



Родовые повреждения

Виноградова И.В.

Заведующая отделением реанимации и
интенсивной терапии новорожденных
ГУЗ «Президентский перинатальный центр»

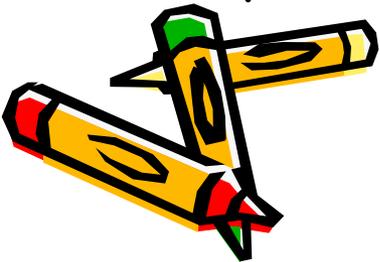


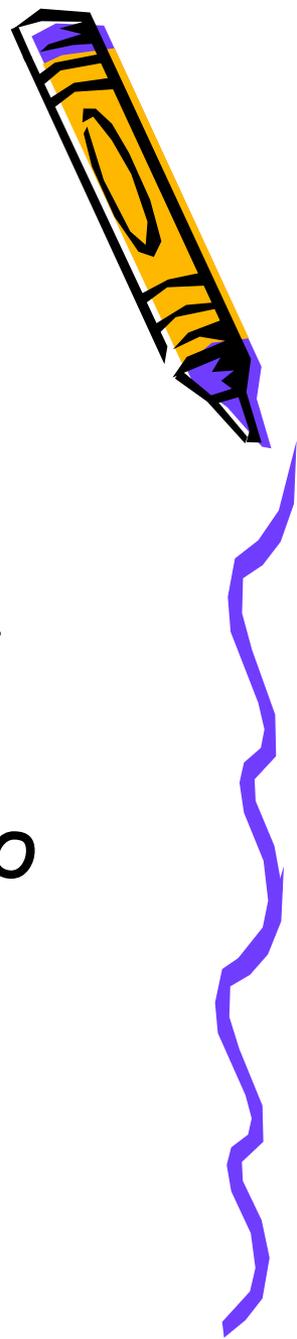


**Рождение – одно из самых
опасных путешествий,
предпринимаемых
человеком за всю его
жизнь**

асфиксии новорожденного.

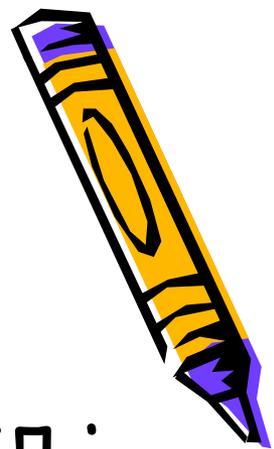
- Удельный вес родовой травмы - 23,5%
- В структуре заболеваемости новорожденных основное значение принадлежит родовой травме и асфиксии новорожденного.
- Удельный вес родовой травмы - 23,5%
- Асфиксии новорожденных - 30,2%





- За последнее десятилетие отмечается снижение уровня неонатальной смертности за счет уменьшения травматических повреждений головного мозга, но увеличивается за счет гипоксического повреждения.



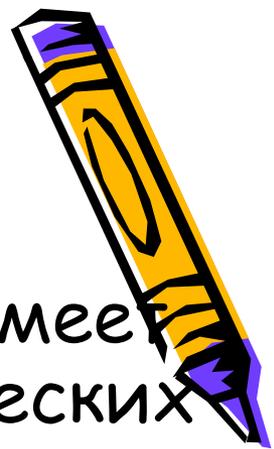


- Родовая травма (*birth trauma* англ.; *geburtstrauma* нем.) представляет собой разрушение тканей или органов плода в течение родового акта, развивающееся вследствие местного действия на плод механических сил



Основная проблема

- В подавляющем большинстве случаев имеет место сочетание гипоксически-ишемических повреждений, на фоне которых, впоследствии, развивается перинатальная травма.
- В основе возникновения травматических повреждений центральных и периферических структур ЦНС у новорожденных лежит неадекватная акушерская тактика ведения самопроизвольных или оперативных родов.



МКБ-10 «Родовая травма»

- волосистой части головы (P12)
- скелета (P13)
- разрыв внутричерепных тканей и кровоотечение (P10)
- другие виды травмы ЦНС (P11)
- периферической нервной системы (P14)

Этиология

- Родовая травма возникает при несоответствии между размерами таза матери и плодом, особенно его головой.
 - Со стороны матери причиной несоответствия могут быть сужение таза, опухоли костей таза или шейки матки, ригидность мягких тканей родового канала.
 - Со стороны плода причиной несоответствия может явиться чрезмерно крупная голова (гигантский плод, гидроцефалия, макроцефалия при хондродистрофии), увеличение живота при асците или значительных размерах печени и селезенки.
- Травмы могут возникать при аномалиях предлежания. Так, если при теменном предлежании родовая травма среди новорожденных встречается примерно у 4,1% детей, то при тазовых уже в 14,4%. При лицевом предлежании количество родовых травм составляет до 35-36% травм, а при лобном -100%.



Этиология



- Предрасполагающими факторами для развития родовых травм являются острые и хронические заболевания и интоксикации беременной, патологическое течение беременности, а также недоношенность и переношенность плодов. В этих случаях нарушение развития плода выражается, в частности, в недостаточном образовании эластических волокон и незавершенности развития коллагеновых волокон.
- Стремительные или, наоборот, длительные роды при слабости родовой деятельности, многоплодная беременность также способствуют родовой травме.
- Гипоксия различного происхождения во время родов, сопровождающаяся венозным застоем, отечностью и разрыхлением тканей плода, снижает механическую прочность вен и ведет к их разрыву.



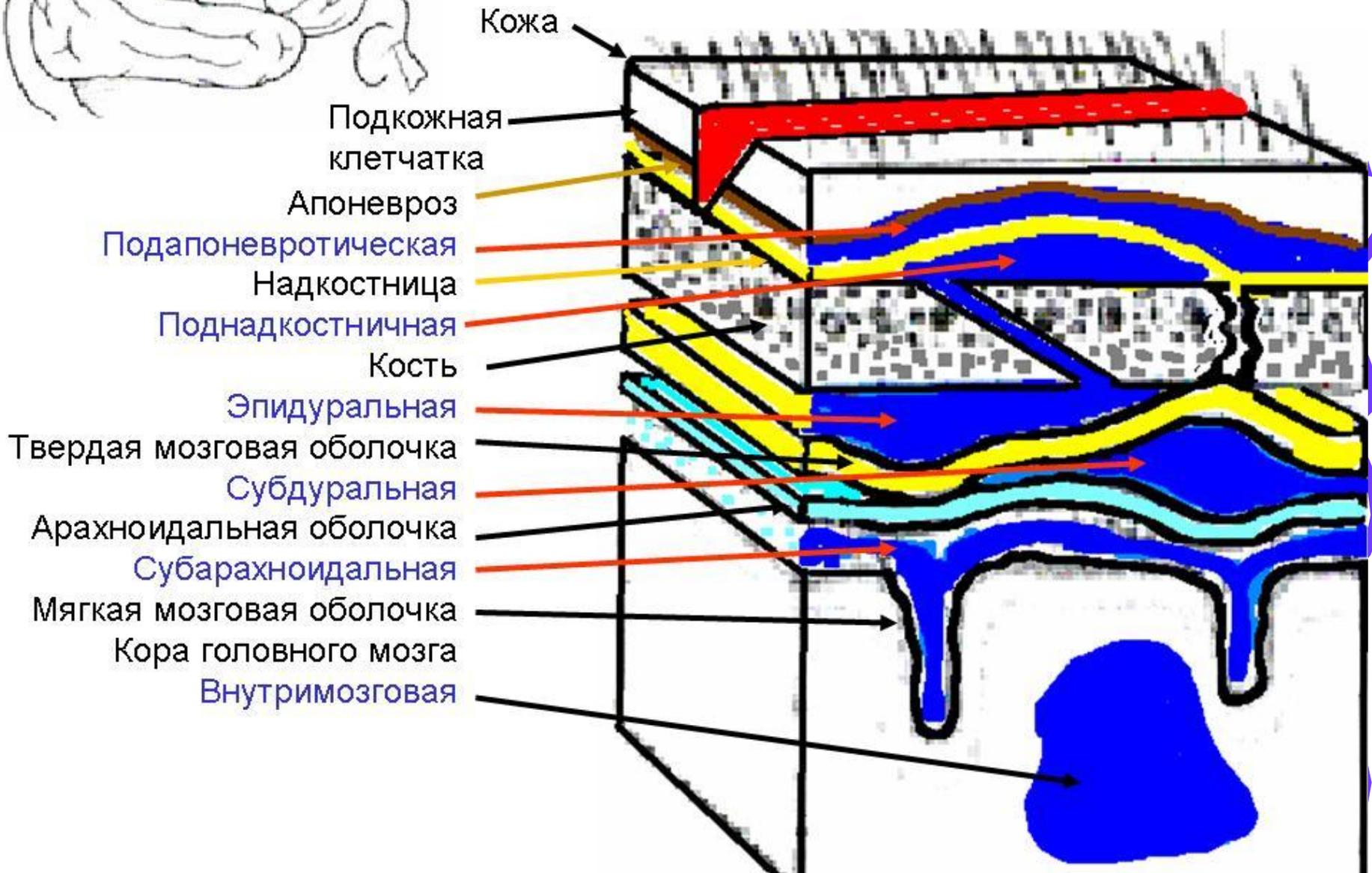
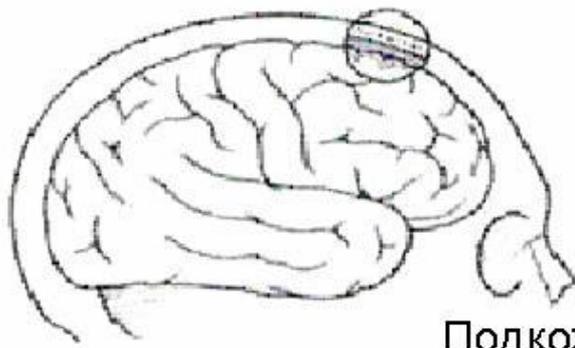


