



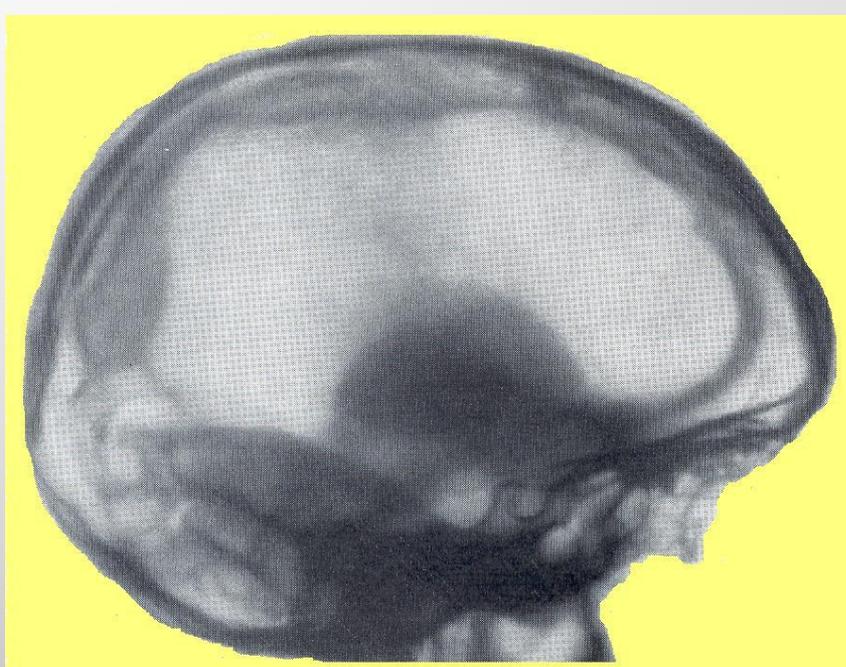
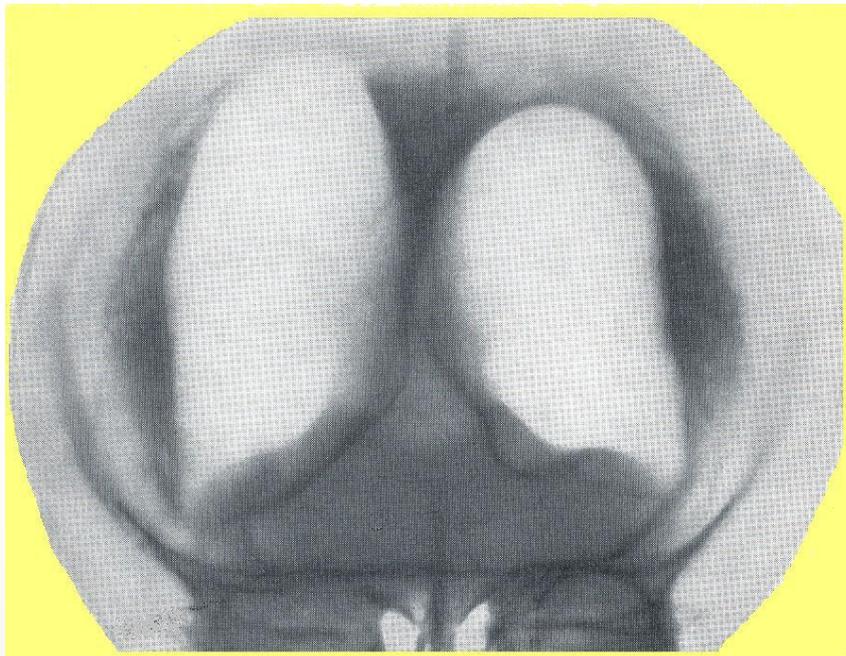
**ПОРОКИ РАЗВИТИЯ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
ГИДРОЦЕФАЛИЯ.
(МИКРОЦЕФАЛИЯ,
КРАНИОСТЕНОЗ,
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ
И СПИННОМОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ)**

ГИДРОЦЕФАЛИЯ
(ВОДЯНКА
ГОЛОВНОГО МОЗГА) –
ЭТО

ИЗБЫТОЧНОЕ
НАКОПЛЕНИЕ
ЛИКВОРА В
ПОЛОСТИ ЧЕРЕПА,

УВЕЛИЧЕНИЕ
ЖЕЛУДОЧКОВОЙ
СИСТЕМЫ
ГОЛОВНОГО МОЗГА И

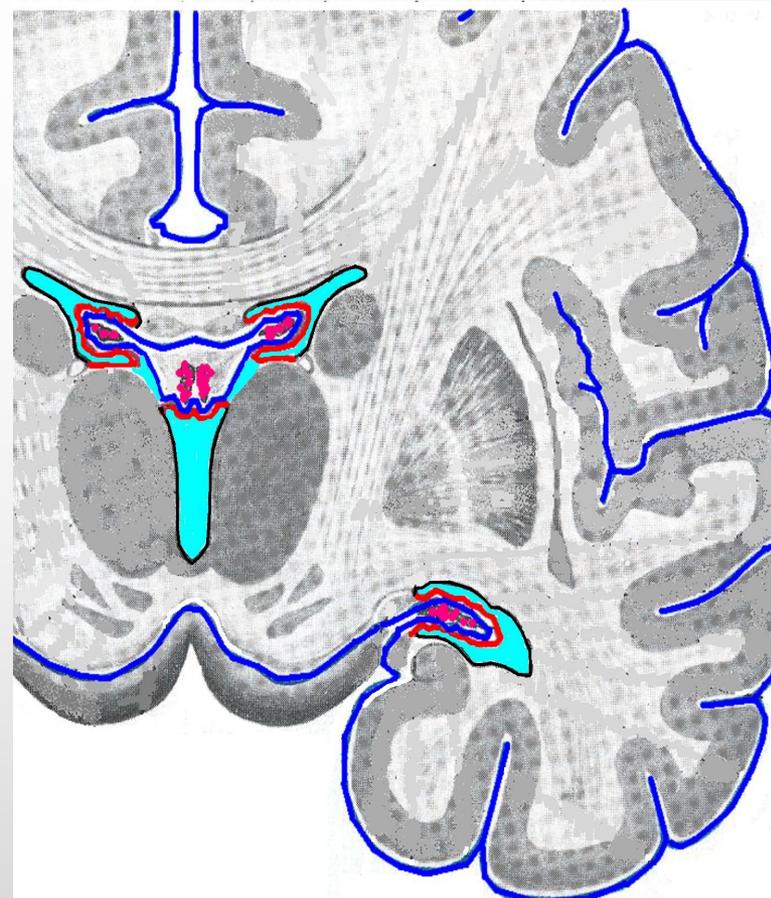
УМЕНЬШЕНИЕ
ОБЪЕМА
МОЗГОВОГО
ВЕЩЕСТВА В
РЕЗУЛЬТАТЕ



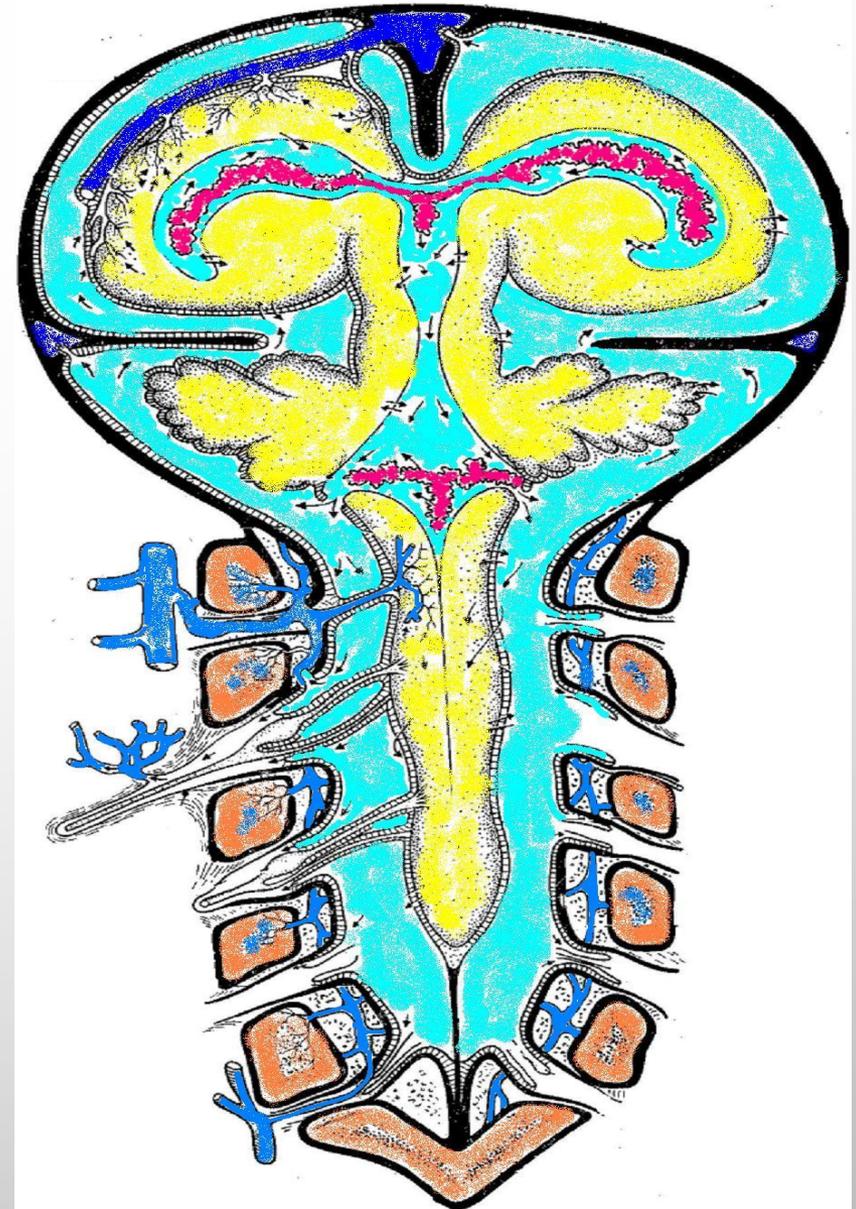
- РАСШИРЕНИЕ ЛИКВОРОСОДЕРЖАЩИХ ПОЛОСТЕЙ ПРИ АТРОФИИ МОЗГА, НЕ ВЫЗЫВАЮЩЕЕ НАРУШЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИИ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ, НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНО КАК ГИДРОЦЕФАЛИЯ И НЕ ТРЕБУЕТ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ИЛИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.
- СЛЕДУЕТ РАЗЛИЧАТЬ ГИДРОЦЕФАЛИЮ КАК ЗАБОЛЕВАНИЕ, ИМЕЮЩЕЕ СВОЮ КЛИНИЧЕСКУЮ КАРТИНУ, ТЕЧЕНИЕ, ПРОГНОЗ, И ГИДРОЦЕФАЛИЮ КАК СИНДРОМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ТРАВМАХ ГОЛОВНОГО МОЗГА.

ПАТОГЕНЕЗ ГИДРОЦЕФАЛИИ

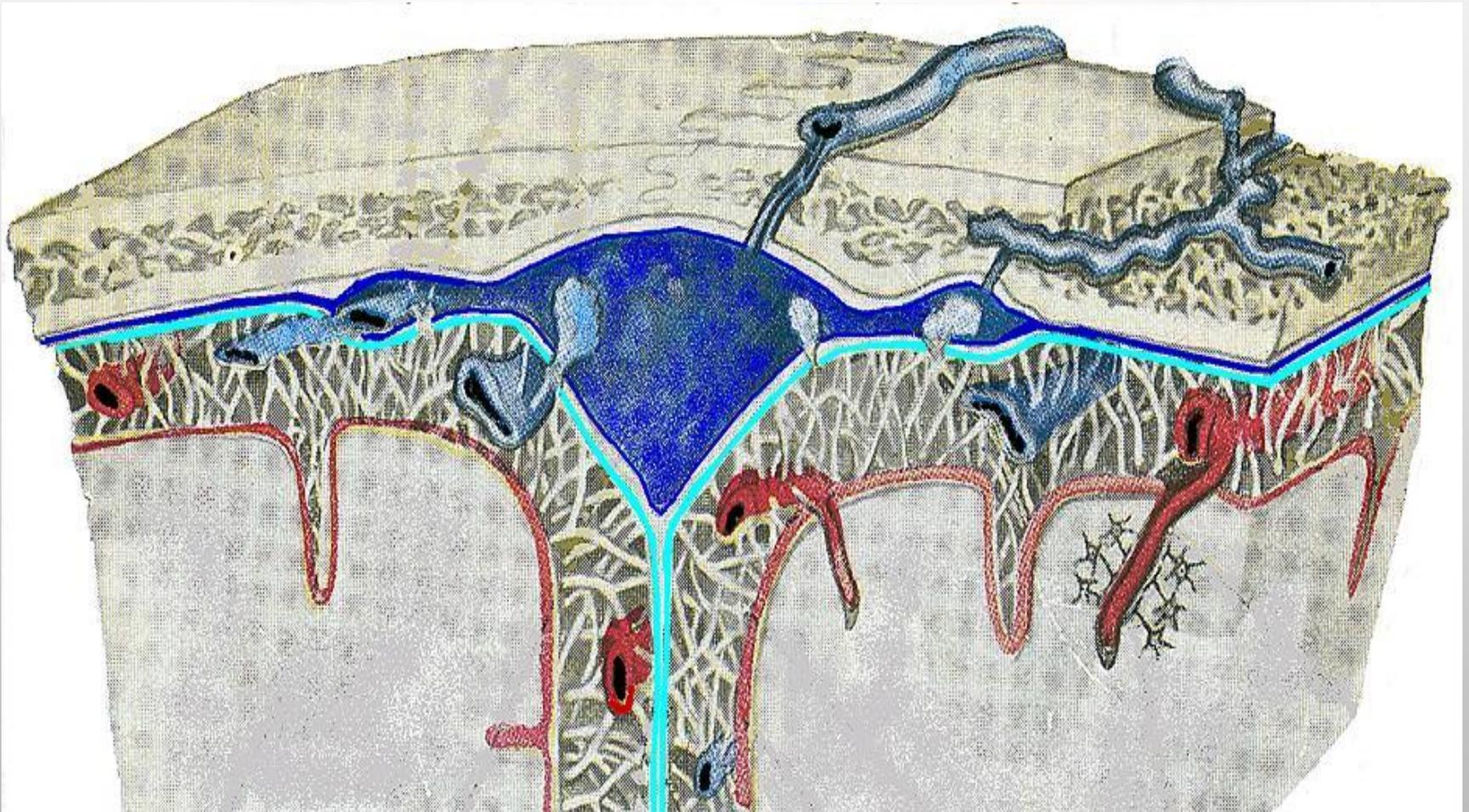
- ЛИКВОР ОБРАЗУЕТСЯ ПУТЕМ **ДИАЛИЗА КРОВИ ЧЕРЕЗ ЭПИТЕЛИАЛЬНУЮ МЕМБРАНУ СОСУДИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ** В ПОЛОСТИ ЖЕЛУДОЧКОВ МОЗГА.
- ПРОЦЕСС ЗАВИСИТ ОТ АКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТА ИОНОВ И ПРОИСХОДИТ ПРИ ПОМОЩИ ФЕРМЕНТА **КАЛИЙ-НАТРИЙ-АДЕНОЗИНТРИФОСФАТАЗ**



- ЦИРКУЛЯЦИЯ ЛИКВОРА ПРОИСХОДИТ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИИ, ПУЛЬСОВЫХ ТОЛЧКОВ И ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ И ТЕЛА.
- ЛИКВОР ПОСТУПАЕТ В III ЖЕЛУДОЧЕК, СИЛЬВИЕВ ВОДОПРОВОД, IV ЖЕЛУДОЧЕК, СУБАРАХНОИДАЛЬНЫ Е ПРОСТРАНСТВА ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА, А ЗАТЕМ РЕАБСОРБИРУЕТСЯ В ВЕНОЗНОЕ РУСЛО.



