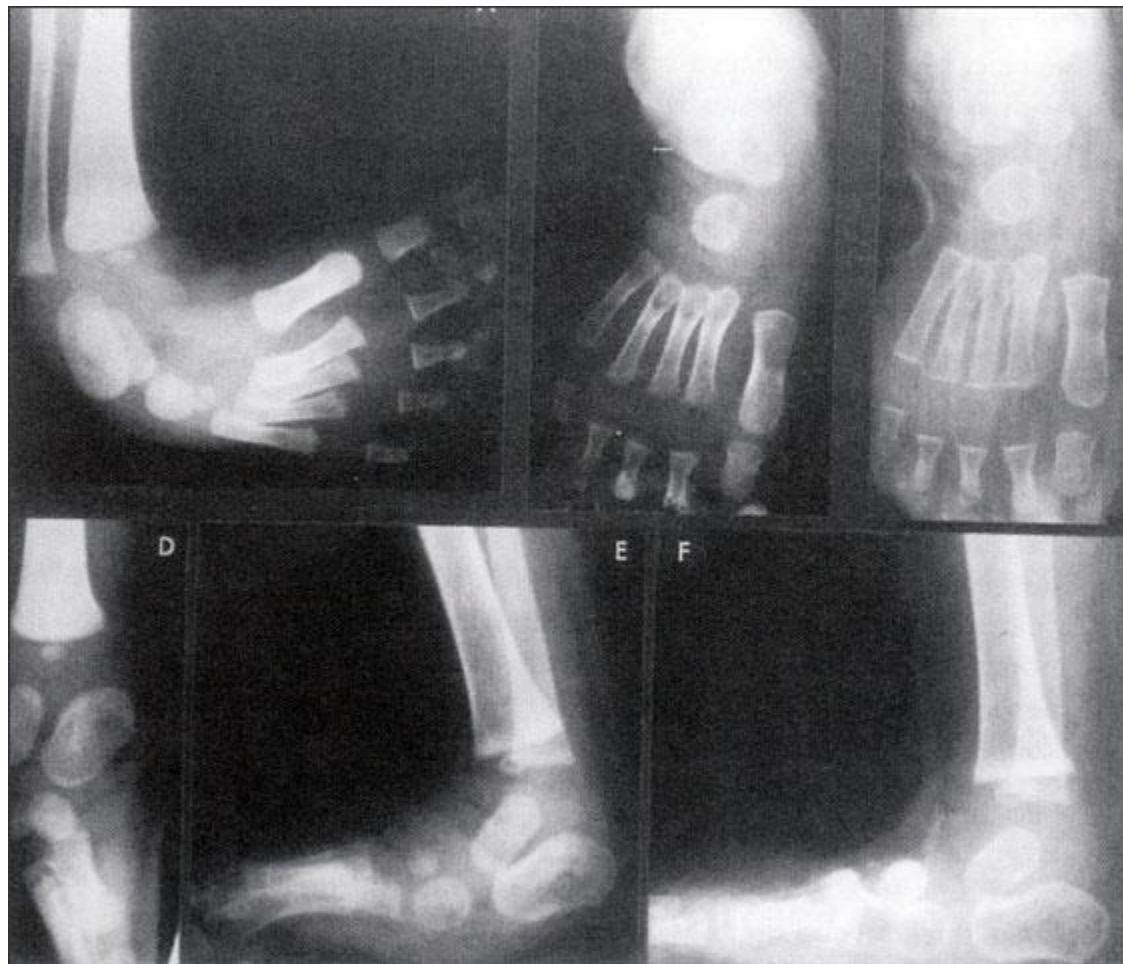
# Прочие симптомы косолапости

- скручивание костей голени кнаружи (торсия);
- варусная деформация пальцев стопы;
- Вторичная вальгусная деформация коленных суставов;
- Нарушение статики, неуклюжая походка.



# Диагностика косолапости

- Рентгенография, УЗИ, МРТ





# Диагностика косолапости

---

- 1. Таранно-пяточный угол (ТПУ) - снижение величины;
- 2. Таранно-первоплюсневый (ТППУ) и пяточно-первоплюсневый ( ПППУ) - уменьшение;
- 3. Таранно-большеберцовый (ТБУ) и пяточно-большеберцовый углы (ПБУ).