Анатомо-физиологические особенности

- Голова плода к моменту родов имеет наибольший диаметр окружности частью тела
- Голова плода чаще формирует родовый канал (подвергается максимальному воздействию даже при физиол. родах механизмами естественного изгнания и сопротивления родового канала)



Топографические особенности

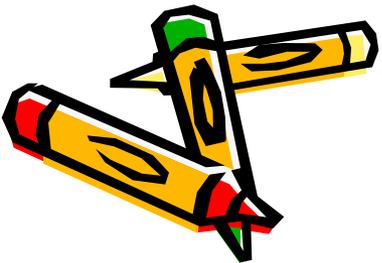
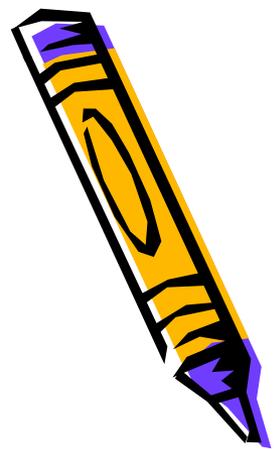


Скальп

- Кожа
- Подкожножировая клетчатка
- Апоневроз

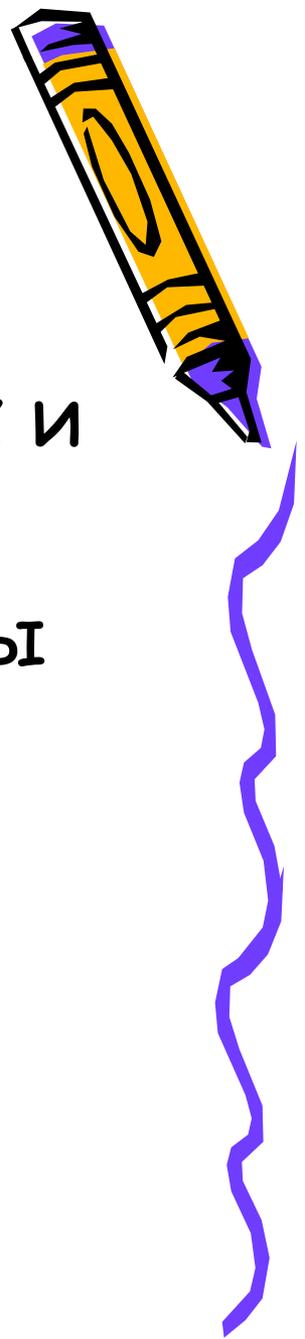
Три слоя интимно спаяны друг с другом

- Надкостница - тонкая, рыхло соединена с апоневрозом за счет фиброваскулярных перемычек (частые гематомы из-за смещения)



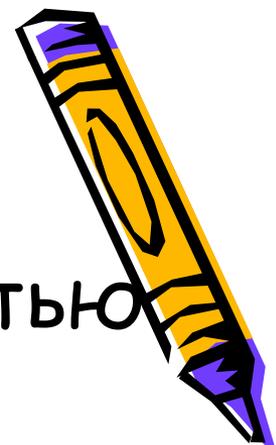
Кости

- Свод черепа - Мягкие состоят в основном из эластичных наружных и внутренних костных пластин
- Основание черепа - плотные (часты переломы)



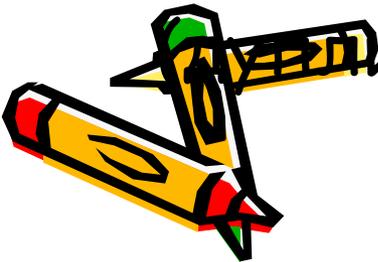
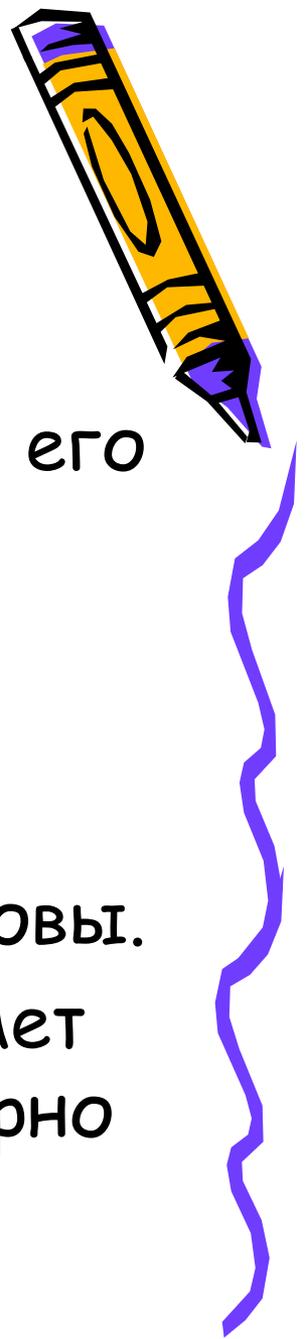
Мозговые оболочки

- Твердая мозг. обол. - связана с костью при помощи фиброваскулярных перемычек, обильно кровоснабжается. Твердо срастается с надкостницей (швы и роднички) Через все слои скальпа, кости, швы проходят венозные синусы в подкожножировую клетчатку (источники гематом при смещении скальпа, костей черепа и ТМО)



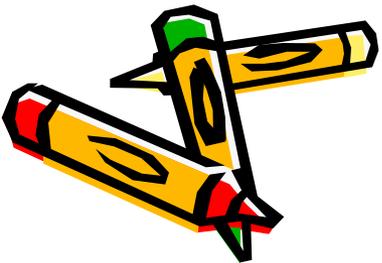
Свойства черепа

- **Эластичность** - обеспечивают швы и роднички (уменьшение объема черепа и его форму)
- **Упругость** -
 1. чешуя затылочной кости как клин м/у теменными костями ограничивает уменьшение поперечного диаметра головы.
 2. Большой серповидный отросток и намет мозжечка располагаются перпендикулярно (индикаторы внутреннего листка ТМО)





- Большое субарахноидальное пространство
- Незавершенная специализация мозговых структур
- Высокая гидрофильность
- Особенности мозгового кровообращения плода (МПД=САД-ВЧД)- чрезмерное сдавление головы в родах приводит к увеличению ВЧД.



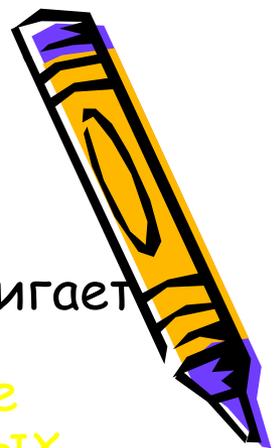
Патогенез

- В процессе родов на плод действуют две силы.
 1. **давление дна и стенок (тела) матки**, которая плотно охватывает плод, выпрямляет его позвоночник и продвигает плод по родовому каналу.

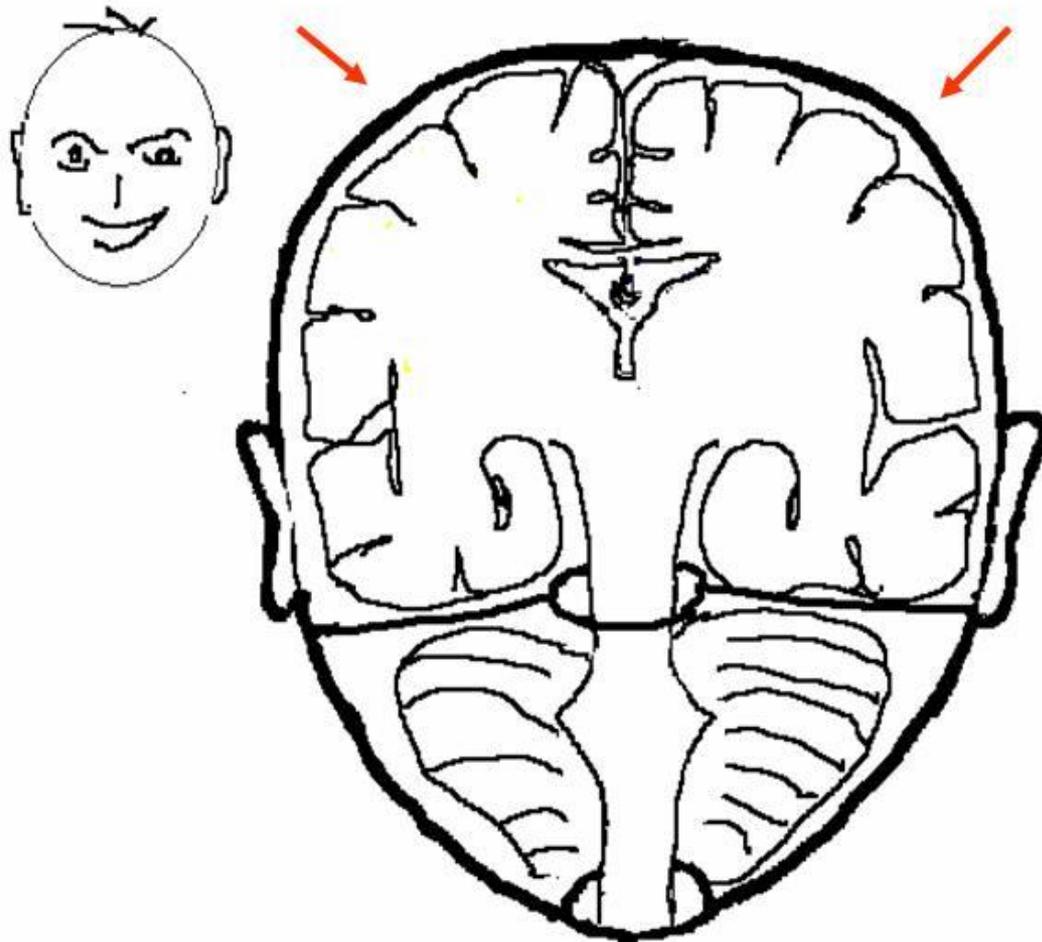
2. **препятствующая продвижению плода, сопротивление подлежащим частям плода со стороны мягких и костных частей родового канала.** Определенное значение имеют и активные движения самого плода.