РЕАБСОРБЦИЯ ЛИКВОРА ПРОИСХОДИТ
ЧЕРЕЗ ПАХИОНОВЫ ГРАНУЛЯЦИИ, ЯЧЕИ И
КАНАЛЫ МЯГКОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ.



- В СЛУЧАЯХ НАРУШЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИИ И РЕАБСОРБЦИИ ЛИКВОРА РАЗВИВАЕТСЯ ГИДРОЦЕФАЛИЯ.
- ПРИ ГИДРОЦЕФАЛИИ ПРОЦЕСС НОРМАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА МОЗГА ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ НА АНАЭРОБНЫЙ ПУТЬ, ПРИ КОТОРОМ НАСТУПАЕТ ОТЕК МОЗГА, НАКОПЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ, РАЗРУШЕНИЕ МЕМБРАН И МИТОХОНДРИЙ КЛЕТОК.

- для ПОЗДНИХ ЭТАПОВ РАЗВИТИЯ ГИДРОЦЕФАЛИИ ХАРАКТЕРНО ПРИСОЕДИНЕНИЕ ОБЛИТЕРАЦИИ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ ЩЕЛЕЙ.
- ВОЗНИКАЮТ ДЕФОРМАЦИИ И ТРАНЗИТОРНЫЕ ОККЛЮЗИИ СИЛЬВИЕВОГО ВОДОПРОВОДА, А ТАКЖЕ СИНУСОВ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ – СИГМОВИДНОГО И ВЕРХНЕГО САГИТТАЛЬНОГО.

ЭТИОЛОГИЯ ГИДРОЦЕФАЛИИ

- 1) ГИДРОЦЕФАЛИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРОЯВЛЯЕТСЯ В ФОРМЕ ГИДРОАНЭНЦЕФАЛИИ, ГИДРОМЕЗЭНЦЕФАЛИИ. МОГУТ БЫТЬ И ДРУГИЕ УРОДСТВА РАЗВИТИЯ (ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ И СПИННОМОЗГОВАЯ ГРЫЖА, ВОЛЧЬЯ ПАСТЬ И ДР.).

2) ГИДРОЦЕФАЛИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ - РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИНФЕКЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЕ ПЛОДА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ МАТЕРИ. ВОЗМОЖНО И ЗАРАЖЕНИЕ ПЛОДА В ПЕРИОД РОДОВ, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОНТАКТА С ВИРУСОМ ГЕНИТАЛЬНОГО ГЕРПЕСА И ХЛАМИДИЯМИ. ВОДЯНКА МОЖЕТ ЯВИТЬСЯ ТАКЖЕ СЛЕДСТВИЕМ ЛЮБОЙ ДЕТСКОЙ ИНФЕКЦИИ (ЧАЩЕ ВСЕГО МЕНИНГИТА, ВОСПАЛЕНИЯ ЛЕГКИХ, ТУБЕРКУЛЕЗА, ДИЗЕНТЕРИИ, ГРИППА, ПОВТОРНЫХ АНГИН И ПР.).

3) ГИДРОЦЕФАЛИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ - ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ МОЗГОВОЙ ТКАНИ. К ЭТОЙ ГРУППЕ ОТНОСЯТСЯ И ГИДРОЦЕФАЛИИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПОСЛЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ, АСФИКСИИ И ГИПОКСИИ НОВОРОЖДЕННОГО, РОДОВОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ И СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ.

4) ГИДРОЦЕФАЛИЯ ЗАСТОЙНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ -

РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПАТОЛОГИИ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ И ЗАТРУДНЕНИЙ ОТТОКА КРОВИ ИЗ ПОЛОСТИ ЧЕРЕПА. В ЭТУ ЖЕ ГРУППУ ВКЛЮЧАЮТСЯ И ГИДРОЦЕФАЛИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА, ЗАТРУДНЯЮЩИЕ ОТТОК ЛИКВОРА ПО НОРМАЛЬНЫМ

5) ГИДРОЦЕФАЛИЯ

РЕАКТИВНОГО

ПРОИСХОЖДЕНИЯ -

РАЗВИВАЕТСЯ ХРОНИЧЕСКИ В

РЕЗУЛЬТАТЕ

СОПУТСТВУЮЩИХ

ЗАБОЛЕВАНИЙ

(АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ,

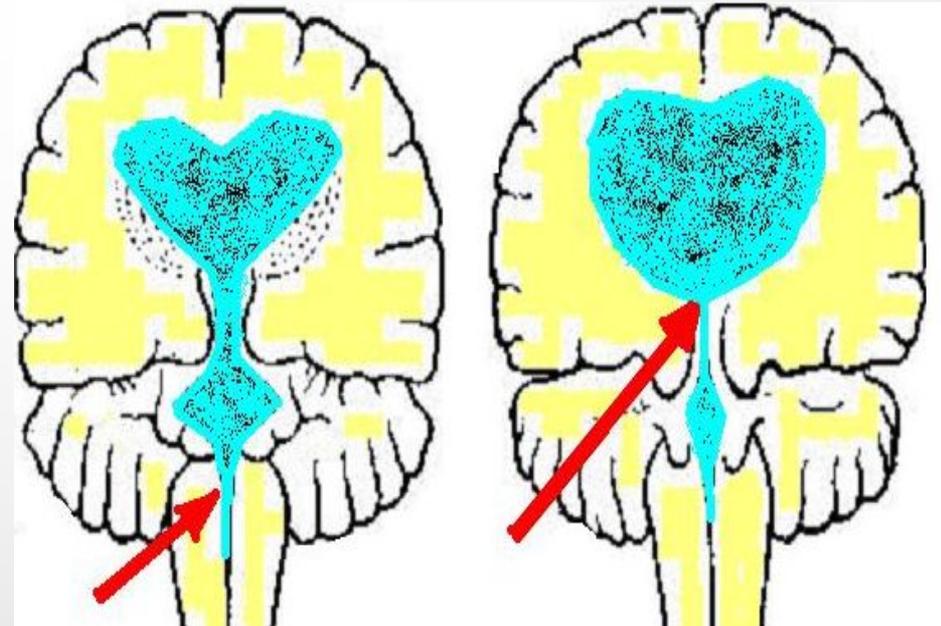
АТЕРОСКЛЕРОЗА СОСУДОВ

МОЗГА ПОЧЕЧНОЙ

КЛАССИФИКАЦИЯ ГИДРОЦЕФАЛИЙ

ПО ХАРАКТЕРУ
АНАТОМИЧЕСКИХ
НАРУШЕНИЙ
ФУНКЦИЙ
ЛИКВОРНОЙ
СИСТЕМЫ
РАЗЛИЧАЮТ:

- **ОТКРЫТУЮ**
(СООБЩАЮЩУЮСЯ,
КОММУНИКАЦИОНН
УЮ);
- **ЗАКРЫТУЮ**
(ОККЛЮЗИОННУЮ,
ОБСТРУКТИВНУЮ)
ГИДРОЦЕФАЛИИ



ОТКРЫТУЮ ФОРМУ ВОДЯНКИ МОЗГА ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА ДВА ПОДВИДА:

- **ГИПЕРСЕКРЕТОРНУЮ** (КОГДА ЗНАЧИТЕЛЬНО УСИЛЕНА СЕКРЕЦИЯ ЛИКВОРА) И
- **АРЕЗОРБТИВНУЮ** (ПРИ КОТОРОЙ НАРУШЕНО ВСАСЫВАНИЕ ЛИКВОРА).

НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМИ ПРИЧИНАМИ ОТКРЫТОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ ЯВЛЯЮТСЯ **ПЕРЕНЕСЕННЫЕ ИНФЕКЦИИ, СУБАРАХНОИДАЛЬНОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ, ИНТОКСИКАЦИИ.**

ПО ВЕЛИЧИНЕ ЛИКВОРНОГО ДАВЛЕНИЯ ВЫДЕЛЯЮТ:

- ГИДРОЦЕФАЛИЮ С ВЫСОКИМ ЛИКВОРНЫМ ДАВЛЕНИЕМ - **ГИПЕРТЕНЗИВНУЮ** И
- ГИДРОЦЕФАЛИЮ С НОРМАЛЬНЫМ ЛИКВОРНЫМ ДАВЛЕНИЕМ - **НОРМОТЕНЗИВНУЮ**.

ПО ВРЕМЕНИ РАЗВИТИЯ РАЗЛИЧАЮТ:

- **ВРОЖДЕННУЮ** (ПРЕ- И ПЕРИНАТАЛЬНУЮ) И
- **ПРИБРЕТЕННУЮ** ГИДРОЦЕФАЛИЮ (ПОСТНАТАЛЬНУЮ, СОЧЕТАННУЮ И НАСЛЕДСТВЕННУЮ).

ПО ТЕЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

РАЗЛИЧАЮТ:

- **ОСТРУЮ** ГИДРОЦЕФАЛИЮ. ОНА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ БЫСТРЫМ НАРАСТАНИЕМ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ СО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ НАКОПЛЕНИЕМ ЛИКВОРА И УВЕЛИЧЕНИЕМ РАЗМЕРОВ ОКРУЖНОСТИ ЧЕРЕПА, ИНОГДА НА 1-2 СМ В НЕДЕЛЮ;
- **ХРОНИЧЕСКУЮ** ГИДРОЦЕФАЛИЮ

ПО СТАДИЯМ ЗАБОЛЕВАНИЯ
ВЫДЕЛЯЮТ:

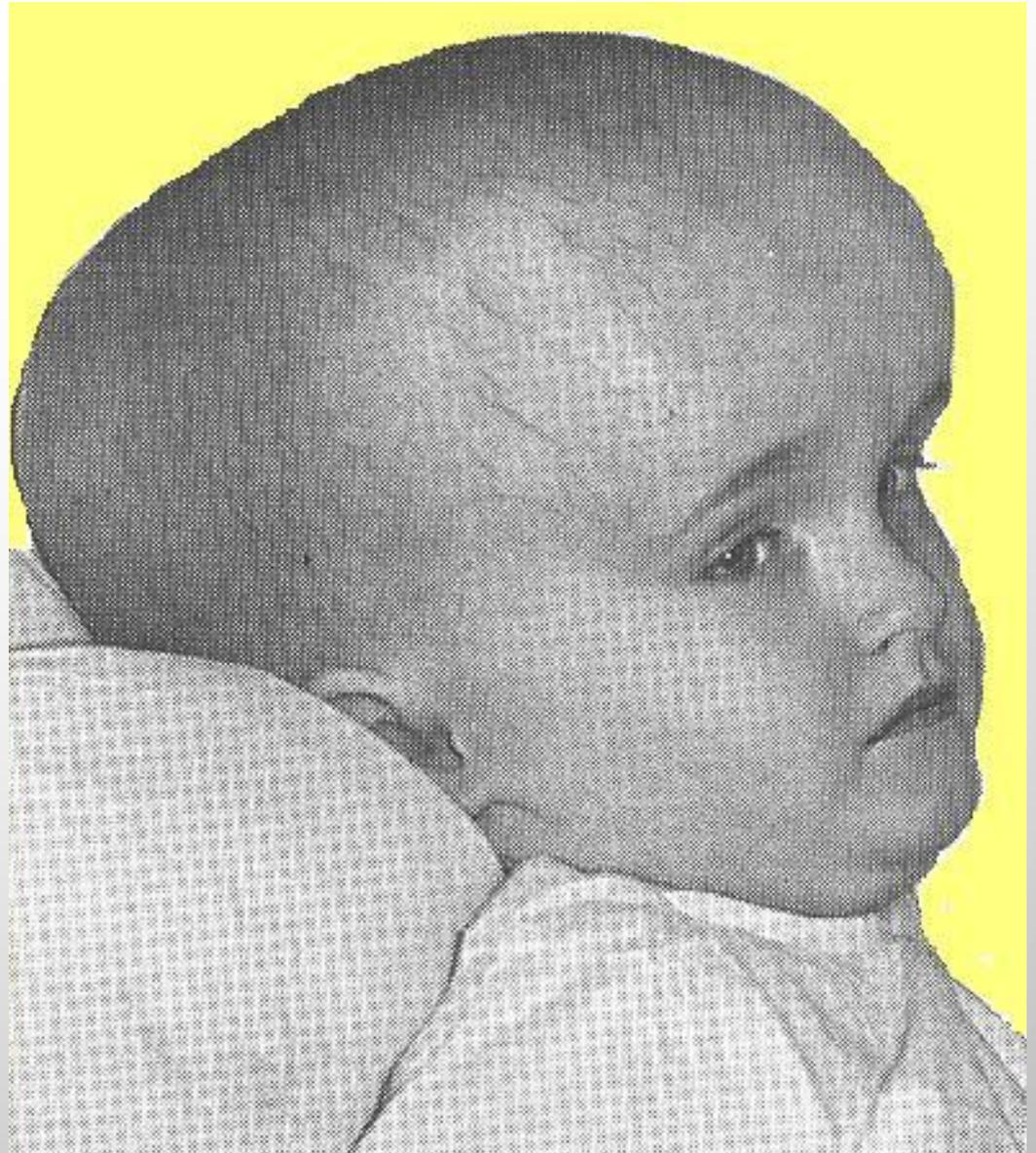
- **ПРОГРЕССИРУЮЩУЮ И**
- **СТАБИЛИЗИРОВАВШУЮСЯ**
ГИДРОЦЕФАЛИИ.