# Консервативное лечение косолапости

- бинтование конечности по Финку-Эттингену

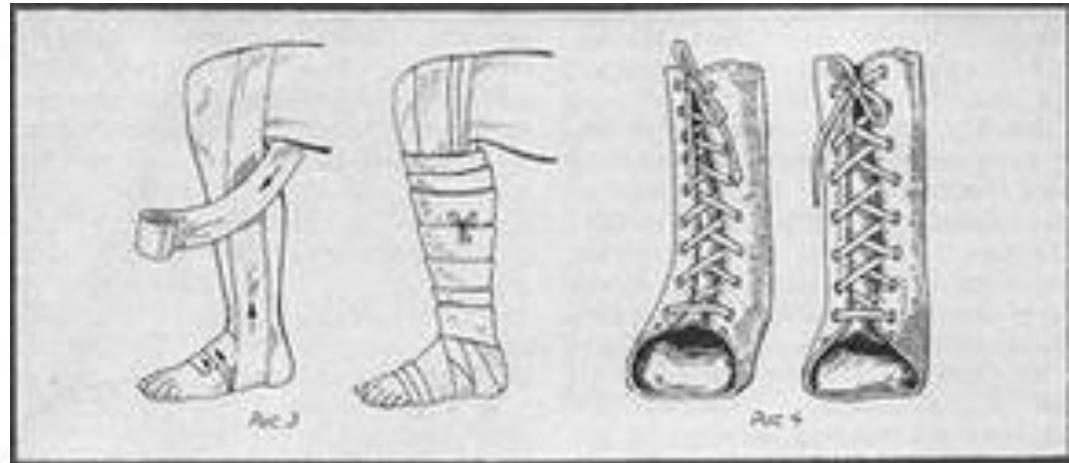
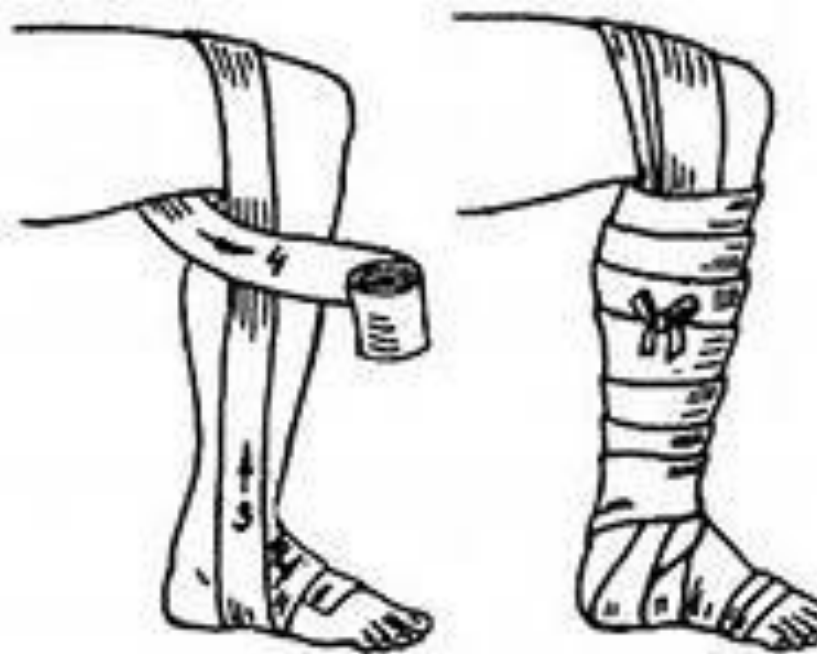


Рис. 3. Бинтование конечности при врожденной косолапости по Финку — Эттингену.  
Рис. 4. Пластмассовые шины для лечения врожденной косолапости.

# Консервативное лечение косолапости

- метод ручной коррекции с закреплением достигнутого результата **этапными гипсовыми повязками (Ponseti)**. Их меняют сначала каждую неделю. Это патогенетически оправдано, т.к. на 7 день максимально нарастает отек тканей, а более гидрофильные ткани лучше поддаются коррекции. Гипсования продолжают до полного исправления стопы. После окончания иммобилизации назначают теплые ванны, массаж ног и ЛФК. Ребенку изготавливают гипсовую или полиэтиленовую лонгету на 6—8 месяцев. Лонгету надевают на ночь для профилактики рецидива.



# Консервативное лечение косоплапости





# Консервативное лечение косолапости

- Ортопедические брейсы



# Консервативное лечение косолапости

- С началом ходьбы – **ортопедическая обувь** (с жестким двусторонним берцем и внутренним бочком, пронататором, без выкладки сводов и выносом каблука кнаружи)



# Консервативное лечение косолапости

## Амбулаторная ортопедия

Современные методики консервативного лечения детей раннего возраста с косолапостью:



до лечения



левосторонняя косолапость



после лечения



# Оперативное лечение косолапости

---

- 1. У детей младше 5 лет коррекция осуществляется путем вмешательства на мягких тканях.
  - 2. У детей старше 5 лет производятся вмешательства на костях (например, дорзолатеральная клиновидная резекция пяточно-кубовидного сустава или остеотомия пяточной кости для коррекции варуса).
  - 3. У детей старше 10 лет проводится латеральная клиновидная тарсэктомия или артродез (например, трехсуставный удлиняющий артродез стопы). Применяют дистракционно-хирургический метод лечения аппаратами внешней фиксации (коррекция по Илизарову). Цель операции - не только исправить деформацию, но и при односторонней косолапости ликвидировать укорочение стопы, а при необходимости — и укорочение конечности.
- 