При головном предлежании в результате действия описанных выше сил голова, продвигаясь в полости малого таза, совершает поворот ("ввинчивается в таз") и подвергается конфигурации.

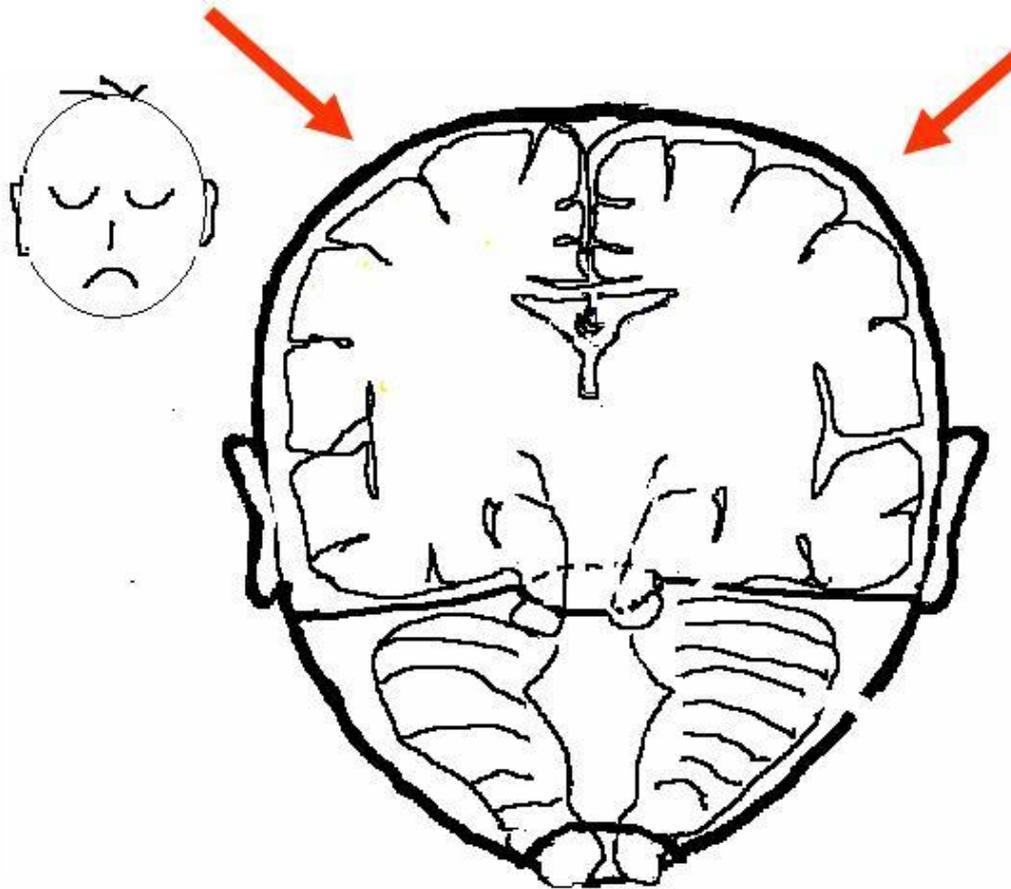
При этом голова принимает форму облегчающую прохождение ее по родовому каналу. Конфигурация выражена тем интенсивнее, чем значительнее и длительнее действие сил на голову плода, и чем выше смещаемость (растяжимость) эластичность швов, соединяющих кости черепа. Если конфигурация совершается в определенных пределах, и не слишком быстро, растяжение мягких тканей не сопровождается механическим повреждением. В противном случае образуются **разрывы швов, переломы костей черепа, разрывы вен.**



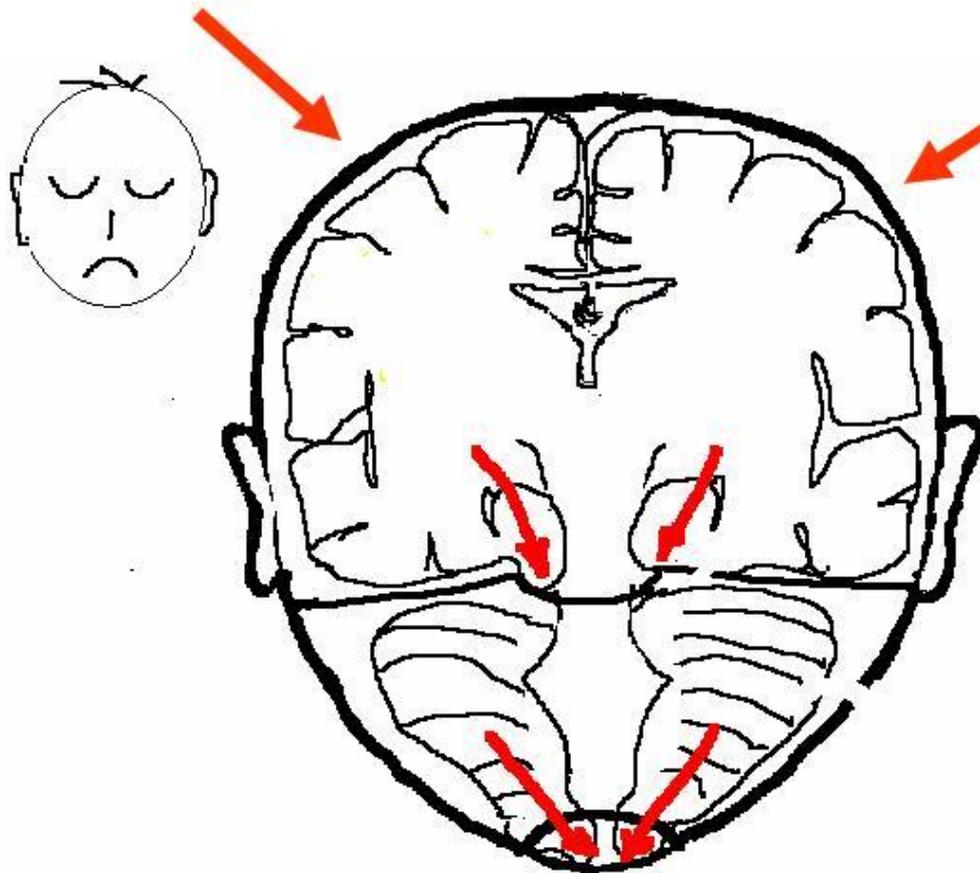
Биомеханика внутричерепных изменений при физиологических родах



Синдром чрезмерного сдавления головы плода в родах



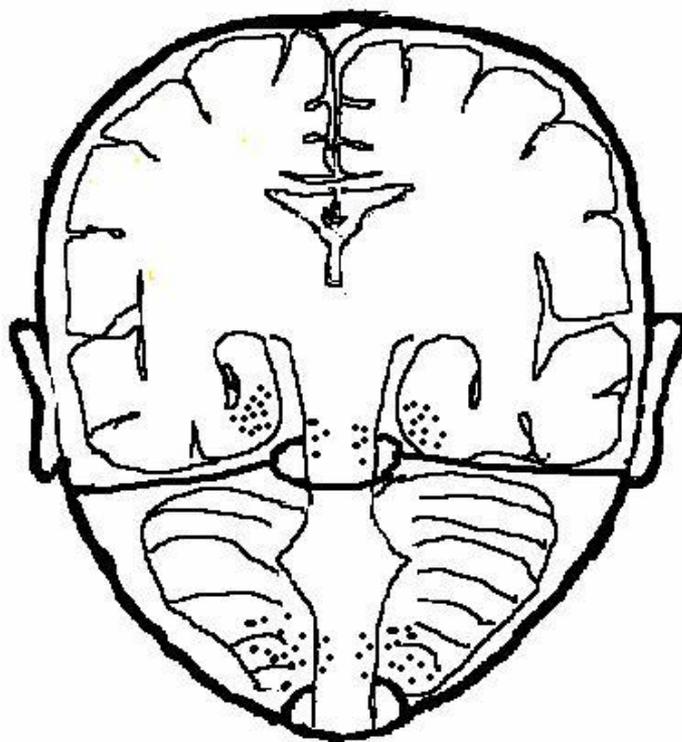
Острая интранатальная аксиальная дислокация (височно-мозжечковая)