ПРИ ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩЕМ
ЗАБОЛЕВАНИИ ПРОИСХОДИТ
ТРАНСФОРМАЦИЯ НАРУЖНОЙ
ГИДРОЦЕФАЛИИ ВО ВНУТРЕННЮЮ, А
ТАКЖЕ ПЕРЕХОД ОТ ОТКРЫТОЙ
ФОРМЫ К ЗАКРЫТОЙ

КЛИНИКА

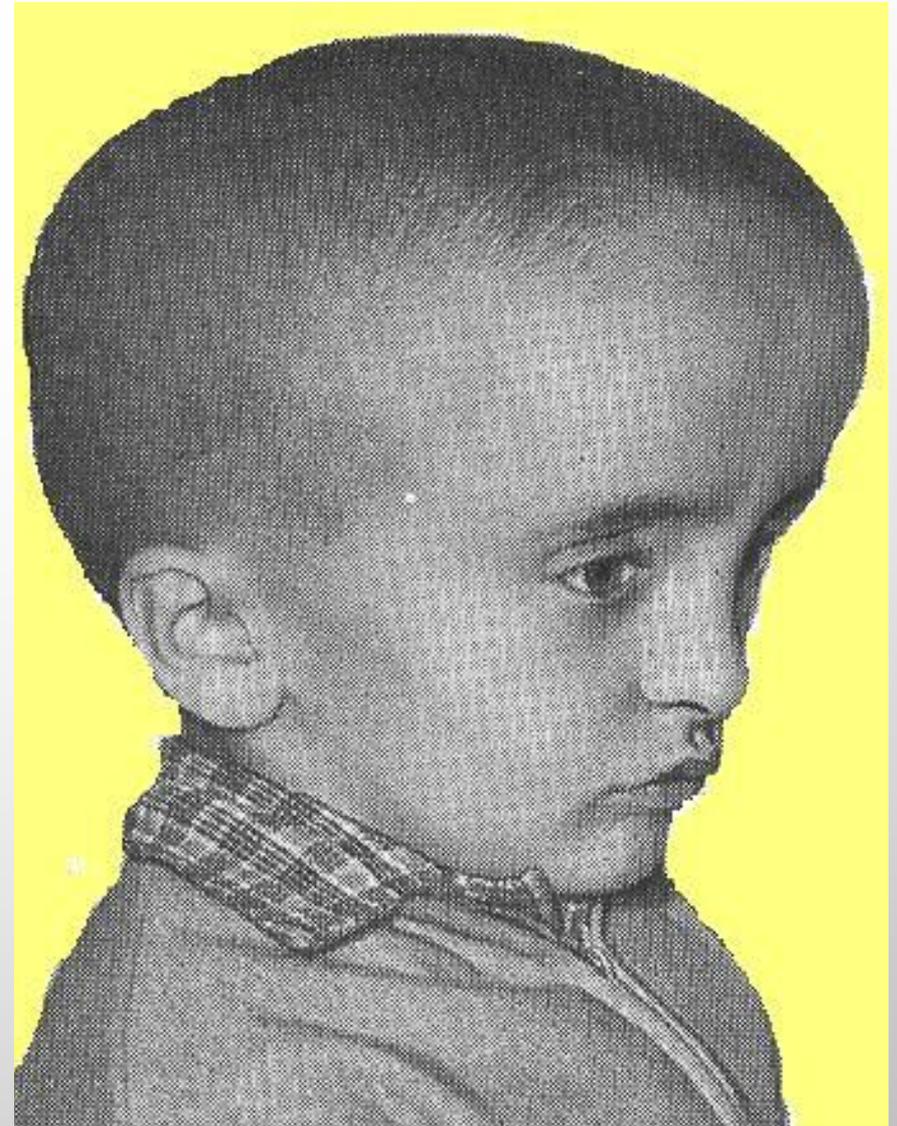
- КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАВИСЯТ ОТ ВРЕМЕНИ НАЧАЛА ЗАБОЛЕВАНИЯ И СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ РАВНОВЕСИЯ МЕЖДУ ПРОДУКЦИЕЙ И АБСОРБЦИЕЙ ЛИКВОРА.
- ВОДЯНКА ГОЛОВНОГО МОЗГА МОЖЕТ СОПУТСТВОВАТЬ РАЗЛИЧНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ЛЮБОМ

НАИБОЛЕЕ ТЯЖЕЛАЯ
ФОРМА
НАБЛЮДАЕТСЯ В
РАННЕМ ДЕТСКОМ
ВОЗРАСТЕ - ОТ
РОЖДЕНИЯ ДО 1
ГОДА ЖИЗНИ.



ХАРАКТЕРЕН **ВНЕШНИЙ ВИД РЕБЁНКА:**

- МАЛЕНЬКОЕ
ТРЕУГОЛЬНОЙ ФОРМЫ
ЛИЦО,
- ОГРОМНЫХ РАЗМЕРОВ
ШАРООБРАЗНЫЙ
ЧЕРЕП,
- НАВИСАЮЩИЙ
КПЕРЕДИ ЛОБ,
- ОТНОСИТЕЛЬНО
МАЛОЕ ТУЛОВИЩЕ.
- КОЖА НА ГОЛОВЕ
ТОНКАЯ, ЧЕРЕЗ НЕЁ
ПРОСВЕЧИВАЮТ ВЕНЫ



- РОДНИЧКИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, ПАЛЬПАТОРНО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ РАСХОЖДЕНИЕ ЧЕРЕПНЫХ ШВОВ, КОСТИ ЧЕРЕПА МОГУТ БАЛЛОТИРОВАТЬ.
- ПРИ ПЕРКУССИИ ЧЕРЕПА ВОЗНИКАЕТ ДРЕБЕЗЖАЩИЙ ЗВУК (СИМПТОМ «ТРЕСНУВШЕГО ГОРШКА»).
- ОКРУЖНОСТЬ ГОЛОВЫ У ЭТИХ БОЛЬНЫХ В ВОЗРАСТЕ ОТ 1 ГОДА ДО 3-4 ЛЕТ КОЛЕБЛЕТСЯ ОТ 55 ДО 70 СМ (ПРИ НОРМЕ ОТ 45 ДО 48 СМ).

- ПРИ РАЗВИТИИ ГИДРОЦЕФАЛИИ В ПОЗДНЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ УВЕЛИЧЕНИЯ РАЗМЕРОВ ГОЛОВЫ НЕ ПРОИСХОДИТ.
- В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ НА ПЕРВЫЙ ПЛАН ВЫСТУПАЮТ СИМПТОМЫ ПОВЫШЕНИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ (ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, ТОШНОТА И РВОТА, ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ, ЗАСТОЙНЫЕ ДИСКИ ЗРИТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ).

- ПОРАЖЕНИЕ **ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ** ПРОЯВЛЯЕТСЯ В ВИДЕ ПАРЕЗОВ, ИЗМЕНЕНИЯ СИЛЫ И ТОНУСА МЫШЦ РУК И НОГ.

- МОЖЕТ НАРУШАТЬСЯ **КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ**, ИНОГДА ДЕТИ НЕ МОГУТ ХОДИТЬ, СТОЯТЬ ИЛИ ДАЖЕ

- ПРИ ОККЛЮЗИОННОЙ ФОРМЕ И В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ ВОДЯНКИ МОЗГА НА ГЛАЗНОМ ДНЕ ВЫЯВЛЯЮТСЯ **ЗАСТОЙНЫЕ ДИСКИ**, КОТОРЫЕ В ДАЛЬНЕЙШЕМ СМЕНЯЮТСЯ **АТРОФИЕЙ ЗРИТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ** И СНИЖЕНИЕМ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ.

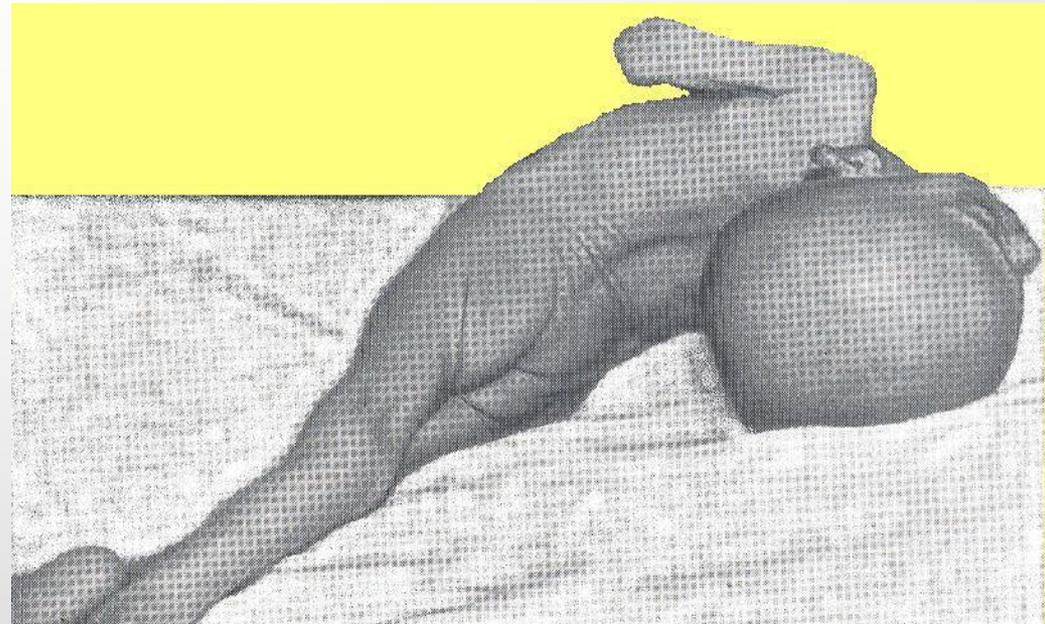


- СТРАДАЮТ ТАКЖЕ **ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЕ**, НЕСКОЛЬКО РЕЖЕ - **СЛУХОВОЙ И ЛИЦЕВОЙ** НЕРВЫ. НАБЛЮДАЕТСЯ СПОНТАННЫЙ КРУПНОРАЗМАШИСТЫЙ **НИСТАГМ**.
- **ВЕГЕТАТИВНЫЕ И ГОРМОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА** ОТМЕЧАЮТСЯ ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ. НАРУШАЕТСЯ ВОДНЫЙ, УГЛЕВОДНЫЙ И ЖИРОВОЙ ОБМЕН, ИЗБЫТОЧНО РАЗВИВАЕТСЯ ПОДКОЖНОЖИРОВОЙ СЛОЙ. КОЛЕБЛЕТСЯ ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА, ОКРАСКА КОЖИ, ПОТООТДЕЛЕНИЕ.
- МОГУТ НАБЛЮДАТЬСЯ **ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРИПАДКИ**.

- **ПСИХИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ** ПРИ ГИДРОЦЕФАЛИИ ВАРЬИРУЮТ ОТ ЧАСТИЧНОЙ НЕПОЛНОЦЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА ДО ОЛИГОФРЕНИИ. ИНОГДА ОТМЕЧАЕТСЯ ХОРОШАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ, И ДАЖЕ ОДАРЁННОСТЬ В ПЕНИИ, РЕЧИ.
- **ПРЯМОЙ ЗАВИСИМОСТИ** МЕЖДУ ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ГИДРОЦЕФАЛИИ И СТЕПЕНЬЮ НАРУШЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТА **НЕ ОТМЕЧЕНО.**

ОСТРОЕ РАЗВИТИЕ ОККЛЮЗИИ ЛИКВОРНЫХ ПУТЕЙ

ПРОЯВЛЯЕТСЯ
СИЛЬНЫМИ
ГОЛОВНЫМИ
БОЛЯМИ С
РВОТОЙ,
БРАДИКАРДИЕ
Й, УТРАТОЙ
СОЗНАНИЯ,
СУДОРОГАМИ
ПО ТИПУ
ОПИСТОТОНУС
А.



- БОЛЬШИНСТВО ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ВОДЯНКОЙ МОЗГА ПОГИБАЕТ В ПЕРВЫЕ МЕСЯЦЫ ИЛИ ГОДЫ ЖИЗНИ ОТ ПРИСОЕДИНИВШИХСЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ ОСЛОЖНЕНИЙ.
- БОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНО ПРОТЕКАЕТ ПРИОБРЕТЁННАЯ ФОРМА ГИДРОЦЕФАЛИИ. НА ЛЮБОЙ СТАДИИ РАЗВИТИЕ ВОДЯНКИ МОЖЕТ ПРИОСТАНОВИТЬСЯ, НО ПОЛНОГО ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ ПОЧТИ НИКОГДА НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ.