# Оперативное лечение косолапости

- *Анатомические структуры на которых проводится вмешательство:*
  - *Ахиллово сухожилие;*
  - *Сухожильные оболочки мышц пересекающих подтаранный сустав;*
  - *Задняя поверхность суставной капсулы и дельтовидная связка;*
  - *Нижняя межберцовая связка;*
  - *Малоберцовопяточная связка;*
  - *Капсулы талонавикулярного и субтарального суставов;*
  - *Связки, расположенные вокруг субтарального сустава;*
  - *Подошвенная фасция и внутренние мышцы.*



# Оперативное лечение косолапости

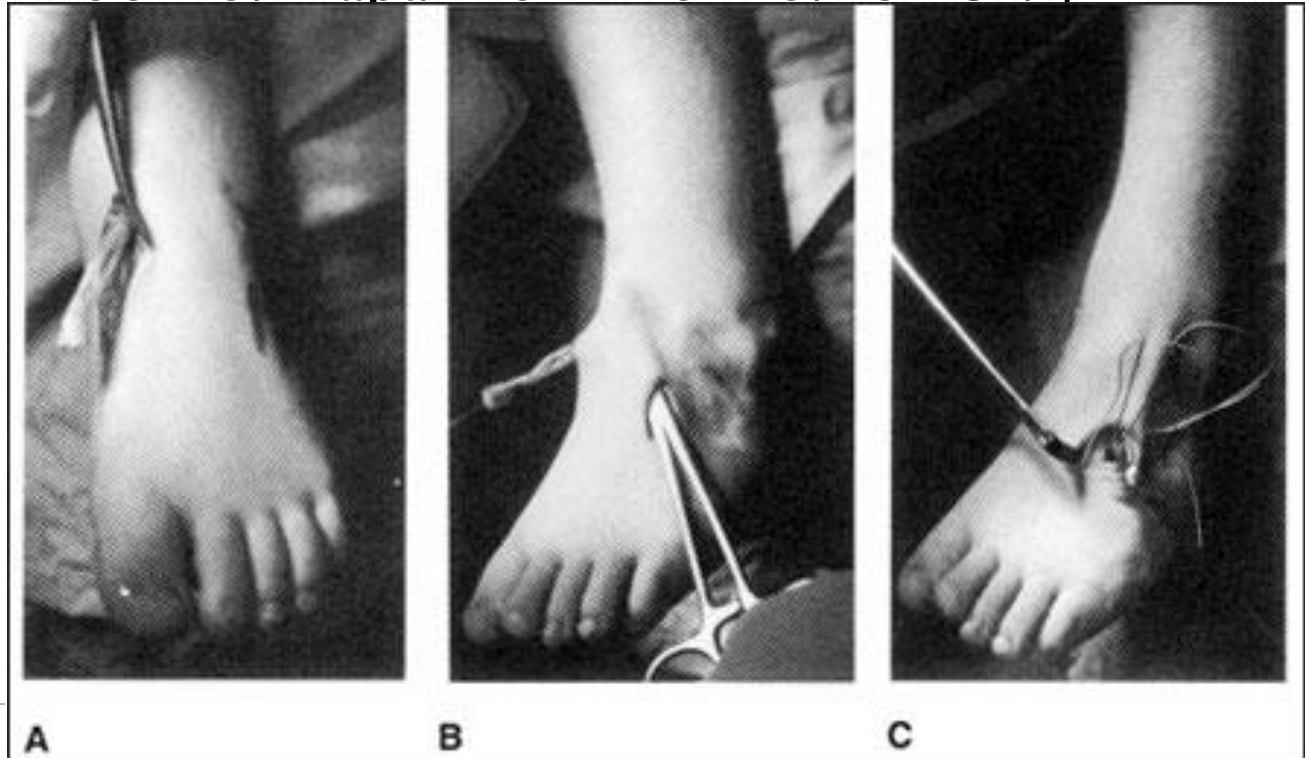
- ▣ **Т.С. Зацепин**, 1886-1959, сов. ортопед) - хирургическая операция пластики сухожильно-связочного аппарата стопы при врожденной косолапости:



# Оперативное лечение

## косопласти

- Z-образное удлинение сухожилий задней большеберцовой мышцы и длинного сгибателя пальцев, ахиллова сухожилия,
- пересечение связок подтаранного сустава,
- разрушение межкостной таранно-пяточной связки;



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

---