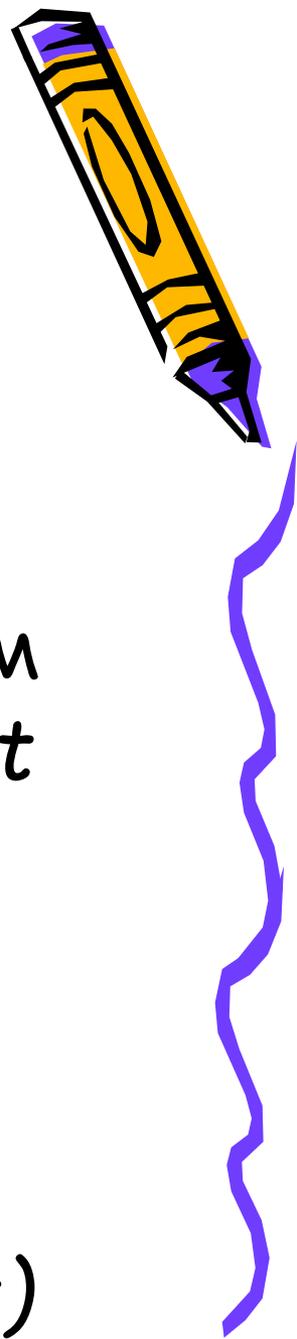
- Нарушение сознания
- Нарушение дыхания
- Брадикардия

Асфиксия новорожденного
или аксиальная дислокация в родах ?

Интранатальные инфаркты, отек головного мозга



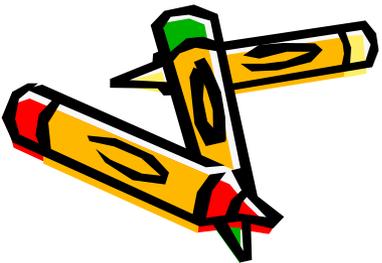
Внечерепные повреждения, повреждения черепа и структур ЦНС



- Экстракраниальные кровоизлияния
- Родовая опухоль с геморрагическим пропитыванием или подкожной гематомой (*Caput succedaneum*)
- Субапоневротическое кровоизлияние (*Subgaleal hematoma*)
- Кефалгематома (*Cephalhematoma*)



Родовая опухоль - геморрагический отек (пропитыванию кожи и подкожной клетчатки), который наблюдается, в большинстве случаев, в результате родов через естественные родовые пути. Сжатие предлежащей части и давление при прохождении головы плода через суженную часть матки в области ее шейки



Субапоневротическое кровоизлияние (Subgaleal hematoma)

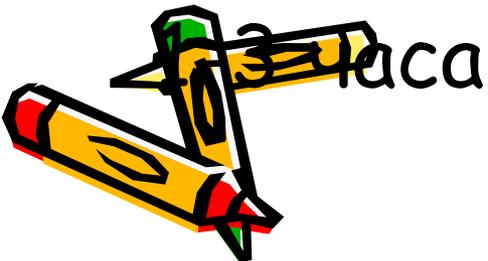
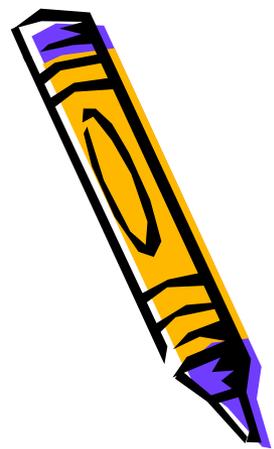
Этот термин относится к кровоизлиянию ниже апоневротического покрытия скальпа и соединения лобного и затылочного компонента затылочно-лобной мышцы. Кровь может распространяться ниже апоневроза и даже проникать в межфасциальные пространства задней поверхности шеи.

- У новорожденного с кровоизлиянием под апоневроз в первые 1-2 сутки жизни могут наблюдаться признаки острой кровопотери. А с 3-4 суток клиника выраженной гипербилирубинемии.
- Повреждение разрешается в течении 2-3 недель.



Кефалогематома

- относится к поднадкостничному кровоизлиянию, ограниченному черепными швами.
- напряжение надкостницы подлежащих костей, а в момент продвижения по родовому каналу происходит отслоение ее от кости
- Сразу после рождения кефалогематома часто клинически не проявляется. Она может быть впервые замечена спустя



3 часа

Кефалогематома

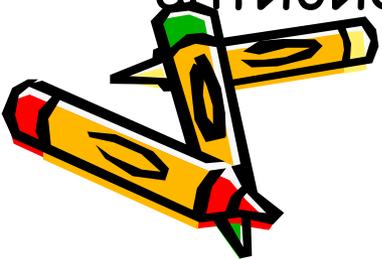


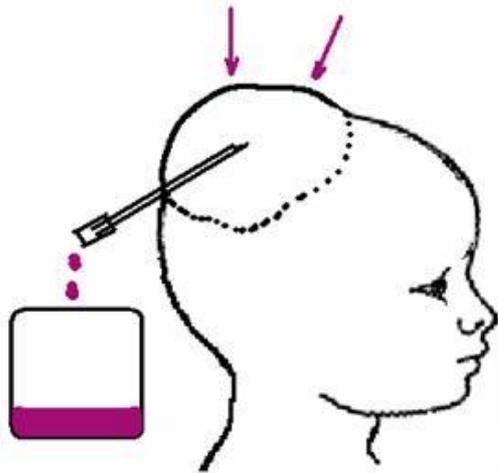
- Изолированная кефалгематома не сопровождается неврологическими нарушениями, если не сочетается с травматическим повреждением головного мозга. К осложнениям кефалгематомы у доношенных новорожденных относят гипербилирубинемию и анемию. Крайне редко встречаются случаи инфицирования кефалгематомы, которые могут осложниться развитием гнойного менингита и остеомиелита. Обратное развитие кефалгематомы происходит самостоятельно, в течение нескольких недель или месяцев. В случае кальцификации гематомы, на голове новорожденного ребенка формируются плотные возвышения



Тактика ведения.

- Не осложненная кефалгематома специфической терапии не требует.
- Лечение редких осложнений, необходимо проводить совместно с хирургом.
- Кормление ребенка сцеженным материнским или донорским молоком в течение 3-4 дней, назначении глюконата кальция и витамина К на 3 дня (0,001 г 3 раза внутрь). В некоторых случаях проводится пункция кефалогематомы с отсасыванием крови с последующим наложением давящей повязки.
- При инфицировании и нагноении кефалогематомы проводится хирургическое лечение, назначаются антибиотики.





Протокол: Пункционная аспирация кефалогематомы правой теменной области.

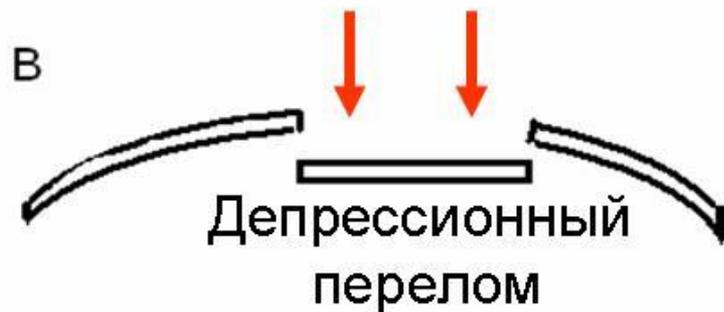
Положение новорожденного на спине с поворотом головы влево. В области предполагаемой пункции сбриты волосы (3х3см) и кожа обработана спиртом-йодом-спиртом. В задне-нижних отделах кефалогематомы проведена ее пункция внутримышечной иглой, введенной параллельно теменной кости. Из иглы выделяется темно-коричневого цвета жидкая измененная кровь. Сдавливая кожу в области скопления крови по направлению к игле кефалогематома полностью опорожнена. Игла удалена. Пункционное отверстие обработано спиртом и заклеено клеолом и ватой. Наложена давящая повязка на два дня.

Переломы костей черепа

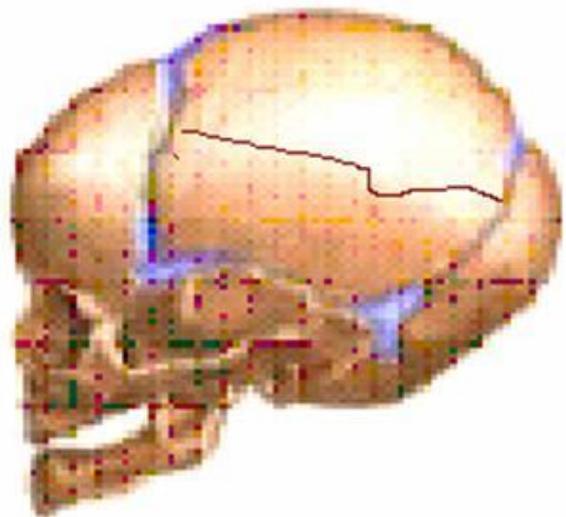
- **Линейный перелом** всегда чисто травматический генез и возникает вследствие чрезмерной компрессии костей черепа. Специфических клинических проявлений указывающих на наличие линейного перелома нет (формирование лептоменингеальных кист)
- **Вдавленный перелом** - результат местного давления на кости черепа. Д-ка компьютерная томография головы (КТГ), для исключения наличия костных отломков в месте перелома. Пристальное наблюдение за динамикой неврологической симптоматики, для исключения развития острых осложнений
- **Затылочный остеодиастаз** (расхождение чешуи затылочной кости)
Расхождение затылочных костей, разделение чешуи и боковых частей затылочной кости, может приводить к субдуральному кровоизлиянию в заднюю черепную ямку, ушибу или (контузии) мозжечка, сдавливанию (компрессии) ствола головного мозга.
 - Клиническое течение характеризуется быстрым прогрессированием грубых неврологических нарушений, характерных для кровоизлияния в заднюю черепную ямку. Быстро нарастают нарушения дыхания, снижается гематокрит, развивается сосудистый коллапс и наступает смерть.
 - Основным методом лечения при данной патологии является нейрохирургическое вмешательство. Подавляющее число этих повреждений заканчиваются быстрым летальным исходом.