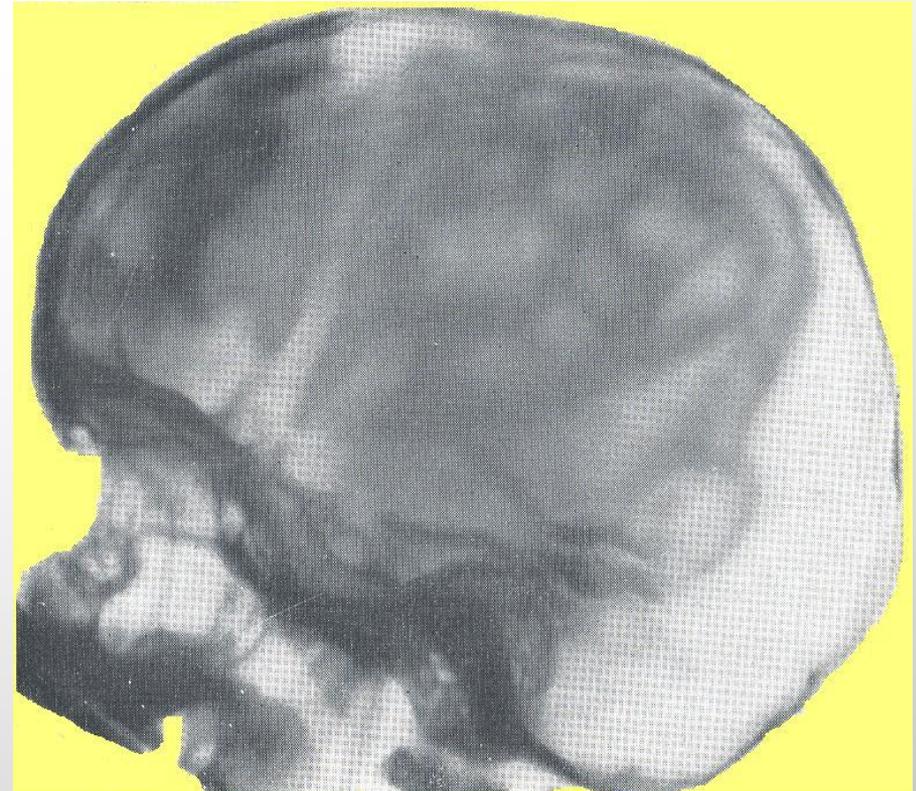
ВСЕМ БОЛЬНЫМ
ОБЯЗАТЕЛЬНО
ПРОВОДЯТСЯ
ОБСЛЕДОВАНИЯ :

- НЕВРОЛОГИЧЕСКОЕ,
- ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЕ,
- ОТОНЕВРОЛОГИЧЕСКОЕ,
- ПСИХИАТРИЧЕСКОЕ И
ОБЩЕЕ СОМАТИЧЕСКОЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

КРАНИОГРАФИЯ

- ВЫЯВЛЯЕТ
ИСТОНЧЕНИЕ КОСТЕЙ
СВОДА ЧЕРЕПА,
РАСХОЖДЕНИЕ ШВОВ,
УПЛОЩЕНИЕ
ЧЕРЕПНЫХ ЯМОК,
ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ
ЧЕРЕПА.
- У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ
ДО 7 ЛЕТ В КОСТЯХ
СВОДА ЧЕРЕПА
ВОЗНИКАЮТ



- ПНЕВМОЭНЦЕФАЛ
О-ГРАФИЯ

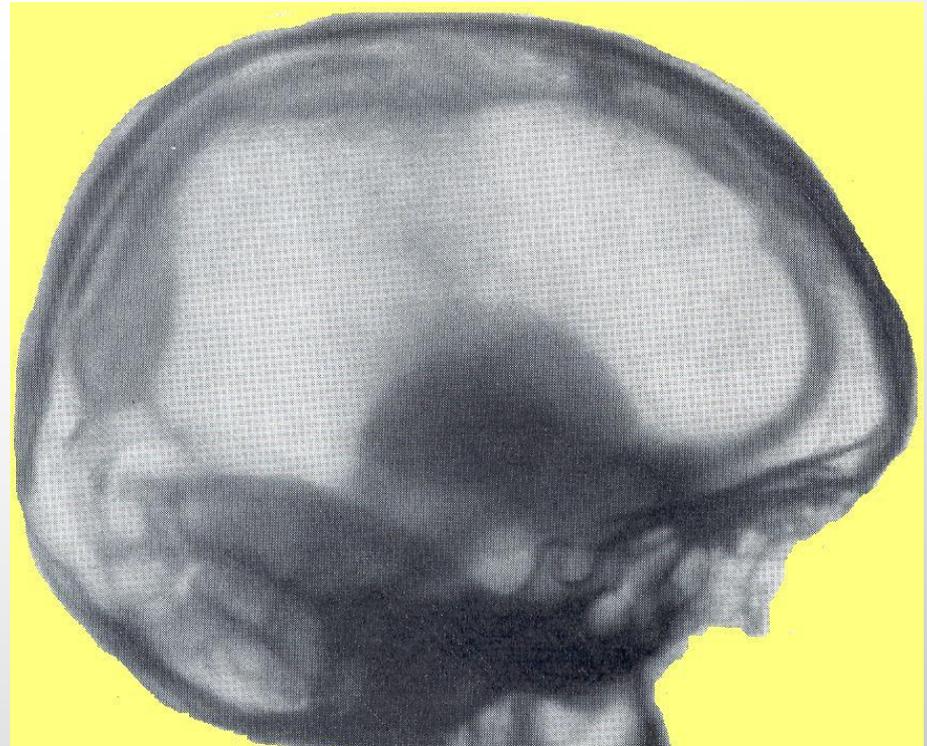
- ВЕНТРИКУЛОГРАФ
ИЯ С
ВОДОРАСТВОРИМ
ЫМИ
КОНТРАСТНЫМИ
ВЕЩЕСТВАМИ

ПОЗВОЛЯЮТ
УСТАНОВИТЬ

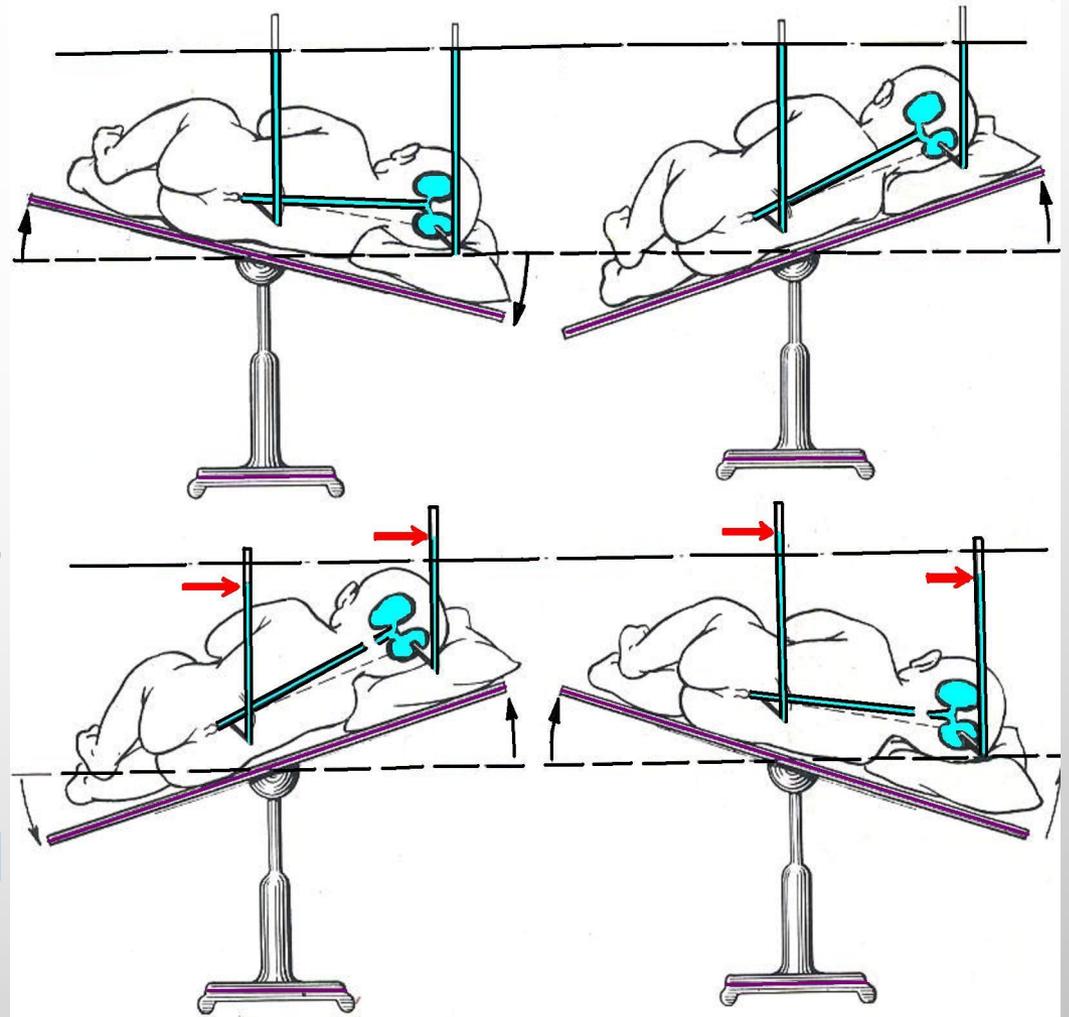
ФОРМУ

ГИДРОЦЕФАЛИИ И

УРОВЕНЬ

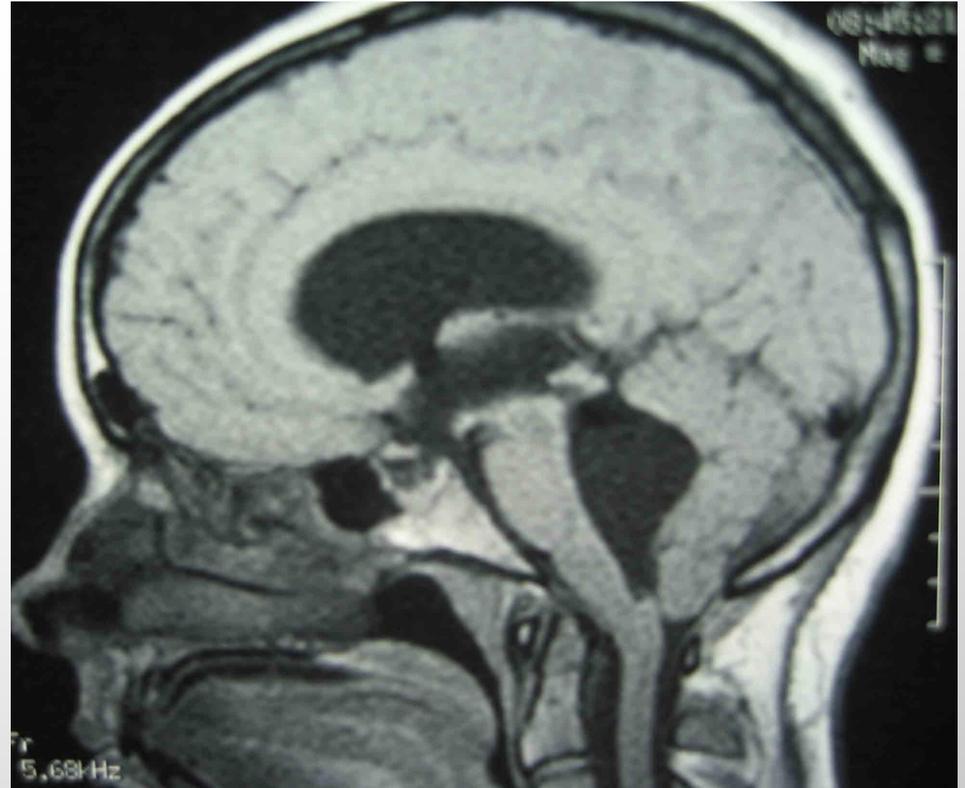


- ПРИ ПРОБЕ АРЕНДТА, ПОДНИМАЮТ ГОЛОВНОЙ ИЛИ НОЖНОЙ КОНЕЦ СТОЛА И ИЗМЕРЯЮТ ВЕНТРИКУЛЯРНОЕ И ЛЮМБАЛЬНОЕ ЛИКВОРНОЕ ДАВЛЕНИЕ.
- ПО ЗАКОНУ СООБЩАЮЩИХСЯ СОСУДОВ СУДЯТ О ПРОХОДИМОСТИ ЛИКВОРНЫХ ПУТЕЙ



КОМПЬЮТЕРНАЯ И МАГНИТНО- РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

- ПОЗВОЛЯЮТ
ОПРЕДЕЛИТЬ
ХАРАКТЕР
ГИДРОЦЕФАЛИИ И
ДИНАМИКУ
ПАТОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА



ЛЕЧЕНИЕ

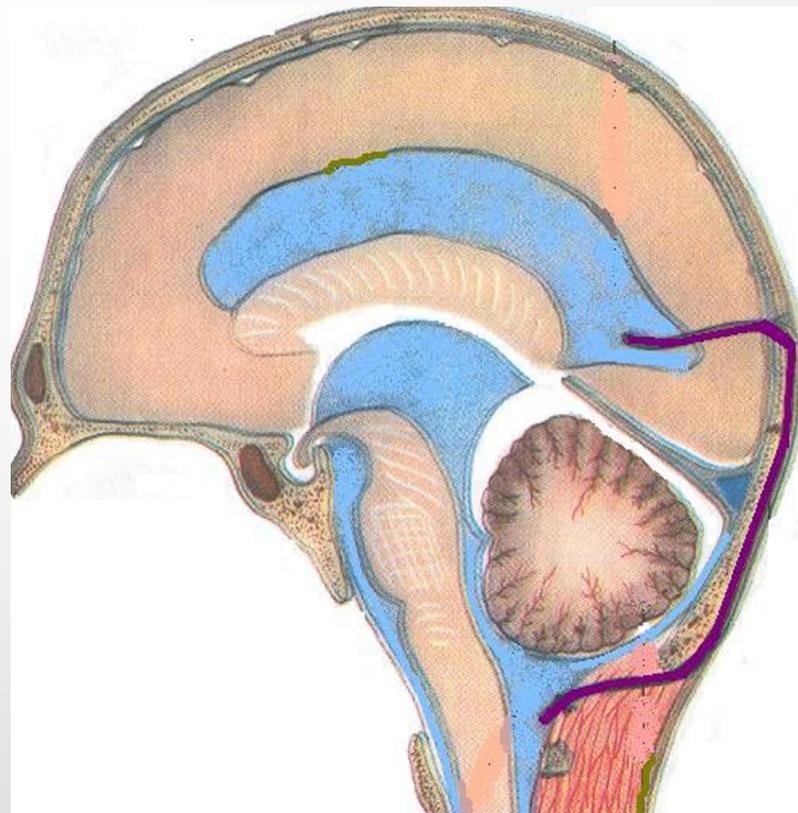
- **КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ** ПРОВОДИТСЯ ПРИ СТАБИЛИЗИРОВАВШЕЙСЯ ФОРМЕ ГИДРОЦЕФАЛИИ.
- ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ МЕЖДУ ОБРАЗОВАНИЕМ И РЕАБСОРБЦИЕЙ ЛИКВОРА И УМЕНЬШЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЛИКВОРА ПРИМЕНЯЕТСЯ **ДИАКАРБ** В ДОЗЕ 50-75 МГ/КГ В СУТКИ.
- ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В ОБОЛОЧКАХ МОЗГА МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ **РАССАСЫВАЮЩАЯ И ДЕСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ.**

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- ПОКАЗАНО ПРИ ЧАСТИЧНОЙ ИЛИ ПОЛНОЙ ОККЛЮЗИИ ЛИКВОРНЫХ ПУТЕЙ, А ТАКЖЕ ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ ГИДРОЦЕФАЛИИ.
- НАИБОЛЬШЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПОЛУЧИЛИ ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ, ПРИ КОТОРЫХ СОЗДАЮТСЯ НОВЫЕ ПУТИ ОТТОКА И ВСАСЫВАНИЯ ЛИКВОРА ПУТЁМ ДРЕНАЖА ЛИКВОРНЫХ ПРОСТРАНСТВ.