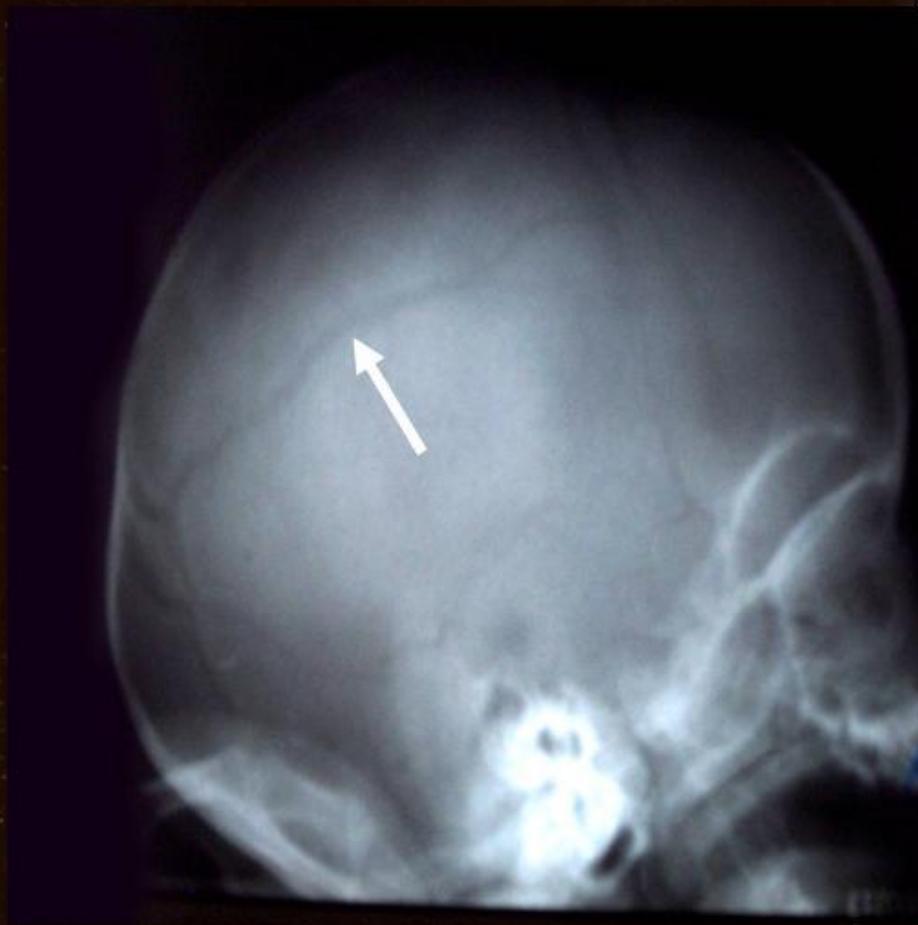
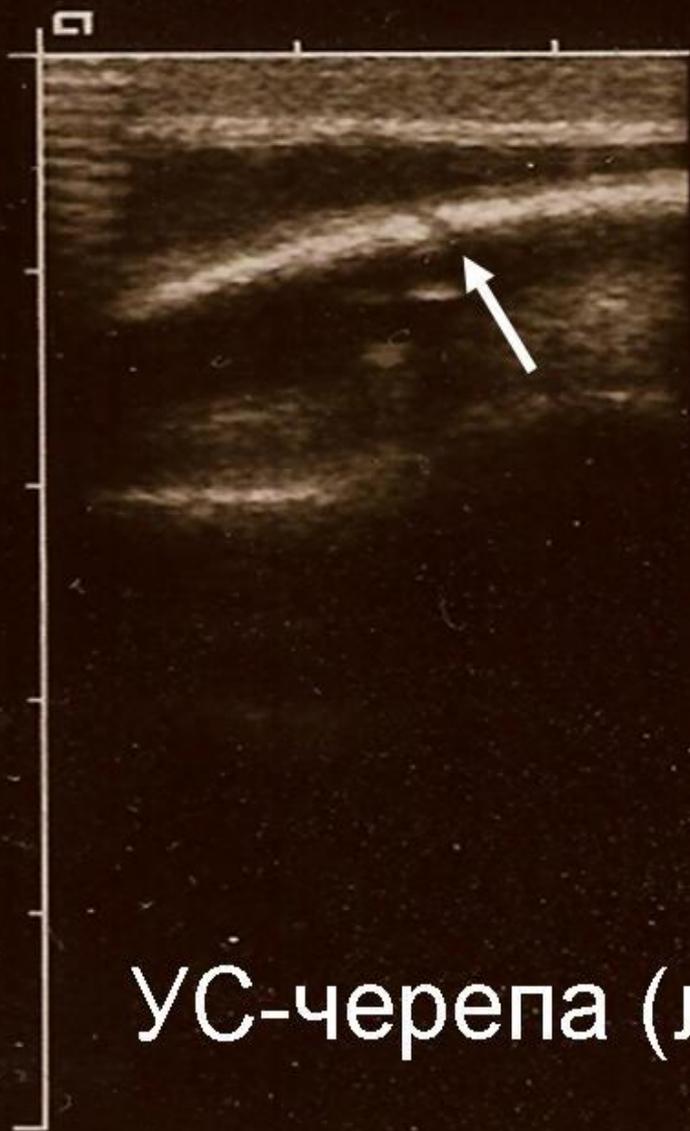
Виды переломов костей черепа со смещением костных фрагментов



Рентгенографические признаки линейного перелома

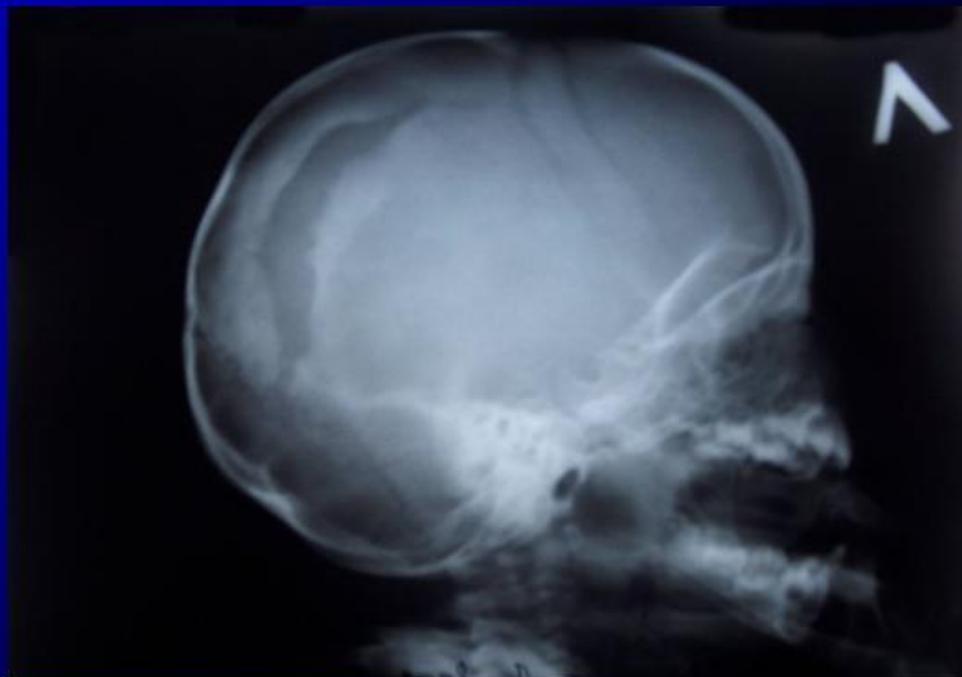


- Просветление
- Зигзагообразность
- Линейность
- Раздвоенность
- Нетипичность локализации просветления
- Нет дихотомического деления