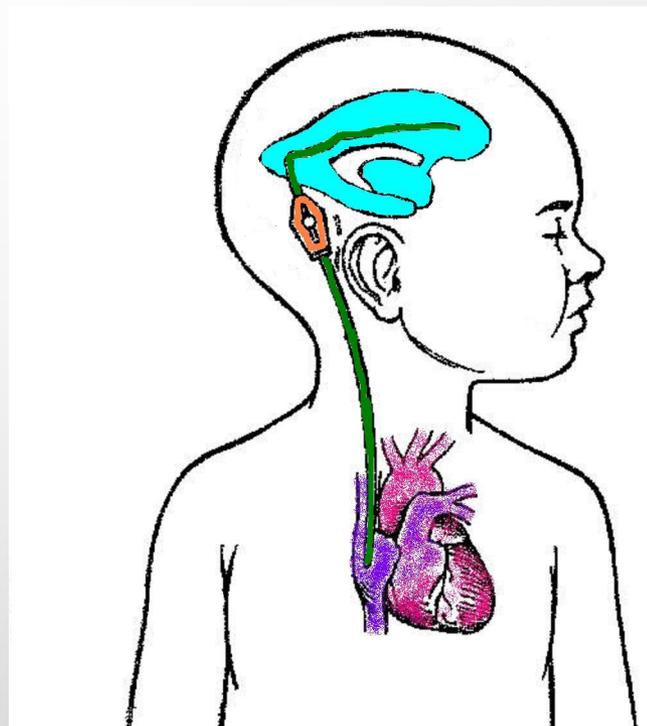
ВЕНТРИКУЛОЦИСТЕРНОСТОМИЯ

- БОКОВЫЕ ЖЕЛУДОЧКИ МОЗГА ДРЕНИРУЮТСЯ В ЗАТЫЛОЧНУЮ ЦИСТЕРНУ И СПИНАЛЬНО СУБАРАХНОИДАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО (**ОПЕРАЦИЯ ТОРКИЛЬДСЕНА**).

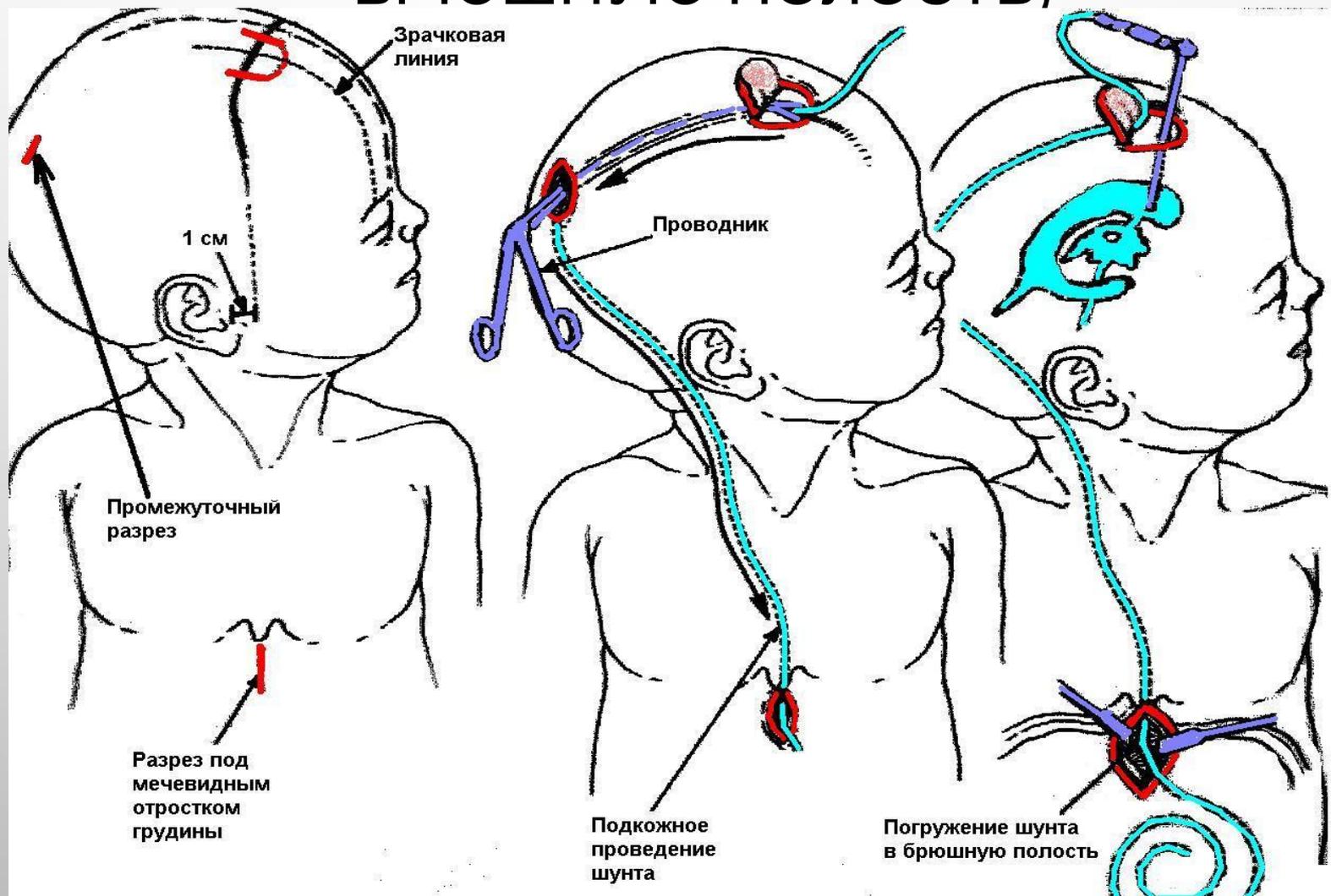


ВЕНТРИКУЛОЮГУЛО- И ВЕНТРИКУЛОАТРИОСТОМИЯ

- ДРЕНИРОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВ В ЯРЕМНУЮ ВЕНУ ИЛИ ПРЕДСЕРДИЕ
- ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ **ШУНТЫ С КЛАПАНАМИ**, РЕГУЛИРУЮЩИМИ ЛИКВОРНОЕ ДАВЛЕНИЕ.



ВЕНТРИКУЛОПЕРИТОНЕОСТОМ ИЯ (ДРЕНИРОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВ В БРЮШНУЮ ПОЛОСТЬ)



- **ЛЮМБОПЕРИТОНЕАЛЬНОЕ
ШУНТИРОВАНИЕ**

(УСТАНОВЛЕНИЕ ДРЕНАЖА
МЕЖДУ ПОЯСНИЧНЫМ
ОТДЕЛОМ
СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО
ПРОСТРАНСТВА И БРЮШНОЙ
ПОЛОСТЬЮ).

- ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДЕТИ **НУЖДАЮТСЯ В ПОСТОЯННОМ НАБЛЮДЕНИИ** С ЦЕЛЮ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ШУНТА.
- **ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ** В СЛУЧАЯХ СТАБИЛИЗИРОВАВШЕЙСЯ ВОДЯНКИ МОЗГА БЛАГОПРИЯТНЫЙ. У 40% ДЕТЕЙ УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ НЕ СТРАДАЕТ, У ОСТАЛЬНЫХ МОГУТ БЫТЬ НАРУШЕНИЯ УМСТВЕННОГО И

МИКРОЦЕФАЛИЯ

- ЭТО УМЕНЬШЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЧЕРЕПА И МОЗГА ВСЛЕДСТВИЕ ИХ НЕДОРАЗВИТИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ.
- СРЕДИ НОВОРОЖДЕННЫХ МИКРОЦЕФАЛИЯ ВСТРЕЧАЕТСЯ С ЧАСТОТОЙ 0,12-0,40 НА 1000, А СРЕДИ УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ ДЕТЕЙ - В 10 -11% СЛУЧАЕВ.

- **ПЕРВИЧНАЯ (ИСТИННАЯ) МИКРОЦЕФАЛИЯ** ЯВЛЯЕТСЯ ЗАБОЛЕВАНИЕМ С АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНЫМ, АУТОСОМНО-РЕЦЕССИВНЫМ И СЦЕПЛЕННЫМ С ПОЛОМ ТИПАМИ НАСЛЕДОВАНИЯ. ВСТРЕЧАЕТСЯ ПЕРВИЧНАЯ МИКРОЦЕФАЛИЯ РЕДКО.
- ПРИЧИНЫ **ВТОРИЧНОЙ** МИКРОЦЕФАЛИИ - ВОЗДЕЙСТВИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ (В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ИНФЕКЦИОННЫХ И ТОКСИЧЕСКИХ). ФОРМИРОВАНИЕ ЕЁ ПРОИСХОДИТ В ПЕРИОД С 3 ПО 5 МЕСЯЦЫ ЖИЗНИ РЕБЁНКА.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ
УМЕНЬШЕНИЕМ РАЗМЕРОВ
МОЗГА,
НЕСОРАЗМЕРНОСТЬЮ
ДОЛЕЙ, ОТСУТСТВИЕМ
МНОГИХ ИЗВИЛИН,
НЕПРАВИЛЬНЫМ
СООТНОШЕНИЕМ БЕЛОГО И

КЛИНИКА МИКРОЦЕФАЛИИ

- **УМЕНЬШЕНИЕ ОБЪЁМА ЧЕРЕПА**
(МЕНЕЕ 33-34 CM В ОКРУЖНОСТИ).
- **ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЧЕРЕПА** -
СУЖЕНИЕ КВЕРХУ, НИЗКИЙ,
СКОШЕННЫЙ НАЗАД ЛОБ.
- **ВЫЯВЛЯЕТСЯ ДИСПРОПОРЦИЯ**
МЕЖДУ ЛИЦЕВЫМ И МОЗГОВЫМ
ЧЕРЕПОМ ЗА СЧЁТ УМЕНЬШЕНИЯ
МОЗГОВОГО.

- ОТМЕЧАЕТСЯ ЗАДЕРЖКА РОСТА, ОСОБЕННО В ВОЗРАСТЕ ОТ 1 ДО 3 ЛЕТ.
- ВЕДУЩИМ ПРИЗНАКОМ МИКРОЦЕФАЛИИ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДЕРЖКА ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РАЗЛИЧНОЙ ГЛУБИНЫ, ОТСТАВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.
- МОГУТ БЫТЬ СПАСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛИЧИ, ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ

- **ДИАГНОЗ** СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ДАННЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ - КРАНИОГРАФИИ, КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ.
- **ЛЕЧЕНИЕ** ТОЛЬКО СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ (СТИМУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ПРОТИВОСУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ).
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕЭФФЕКТИВНО.

КРАНИОСТЕНОЗ

- ЭТО ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ЗАРАЩЕНИЕ ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ШВОВ ЧЕРЕПА, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ ДЕФОРМАЦИЕЙ ЧЕРЕПА И ПОВЫШЕНИЕМ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ.
- ЧАСТОТА КРАНИОСТЕНОЗА СОСТАВЛЯЕТ 1:1000 НОВОРОЖДЕННЫХ. СРЕДИ ДРУГИХ УРОДСТВ РАЗВИТИЯ ЧЕРЕПА ЭТО ЗАБОЛЕВАНИЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ В 38% СЛУЧАЕВ, В 2 РАЗА ЧАЩЕ У МАЛЬЧИКОВ, ЧЕМ У ДЕВОЧЕК.

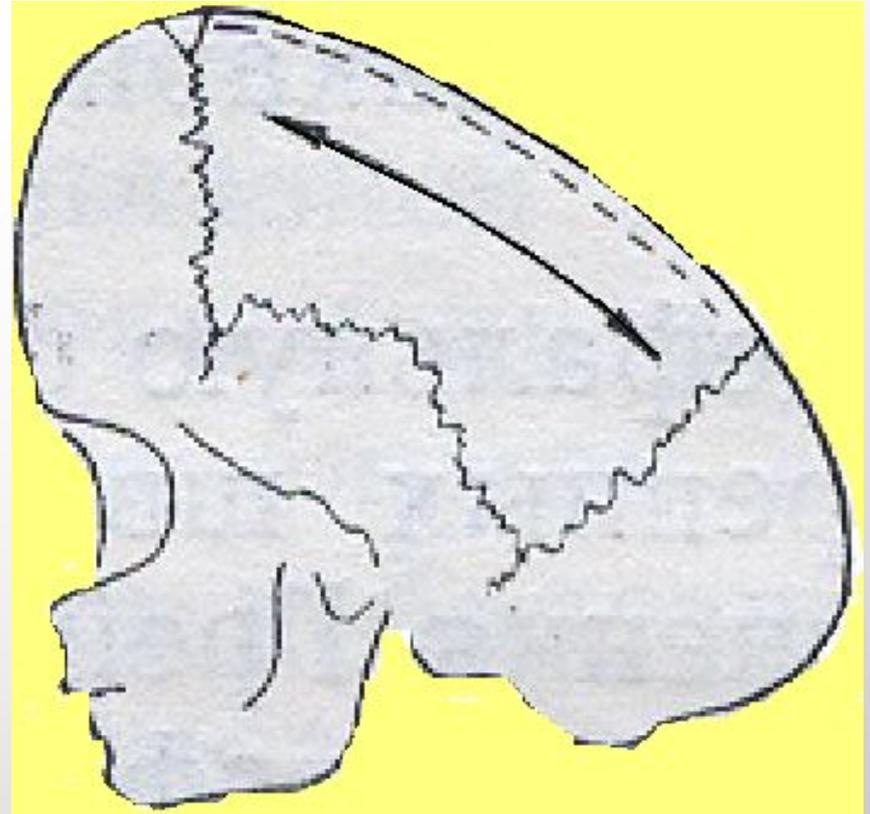
ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

ИСТИННЫХ ПРИЧИН ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОКА НЕ УСТАНОВЛЕНО. ОТМЕЧАЮТСЯ РАЗНООБРАЗНЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ КРАНИОСТЕНОЗУ:

- НАРУШЕНИЕ КОСТЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ВО ВНУТРИУТРОБНОМ ПЕРИОДЕ,
- ИНФЕКЦИИ МАТЕРИ И ПЛОДА,
- В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ - РАХИТ, РОДОВАЯ ТРАВМА, ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЯ, ТОКСОПЛАЗМОЗ И ДРУГИЕ.

- ВСЛЕДСТВИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ЗАРАЩЕНИЯ ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ШВОВ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ РОСТ ЧЕРЕПА В НАПРАВЛЕНИИ, ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОМ ЗАКРЫВШЕМУСЯ ШВУ.

- КОМПЕНСАТОРНЫЙ РОСТ ЧЕРЕПА ПРОИСХОДИТ В ОБЛАСТИ ИНТАКТНЫХ ШВОВ, ИЗ-ЗА ЧЕГО НЕИЗБЕЖНО



- НЕДОСТАЮЩИЙ ОБЪЁМ ЧЕРЕПА
УРАВНОВЕШИВАЕТСЯ
КОМПЕНСАТОРНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ
(ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ЛИКВОРА В
ЖЕЛУДОЧКАХ, ИСТОНЧЕНИЕМ КОСТЕЙ
ЧЕРЕПА).
- ОДНАКО ЛЮБОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ
(ИНФЕКЦИЯ, ТРАВМА ЧЕРЕПА И ПР.)
МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СРЫВУ
КОМПЕНСАЦИИ И
ПРОГРЕССИРУЮЩЕМУ ПОВЫШЕНИЮ

КЛАССИФИКАЦИЯ КРАНИОСТЕНОЗА

ПО ВРЕМЕНИ ЗАРАЩЕНИЯ ШВОВ
РАЗЛИЧАЮТ:

- **ВНУТРИУТРОБНЫЙ** И
- **ПОСТНАТАЛЬНЫЙ** КРАНИОСТЕНОЗ.

ПРИ **ВНУТРИУТРОБНОМ** ЗАРАЩЕНИИ ШВОВ
ВОЗНИКАЕТ БОЛЕЕ ВЫРАЖЕННАЯ
ДЕФОРМАЦИЯ ЧЕРЕПА, РАННЕЕ
ПОЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ
ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.
ПРОГНОЗ В ЭТИХ СЛУЧАЯХ
НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ.

ПРИ ЗАРАЩЕНИИ ШВОВ **ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ**
ОТМЕЧАЮТСЯ ОПРЕДЕЛЁННАЯ
ЗАКОНОМЕРНОСТЬ. ЧЕМ ПОЗДНЕЕ
ЗАРАСТАЮТ ШВЫ, ТЕМ МЕНЕЕ
ДЕФОРМИРУЕТСЯ ЧЕРЕП И БОЛЕЕ ЛЕГКО

КЛИНИКА

ЗАРАЩЕНИЕ

КОРОНАРНОГ

О ШВА

ОГРАНИЧИВАЕ

Т РОСТ

ЧЕРЕПА В

ПЕРЕДНЕ-

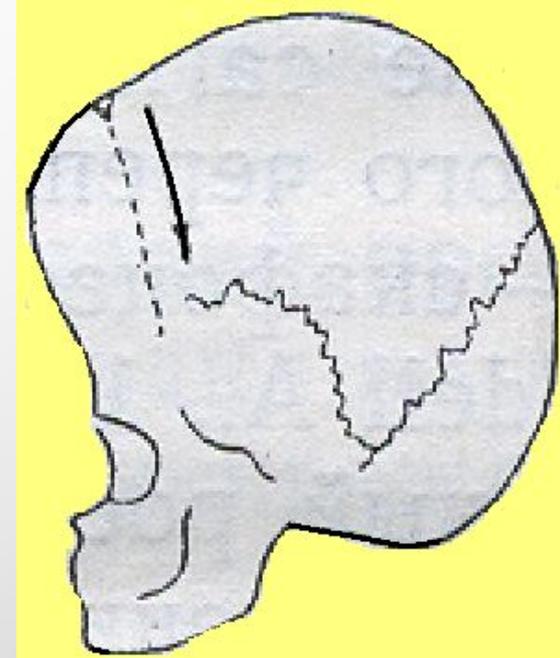
ЗАДНЕМ

НАПРАВЛЕНИИ

И

УВЕЛИЧИВАЕТ

ВЫСОТУ



КОРОНАРНЫЙ КРАНИОСТЕНОЗ

ХАРАКТЕРНА

ФОРМА ГОЛОВЫ
БОЛЬНОГО,

(**АКРОЦЕФАЛИЯ,**

БАШЕННЫЙ

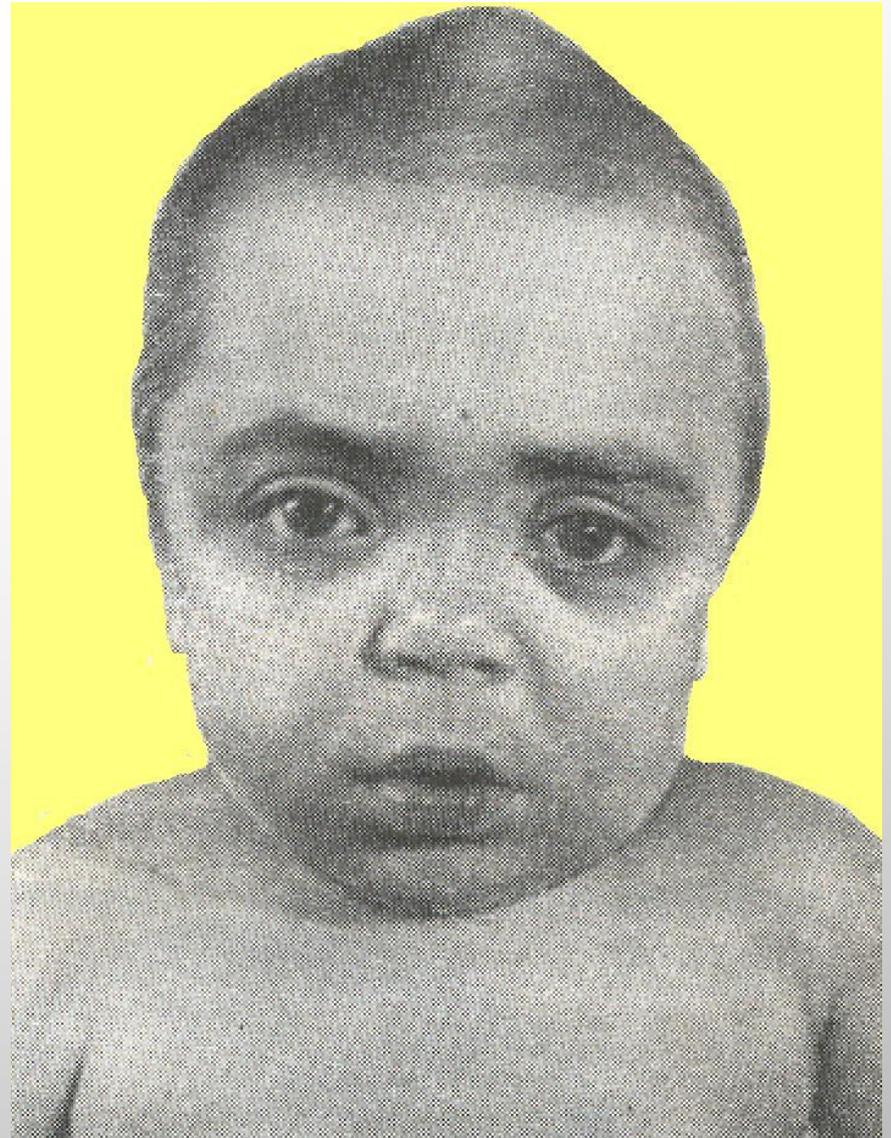
ЧЕРЕП), ПО

КОТОРОЙ МОЖНО

ОПРЕДЕЛИТЬ

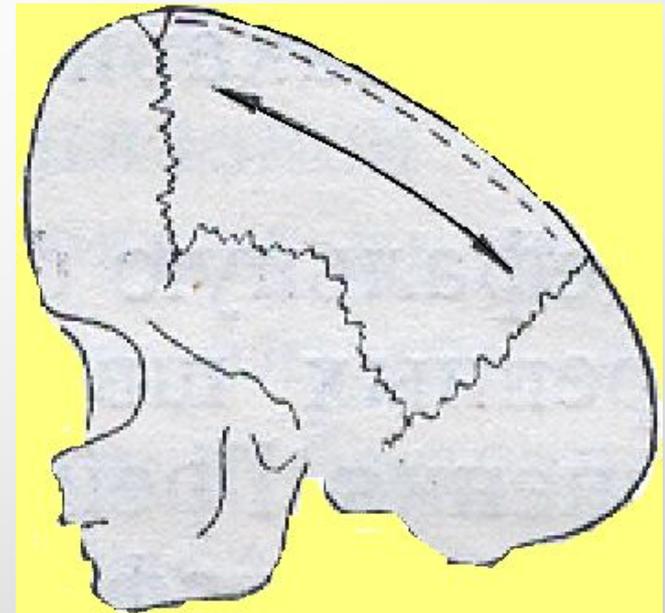
ЛОКАЛИЗАЦИЮ

КРАНИОСТЕНОЗА.

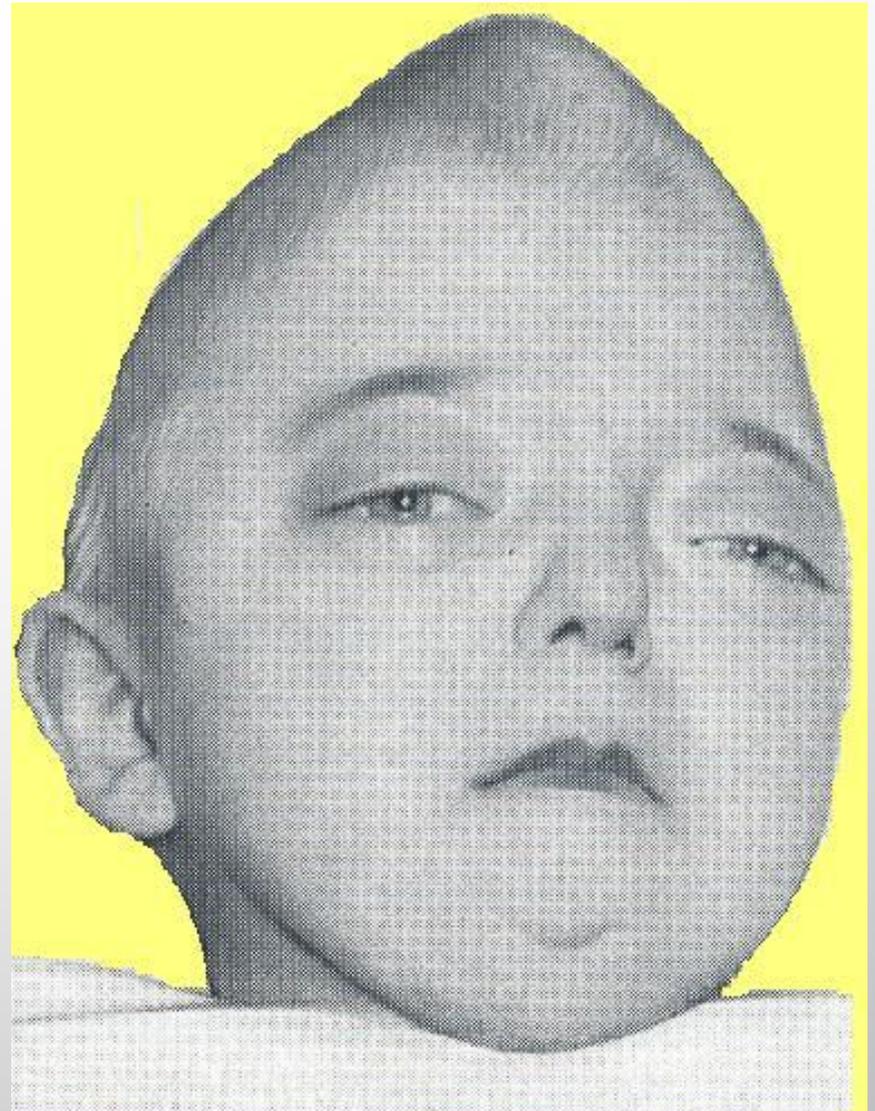


САГИТТАЛЬНЫЙ КРАНИОСТЕНОЗ

УМЕНЬШАЕТСЯ
ПОПЕРЕЧНЫЙ
РАЗМЕР
ЧЕРЕПА,
ТЕМЕННЫЕ
КОСТИ
СОЕДИНЯЮТС
Я ПОЧТИ ПОД
ОСТРЫМ
УГЛОМ,
ОБРАЗУЯ ПО
СРЕДНЕЙ
ЛИНИИ

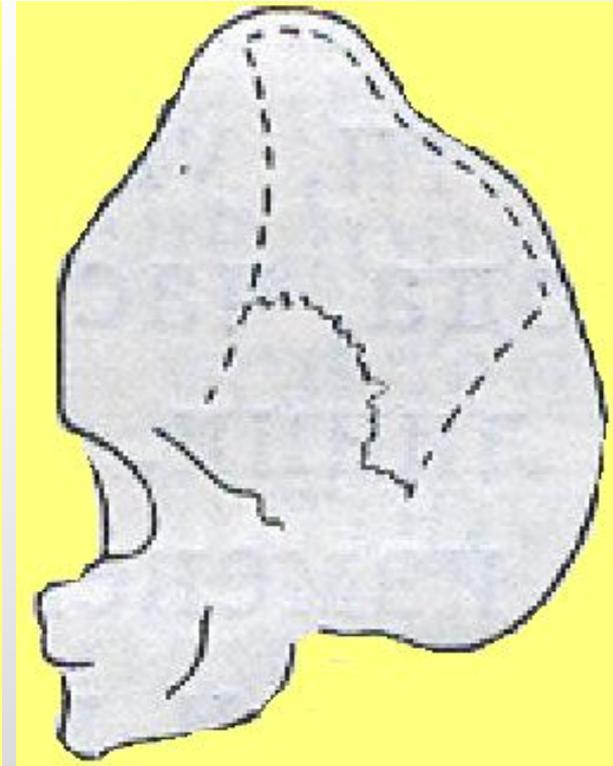


ПРИ САГИТТАЛЬНОМ
КРАНИОСТЕНОЗЕ
ЗНАЧИТЕЛЬНО
УВЕЛИЧИВАЕТСЯ
ПРОДОЛЬНЫЙ
РАЗМЕР ЧЕРЕПА,
ЧТО НАПОМИНАЕТ
ПЕРЕВЁРНУТУЮ
ВВЕРХ ДНОМ ЛОДКУ
(СКАФОЦЕФАЛИЯ,
ЛАДЬЕВИДНАЯ
ГОЛОВА).