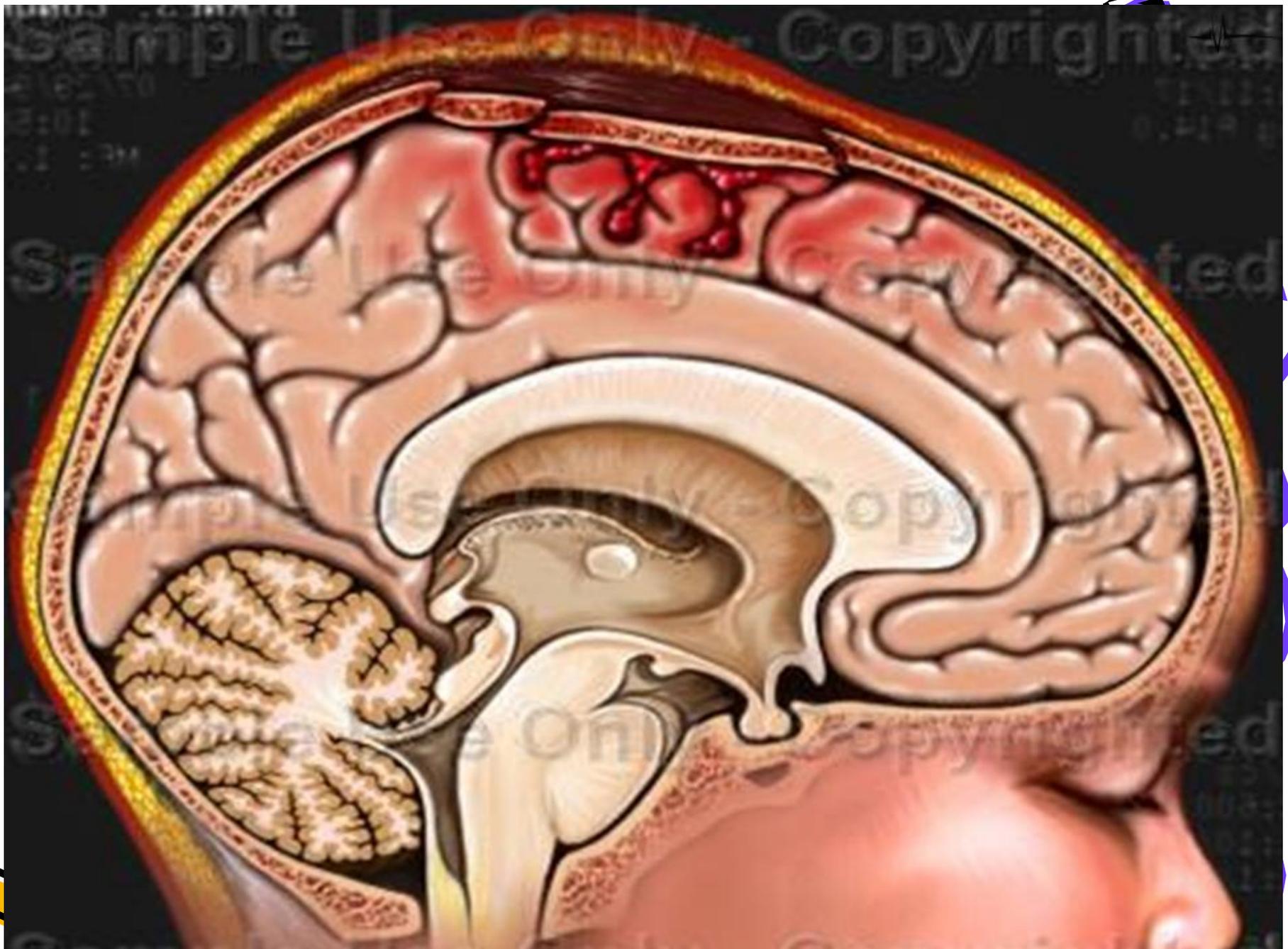


УС-череп (линейный перелом)

«Растущий» линейный перелом теменной кости (мониторинг)



Мальчик М., 7 мес. (т.м.89052349003)

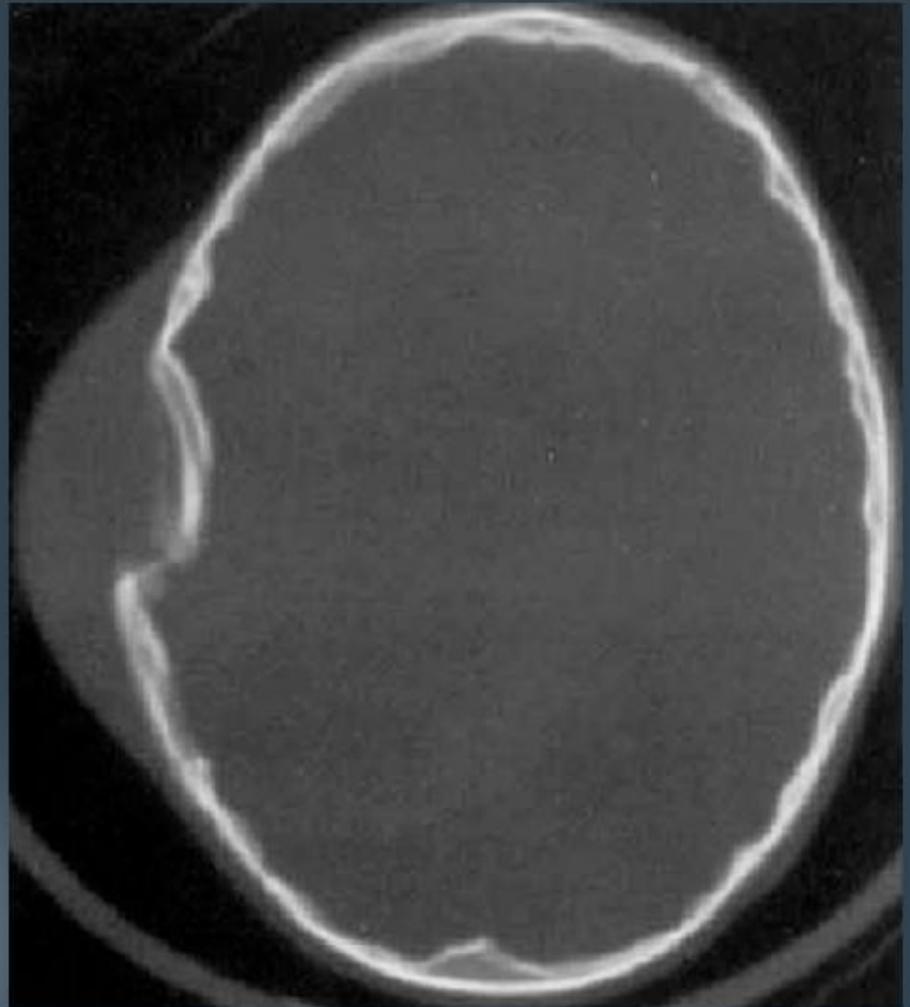


Поднадкостнично-эпидуральная гематома (экстра-интракраниальная кефалогематома)



Галерея «пугающих находок»

Кефалогематома с вдавленным переломом



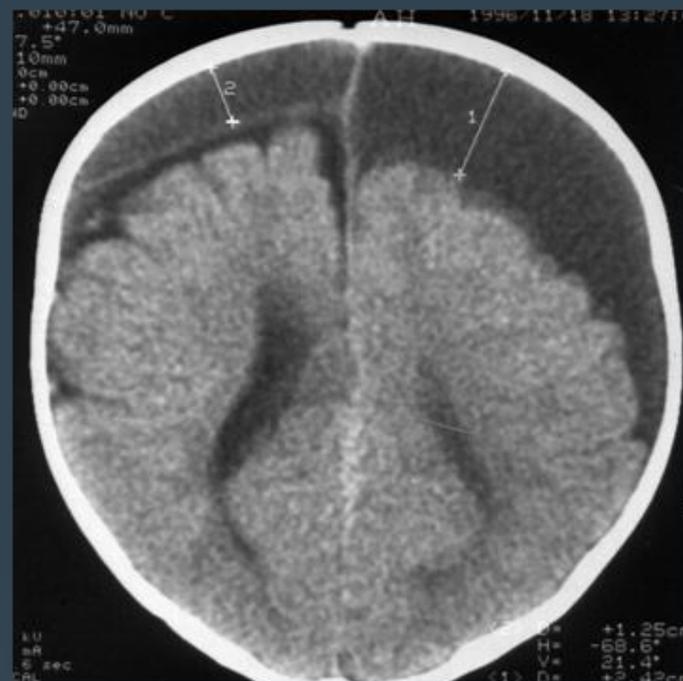
Галерея
“пугающих находок”

УС-скальпа



Безобидная кефалогематома?

Хроническая двусторонняя субдуральная гематома

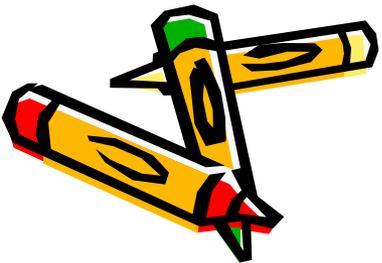


Галерея “пугающих находок”

Внутричерепные кровоизлияния



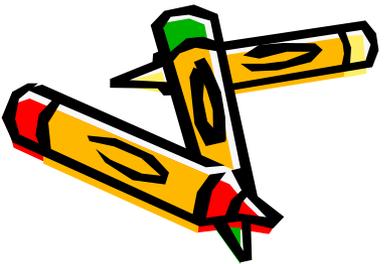
- эпидуральные кровоизлияния,
- субдуральные кровоизлияния (острое, подострое, и хроническое),
- первичные субарахноидальные кровоизлияния,
- внутрижелудочковые кровоизлияния,
- внутримозговые кровоизлияния,
- внутримозжечковые кровоизлияния.