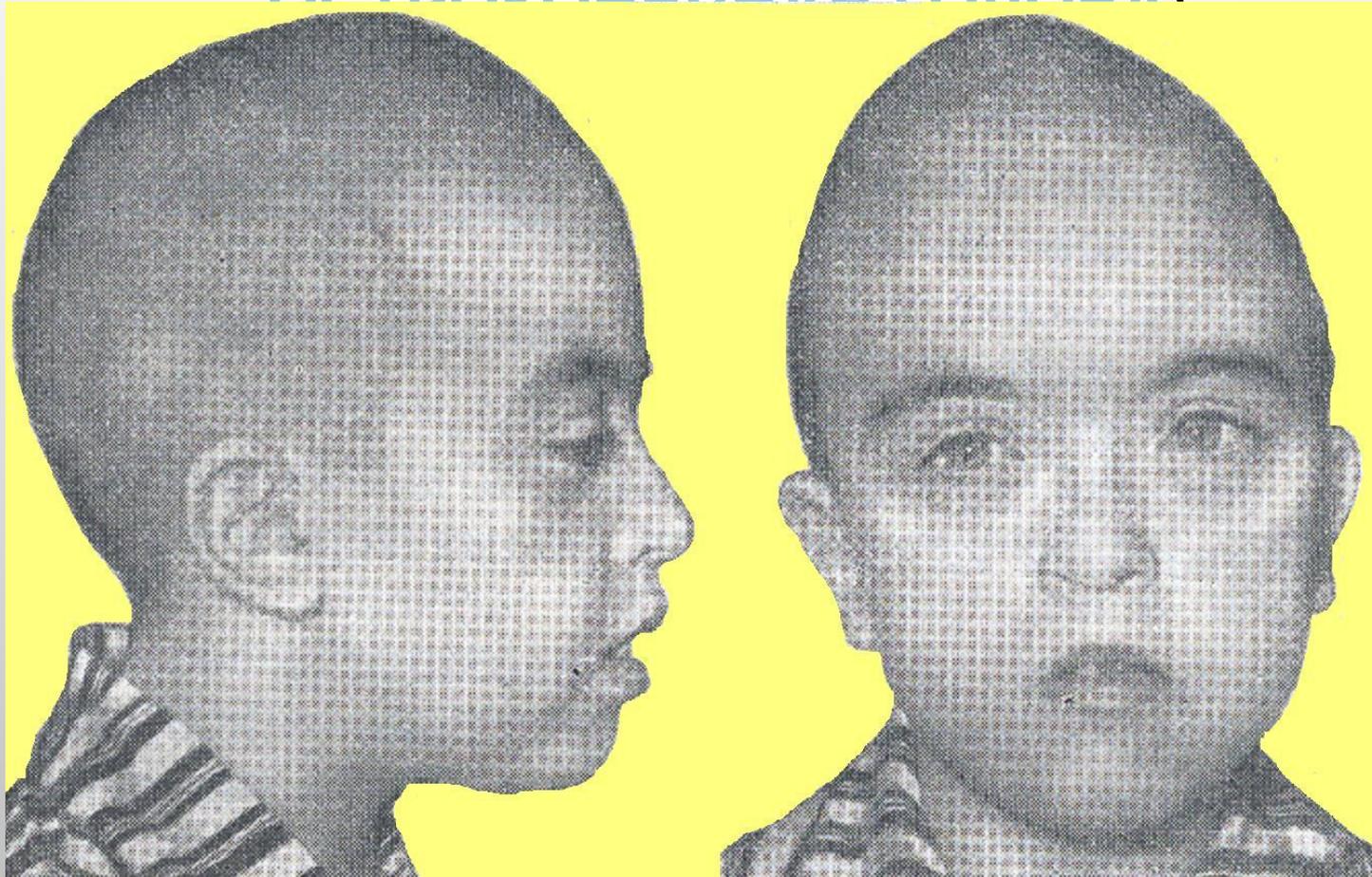


ОБЩИЙ КРАНИОСТЕНОЗ

УМЕНЬШАЮТСЯ
ПРОДОЛЬНЫЙ
И
ПОПЕРЕЧНЫЙ
ДИАМЕТРЫ
ЧЕРЕПА,
ЧРЕЗМЕРНО
УВЕЛИЧИВАЕТ
СЯ ЕГО



ЧЕРЕП ПРИ ОБЩЕМ КРАНИОСТЕНОЗЕ
ПРИБРЕТАЕТ ОСТРОКОНЕЧНУЮ ФОРМУ
(ОКСИЦЕФАЛИЯ, "САХАРНАЯ ГОЛОВА",
ОСТРОКОНЕЧНАЯ ГОЛОВА)



ПОЧТИ ВСЕГДА ОТМЕЧАЕТСЯ **ЭКЗОФТАЛЬМ** ИЗ-ЗА
УМЕНЬШЕНИЯ ЁМКОСТИ ОРБИТ.



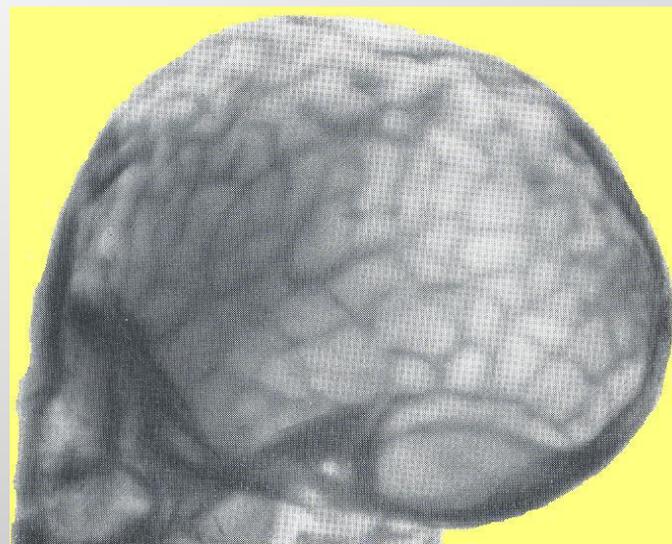
НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

- НА ПЕРВЫЙ ПЛАН ВЫСТУПАЮТ СИМПТОМЫ ПОВЫШЕННОГО ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ. НОВОРОЖДЕННЫЙ РЕБЁНОК БЕСПОКОЕН, ПЛАКСИВ, ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ГРУДИ, ИНОГДА БЫВАЕТ НЕУКРОТИМАЯ РВОТА.
- В БОЛЕЕ ПОЗДНЕМ ВОЗРАСТЕ ОТМЕЧАЮТСЯ ПРИСТУПООБРАЗНЫЕ ГОЛОВНЫЕ БОЛИ, ТОШНОТА, РВОТА, НЕ СВЯЗАННАЯ С ПРИЁМОМ ПИЩИ.

- **ОЧАГОВЫЕ СИМПТОМЫ** ВЫЯВЛЯЮТСЯ В ВИДЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РЕФЛЕКСОВ, ПАРЕЗА ВЗОРА ВВЕРХ, СПОНТАННОГО НИСТАГМА, НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ, НАИБОЛЕЕ ЧАСТО I, II, V, VI, VII, VIII.
- **НАРУШЕНИЯ ПСИХИКИ** ПРОЯВЛЯЮТСЯ В ВИДЕ ЗАТОРМОЖЕННОСТИ ИЛИ РАЗДРАЖИТЕЛЬНОСТИ, ОСЛАБЛЕНИЯ ПАМЯТИ. В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАДЕРЖКА УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ.
- ОТМЕЧАЮТСЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫЕ И ФОКАЛЬНЫЕ **ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРИПАДКИ**

КРАНИОГРАФИЯ ОТМЕЧАЕТСЯ

ИСТОНЧЕНИЕ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА,
ВЫРАЖЕННЫЕ ПАЛЬЦЕВЫЕ
ВДАВЛЕНИЯ, НЕ ДИФФЕРЕНЦИРУЮТСЯ
ЧЕРЕПНЫЕ ШВЫ. ДЕФОРМИРОВАНО
ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА ЗА СЧЁТ
УГЛУБЛЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ И СРЕДНЕЙ
ЧЕРЕПНЫХ ЯМОК.

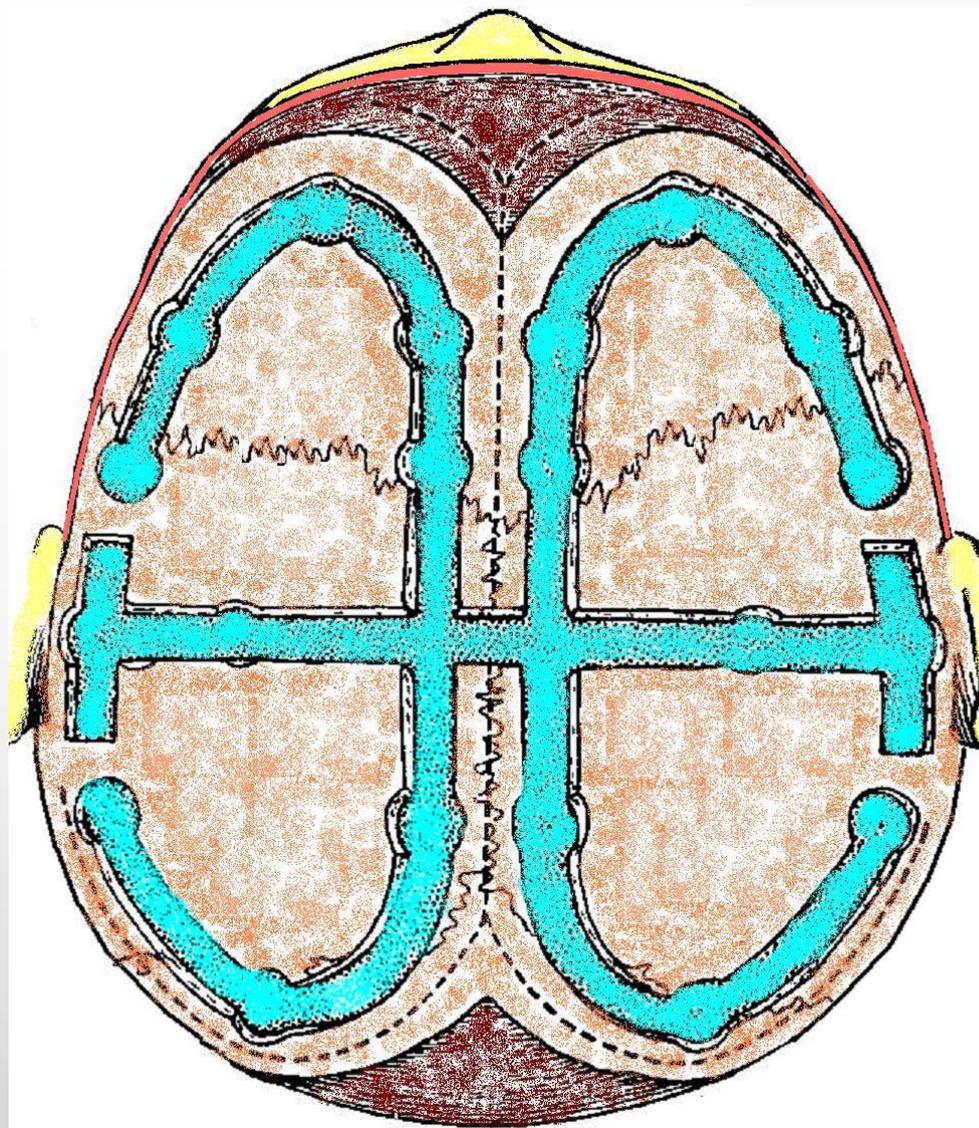


**ЛИКВОРОЛОГИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ**
ЛИКВОРНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИ
ДЕКОМПЕНСИРОВАННОМ
КРАНИОСТЕНОЗЕ ПОВЫШАЕТСЯ
ДО 300-500 ММ ВОД. СТ., ПРИ
КОМПЕНСИРОВАННОМ - В
ПРЕДЕЛАХ НОРМЫ. СОСТАВ
ЛИКВОРА ОБЫЧНО НЕ ИЗМЕНЕН.

ЛЕЧЕНИЕ

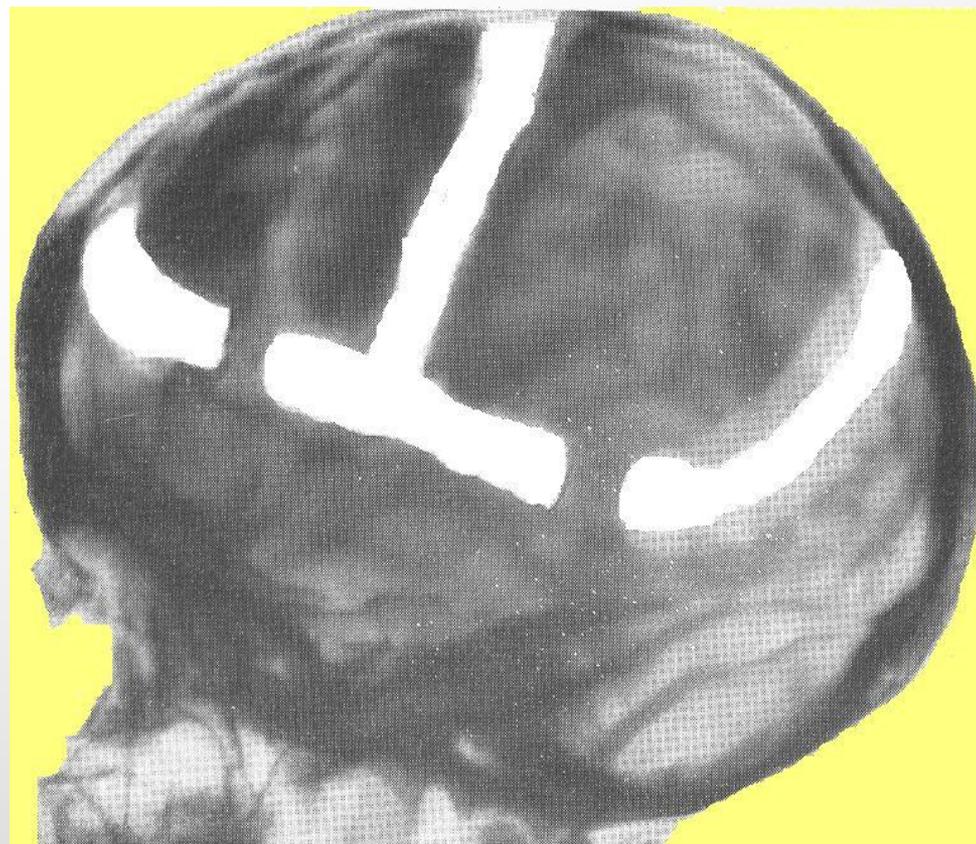
- **КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ** ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ КОМПЕНСИРОВАННОМ КРАНИОСТЕНОЗЕ ИЛИ ПРИ ЗАПУЩЕННЫХ ФОРМАХ ЗАБОЛЕВАНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ СЛАБОУМИЕМ, СЛЕПОТОЙ.
- **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ** ПОКАЗАНО ПРИ СИМПТОМАХ ПОВЫШЕННОГО ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ, ЗАСТОЙНЫХ ЯВЛЕНИЯХ НА ГЛАЗНОМ ДНЕ, ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИПАДКАХ.

ОПЕРАТИВНОЕ
ВМЕШАТЕЛЬСТВО
ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
УВЕЛИЧЕНИИ
ОБЪЁМА
ЧЕРЕПНОЙ
ПОЛОСТИ ПУТЁМ
СОЗДАНИЯ
КОСТНЫХ
ЛОСКУТОВ.
НАИБОЛЕЕ ЧАСТО
ПРИМЕНЯЮТ
ДВУХСТОРОННЮ
Ю ЛОСКУТНУЮ
КРАНИОТОМИЮ.



РЕЗУЛЬТАТЫ
ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ
БЛАГОПРИЯТНЫЕ

-
СТАБИЛИЗИРУЕТСЯ
ВНУТРИЧЕРЕПНОЕ
ДАВЛЕНИЕ,
ИСЧЕЗАЮТ
ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ
ПРИПАДКИ,
ЧЕРЕП
ПРИОБРЕТАЕТ
ПРАВИЛЬНУЮ
ФОРМУ.



ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ

ЭТО ВРОЖДЁННОЕ ВЫПЯЧИВАНИЕ СОДЕРЖИМОГО ЧЕРЕПА ЧЕРЕЗ ДЕФЕКТ В ЕГО КОСТЯХ.

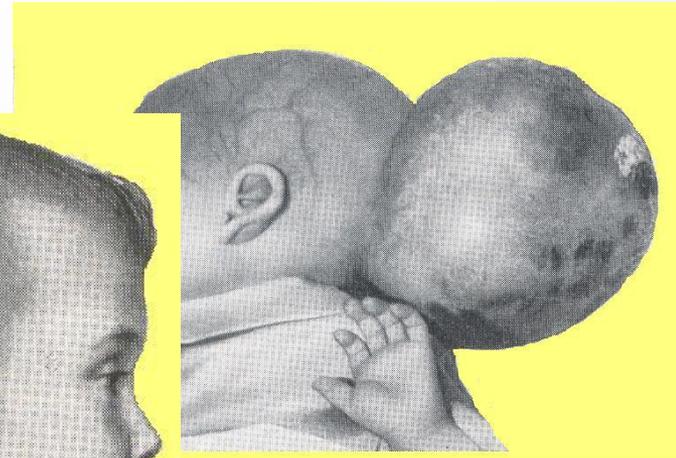
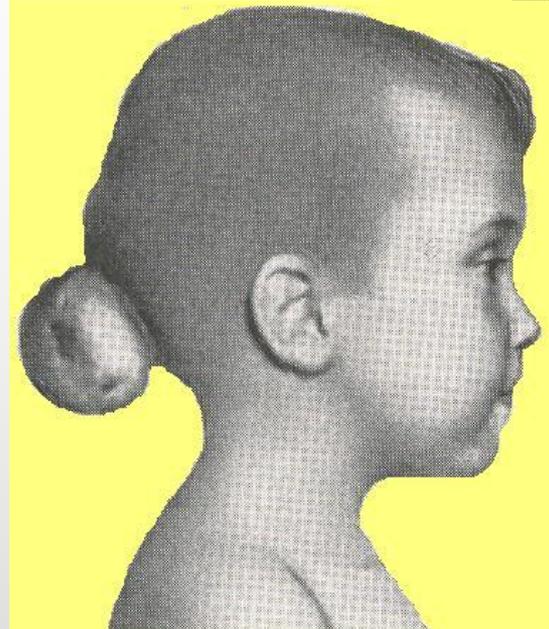
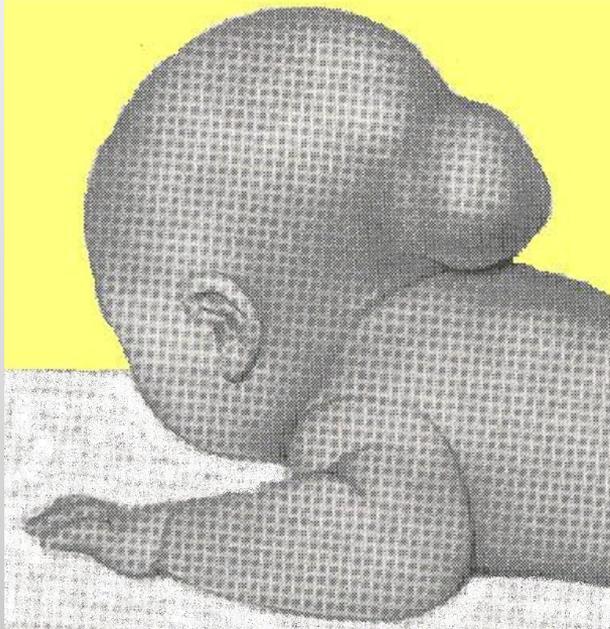
- МОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ РАСПОЛАГАЮТСЯ ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ (ПО ШВУ ЗАМЫКАНИЯ НЕРВНОЙ ТРУБКИ) И ФОРМИРУЮТСЯ, ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО, НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ ЭМБРИОГЕНЕЗА.
- ЧАСТОТА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ГРЫЖ 1:8000 НОВОРОЖДЕННЫХ.

- **ПРИЧИНОЙ** ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ГРЫЖ ЯВЛЯЕТСЯ АНОМАЛИЯ РАЗВИТИЯ ЭКТОДЕРМЫ И МЕЗОДЕРМЫ. ПРИ ЭТОМ ПРОИСХОДИТ ДИСТОПИЯ МОЗГОВОЙ ТКАНИ, КОТОРАЯ В ПОСЛЕДУЮЩЕМ ПОДВЕРГАЕТСЯ **СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОМУ И КИСТОЗНОМУ ПЕРЕРОЖДЕНИЮ**.

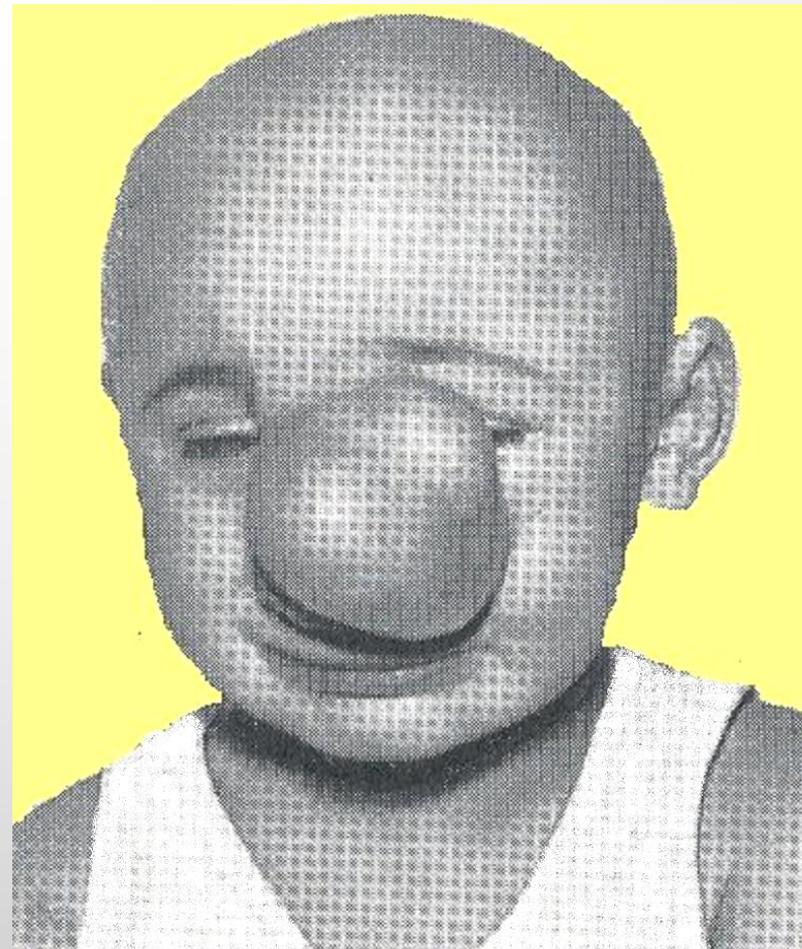
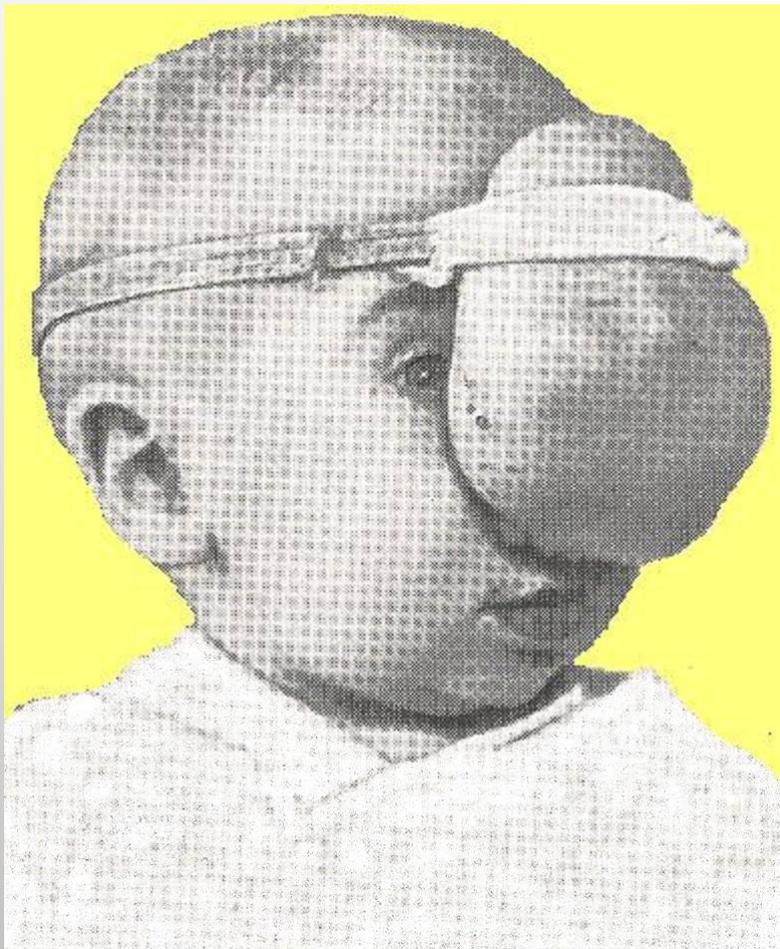
ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧАЮТ:

- **ЗАДНИЕ** (В ЗАТЫЛОЧНОЙ ОБЛАСТИ) И
- **ПЕРЕДНИЕ** (У СПИНКИ НОСА) ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ.

ЗАДНИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ



ПЕРЕДНИЕ ЧЕРЕПНО- МОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ



ПО СОДЕРЖИМОМУ ГРЫЖЕВОГО ВЫПЯЧИВАНИЯ ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ГРЫЖ.

1. **МЕНИНГОЦЕЛЕ** - ГРЫЖА ОБРАЗОВАНА МЯГКОЙ И ПАУТИННОЙ ОБОЛОЧКАМИ МОЗГА. СОДЕРЖИТ ЛИКВОР, БЕЗ ТКАНИ МОЗГА.
2. **МЕНИНГОЭНЦЕФАЛОЦЕЛЕ** - ГРЫЖА СОДЕРЖИТ ОБОЛОЧКИ И ИЗМЕНЕННОЕ ВЕЩЕСТВО МОЗГА.
3. **МЕНИНГОЭНЦЕФАЛОЦИСТОЦЕЛЕ** - ГРЫЖА СОДЕРЖИТ ОБОЛОЧКИ, ВЕЩЕСТВО МОЗГА И СООБЩАЕТСЯ С ЖЕЛУДОЧКОМ МОЗГА.

- **КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ** МОГУТ БЫТЬ ОГРАНИЧЕНЫ ТОЛЬКО ВНЕШНИМ ПРОЯВЛЕНИЯМИ, НО В РЯДЕ СЛУЧАЕВ БЫВАЮТ ПСИХИЧЕСКИЕ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА.
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ** ЯВЛЯЮТСЯ КРАНИОГРАФИЯ, ПНЕВМОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ, КОМПЬЮТЕРНАЯ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИИ.

- **ЛЕЧЕНИЕ** ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ГРЫЖ ТОЛЬКО ХИРУРГИЧЕСКОЕ.
- ОПЕРАЦИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В **УДАЛЕНИИ** ГРЫЖЕВОГО ВЫПЯЧИВАНИЯ И **ПЛАСТИЧЕСКОМ ЗАКРЫТИИ** **ДЕФЕКТА** ОБОЛОЧЕК МОЗГА И

СПИННОМОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ

- ЭТО ВРОЖДЁННОЕ ВЫПЯЧИВАНИЕ СОДЕРЖИМОГО ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ЧЕРЕЗ ДЕФЕКТ В ЕГО КОСТЯХ.
- ВСТРЕЧАЕТСЯ С ЧАСТОТОЙ 1:200-400 НОВОРОЖДЕННЫХ.
- ПРИЧИНОЙ СПИННОМОЗГОВЫХ ГРЫЖ ЯВЛЯЕТСЯ НАРУШЕНИЕ ЭМБРИОГЕНЕЗА НА 3-6 НЕДЕЛЕ БЕРЕМЕННОСТИ - ПРОИСХОДИТ НЕПОЛНОЕ СМЫКАНИЕ КРАЕВ МЕДУЛЛЯРНОЙ ТРУБКИ И ОБРАЗУЕТСЯ КОСТНЫЙ ДЕФЕКТ ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПОЗВОНКОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ПО СРЕДНЕЙ ЛИНИИ.

ЗАКРЫТОЕ РАСЩЕПЛЕНИЕ ПОЗВОНКОВ (SPINA BIFIDA)

- ВСТРЕЧАЕТСЯ ЧАЩЕ ВСЕГО В ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА.

- ВЫЯВЛЯЕТСЯ НЕЗАРАЩЕНИЕ ДУЖЕК И ОТСУТСТВИЕ ОСТИСТЫХ ОТРОСТКОВ ПОЗВОНКОВ БЕЗ ВЫПЯЧИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СПИННОГО МОЗГА И ЕГО ОБОЛОЧЕК.

- ДЕФЕКТ ЗАКРЫТ НЕИЗМЕНЕННЫМИ КОЖНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ В ЭТОМ МЕСТЕ