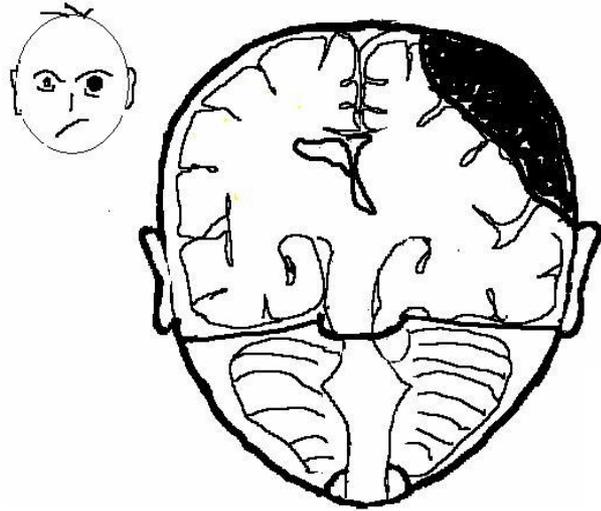
эпидуральное кровоизлияние относится к кровоизлиянию в плоскости между костью и надкостницей на внутренней поверхности черепа



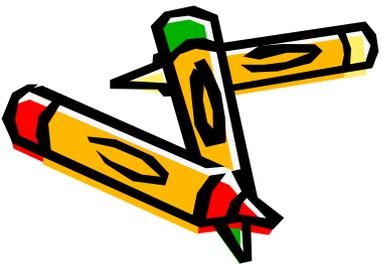
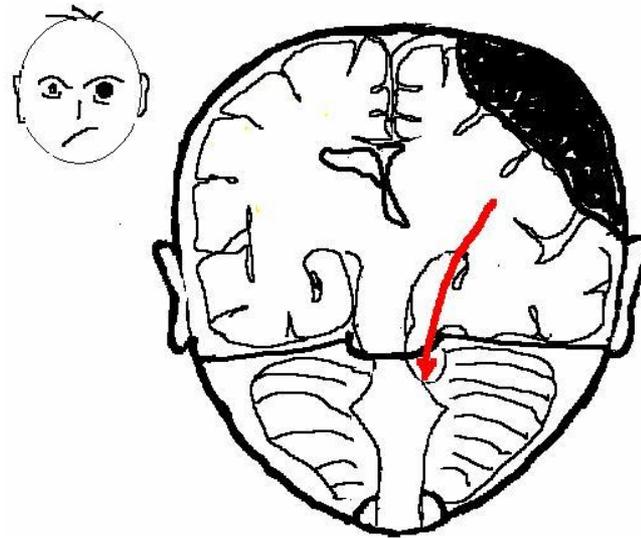
- сопровождается линейным переломом черепа, происходит захождение костных отломков и разрыв терминальных отделов средней мозговой артерии или главного венозного синуса.
- Ранняя постановка диагноза с помощью компьютерной томографии и незамедлительное



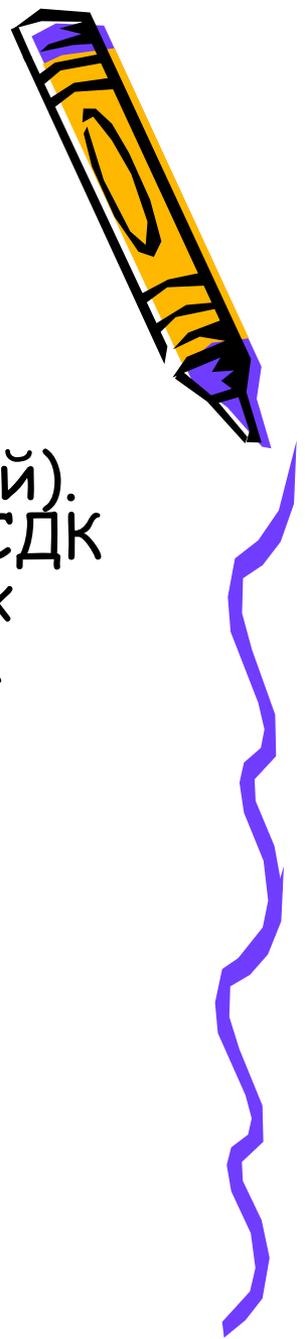
Височно-тенториальная дислокация



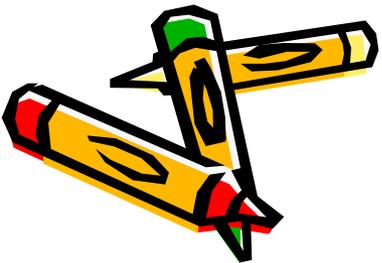
Односторонняя височно-тенториальная дислокация



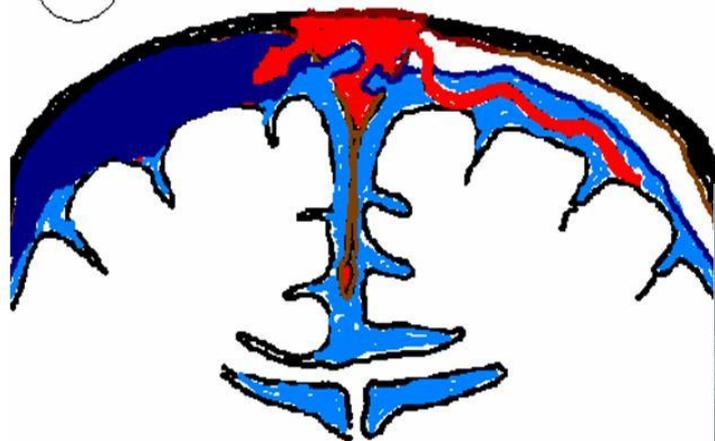
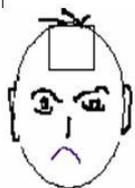
Субдуральные кровоизлияния



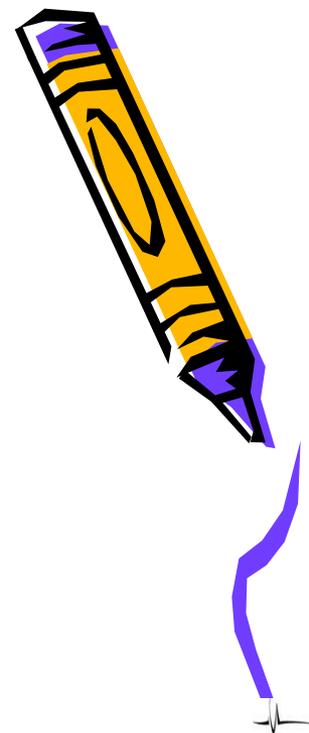
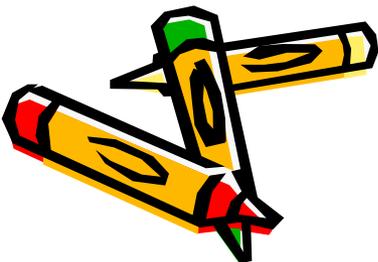
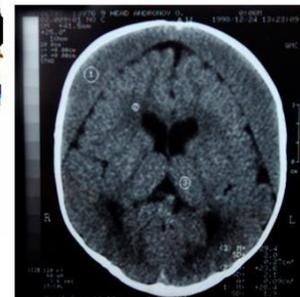
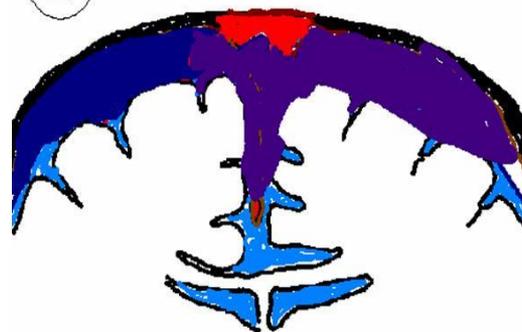
- локализуются между твёрдой и мягкой мозговыми оболочками (мягкой и паутинной). В зависимости от источника кровотечения, СДК обнаруживаются над поверхностью больших полушарий, в верхней продольной щели, на основании полушарий, а также в задней черепной ямке.
- Возникают вследствие разрывов дупликатур твердой мозговой оболочки и крупных вен, являются самыми частыми видами внутричерепной родовой травмы.



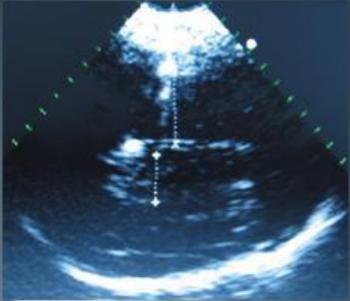
Субдуральная гематома



Двусторонняя субдуральная гематома



Острая субдуральная гематома



Галерея
“пугающих находок”

35/295

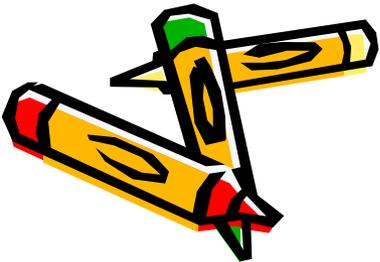


Лекции



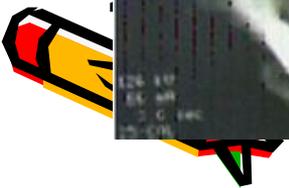
Субарахноидальные кровоизлияния

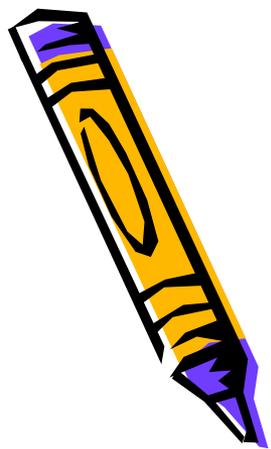
- локализуются между мягкой мозговой оболочкой и поверхностью полушарий головного мозга.
- Характерными признаками травматического генеза являются: крупноочаговость, сочетание с субдуральными гематомами, проявлениями контузии или сотрясения головного мозга
- Тактика - Большинство детей с изолированными САК не нуждаются в специфическом лечении, если у них нет судорог. Наличие последних является показанием к проведению противосудорожной терапии.
Некоторые авторы рекомендуют в комплексе лечебных мероприятий проведение повторных люмбальных пункций для дренирования крови из субарахноидальных пространств и профилактики развития асептического слипчивого арахноидита. Прогноз зависит от обширности кровоизлияния, его локализации и наличия или отсутствия дополнительных повреждений, описанных выше.





Нейроизображение при внутримозговых гематомах

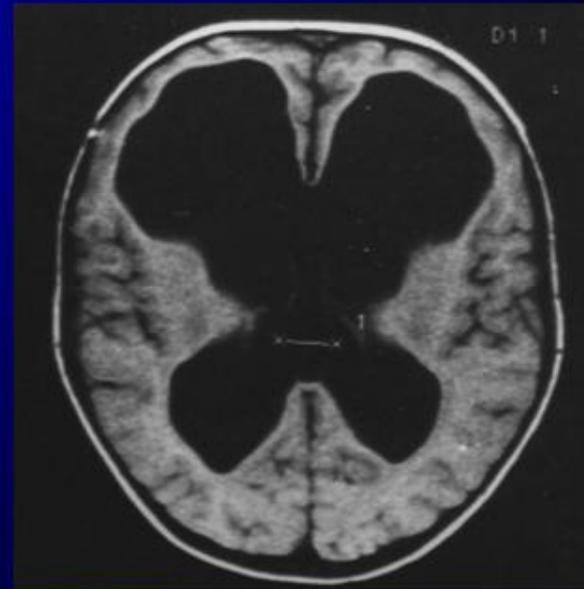
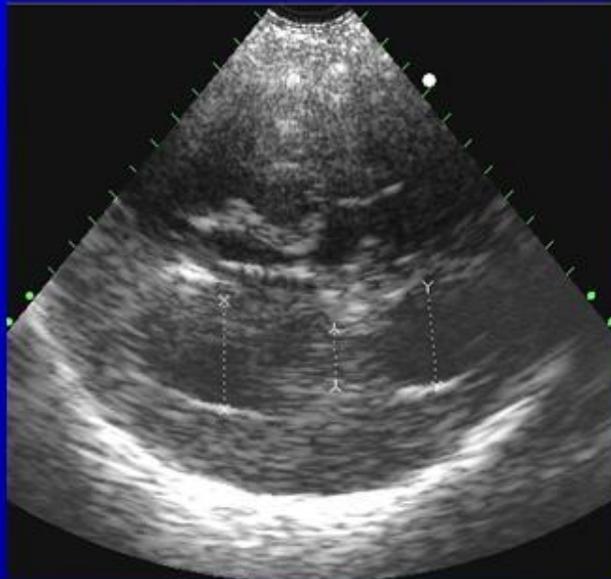




Аспирация свертка крови



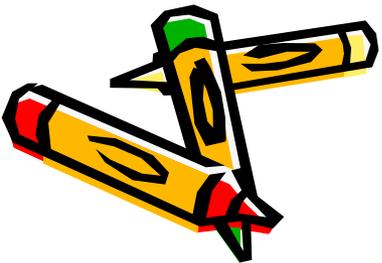
Гидроцефалия



Повреждения периферической нервной системы.



- Повреждения нервных корешков, сплетений, а также периферических и черепных нервов, могут заканчиваться серьезными и иногда фатальными нарушениями. Травма плечевого сплетения приводит к слабости или общему параличу мышц, которые иннервируются нервными корешками, составляющими плечевое сплетение, то есть, с 5 по 8 шейные корешки (от С-5 до С-8) и 1 грудной корешок (Т-1).

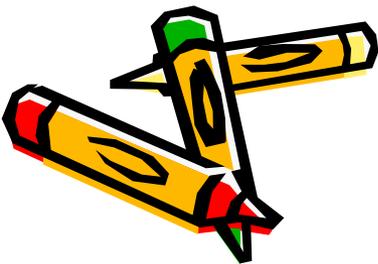
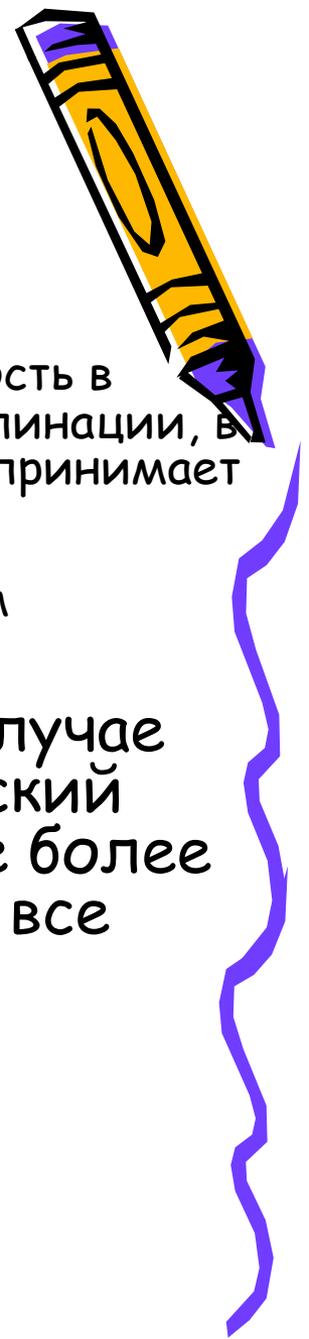


- повреждение нервных корешков, наиболее часто на участках, где они сливаются в нервные стволы, составляющие сплетения.
 - наблюдается отрыв корешков от спинного мозга.
 - повреждение и самого спинного мозга.
-
- отмечаются кровоизлияние и отек, которые могут сочетаться с разрывом оболочек корешков
 - За счет растяжения плечевого сплетения и образующих его корешков фиксированных к шейному отделу спинного мозга, вследствие чрезмерной боковой тракции.
Тракции - поворот через плечо, в процессе прорезывания головки при ягодичном предлежании, через голову, в процессе рождения плеча при головном предлежании.



Выделяют два основных типа повреждений плечевого сплетения

- проксимальный тип или **паралич Эрба** (слабость в отведении плеча и внешнем вращении, в сгибании локтя и супинации, в разгибании в запястье и пальцах. Таким образом, конечность принимает характеристику позы "официанта, просящего чаевые".)
- дистальный тип или **паралич Клюмпке** редким вариантом повреждения
- **Тотальный паралич плечевого сплетения** В случае тотального паралича сплетения в патологический процесс вовлекаются корешки расположенные более каудально, и паралич охватывает практически все мышцы руки.



- **Прогноз** зависит от серьезности и обширности повреждения. Новорожденные с тотальным поражением сплетения имеют менее благоприятные исходы. Если начало восстановительных процессов клинически регистрируется через две недели, то это благоприятный прогностический признак.

Терапия Тактика ведения новорожденного направлена прежде всего на предотвращение развития контрактур. После постановки диагноза, конечность должна быть иммобилизована (мягким способом) поперек верхнего отдела брюшной стенки. С 7-10 суток начинают осуществлять нежные пассивные движения в суставах, в плечевом, локтевом, лучезапястном. Трофические изменения кожи, мышц, и костей, обычно возникают у новорожденных с тотальным поражением сплетения, и они трудно поддаются лечению.

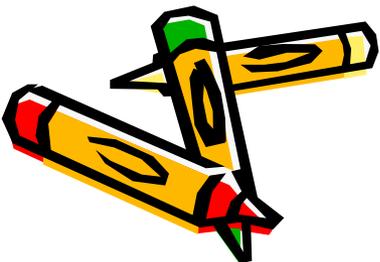


Паралич лицевого нерва



причина поражения лицевого нерва у большинства новорожденных является кровоизлияние и отек периневральной оболочки с умеренным разрушением нервных волокон. Участок повреждения нерва - чаще всего расположен около выхода нерва из шилососцевидного отверстия.

- **Клиника** ведущей в клинике является слабость мимической мускулатуры. На пораженной стороне в покое глазная щель более широкая, носогубная складка сглажена. Отсутствуют тонкие нюансы выражения лица. При крике или гримасах очевидно, что новорожденный не способен наморщить бровь, полностью закрыть глаз и перемещать угол рта или нижнюю часть лица на стороне поражения. Кроме того, при кормлении отмечается вытекание пищи из пораженного угла рта.
- У большинства новорожденных функции лицевого нерва восстанавливаются полностью в пределах 1 - 3 недель и довольно редко у некоторых детей сохраняется слабость лицевой мускулатуры после нескольких месяцев жизни.



Переломы костей

Он наблюдается у 0,03-0,1% новорожденных, возможен даже при самопроизвольных родах без оказания акушерских пособий. Образуется перелом у крупных плодов, при тазовом предлежании с запрокидыванием ручек. Способствуют перелому бурная или слабая родовая деятельность, запоздалый поворот плечиков, узкий таз у роженицы. Чаще происходит перелом правой ключицы.

Диагноз не представляет затруднений: движения руки на стороне перелома ограничены, имеется локальный отек, рефлекс Моро на стороне поражения отсутствует, крепитация при пальпации.

Прогноз благоприятный, образование костной мозоли наступает быстро - на 3-4-й день, в дальнейшем функция конечности не нарушается.



Спасибо за внимание

