

Лекции 13—14 на тему:

# **Заболевания нервной системы у детей**

Лектор

доктор мед. наук, профессор  
ТРЕТЬЯКЕВИЧ Зоя Николаевна

# Травматические заболевания

- ✓ Родовая травма
- ✓ Сотрясение головного мозга
- ✓ Ушиб головного мозга
- ✓ Сдавление головного мозга

# Токсические заболевания

- Лекарственные препараты
- Бытовые и с/х химикаты
- Растительные и животные яды
- Алкоголь, наркотики
- **Клиника:** кома, интоксикация, энцефалопатия, судороги, полиневропатии, психозы
- 70% всех бытовых отравлений – дети
- 75% - дети до 3-х лет

# Сосудистые заболевания головного и спинного мозга

## Инсульт головного или спинного мозга

- 1) ишемический (инфаркт мозга),
- 2) геморрагический (кровоизлияние в мозг)

### Ишемический инсульт:

- ✓ эмболический,
- ✓ атеротромботический,
- ✓ нетромботический,
- ✓ гемодинамический

# Аномалии развития нервной системы

- 1) **приобретенные** (обусловленные внешними факторами),
- 2) **врожденные** (генетически детерминированные).

Однако в некоторых случаях в их основе лежит сложное взаимодействие генетических факторов и условий окружающей среды.



# Аномалии развития нервной системы

- **Факторы, влияющие на развитие нервной системы:**
- Это сложная производная степени тяжести повреждения, его длительности, специфического биологического влияния повреждающего фактора и определенной стадии развития ребенка, во время которого это воздействие оказывается.
- Особенно важно знать **причины, вызвавшие аномалии**, связанные с воздействиями окружающей среды, поскольку их можно устранить.

# Аномалии развития нервной системы

**ТОКСИНЫ**, присутствующие в организме матери, могут быть причиной повреждения развивающегося мозга и нервов.

- **Алкогольный синдром плода** – существенная причина задержек психического развития → воздействие на плод алкоголя, потребляемого матерью.
- **Применение матерью медикаментозных средств**, в особенности **антиконвульсантов** (триметадион, вальпроевая кислота, фенитоин) → грубые аномалии ЦНС у плода, spina bifida.
- **Изотретиноин**, применяемый при акне, вызывает врожденные пороки мозга.
- **Органический ртутный токсин** → дефекты развития мозга.

# Аномалии развития нервной системы

- **Радиация и радиационные факторы**, воздействующие на женщину в I триместре беременности → возникновение микроцефалии и умственную отсталость.

## ***Заболевания матери во время беременности:***

- **внутриутробные инфекции** (краснуха, токсоплазмоз, цитомегалия, сифилис и простой герпес), а также длительная гипертермия, **диабет** приводят к возникновению аномалий развития ЦНС и микроцефалии;
- **выраженная недостаточность йода** → эндемический кретинизм;
- **гипоксия, шок, отравление угарным газом** матери → гипоксически-ишемическая травма мозга плода.



# Аномалии развития нервной системы

## *Заболевания матери во время беременности:*

- **длительная и выраженная неполноценность питания плода** как при плацентарной недостаточности, так и при белково-энергетическом дефиците питания матери → тормозит развитие мозга, соматический рост, а в дальнейшем вызывает отставание психического развития ребенка.
- **Изоиммунизация фетальными Rh- или АВ0-факторами крови** может стать причиной эритроblastоза плода, гипербилирубинемии и билирубиновой энцефалопатии.

# Аномалии развития нервной системы

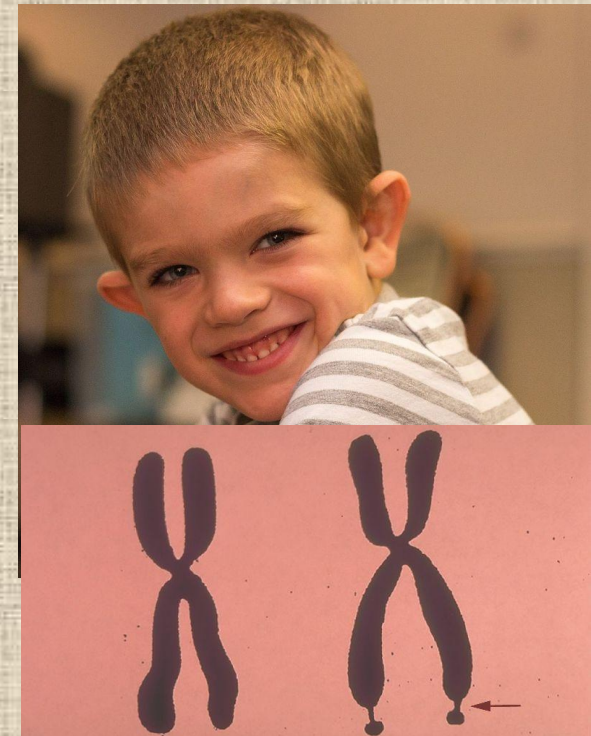
## *Патология утсроплацентарного аппарата и родов –*

- Важные причины травматизации развивающейся нервной системы → гипоксически-ишемические повреждения мозга как пре-, так и перинатального характера, в том числе нарушения развития мозга, ишемический некроз, инфаркт мозга и порэнцефалия. *Данным повреждениям сопутствует наличие внутрижелудочковых кровоизлияний у недоношенных младенцев.*
- Эти повреждения, в зависимости от их тяжести, приводят *к чувствительным, психическим и двигательным расстройствам.*

# Аномалии развития нервной системы

## *Хромосомные аномалии —*

- почти неизбежно вызывают дефекты развития мозга и его функций, в том числе некоторые наиболее распространенные формы умственной отсталости:
- **синдром Дауна;**
- **синдром fragile (ломкой) X-хромосомы (синдром Мартина-Белла)**  
→ большие уши, увеличение яичек, резкое отставание в психическом развитии и дефекты речи (сочетается с ломкостью локуса X-хромосомы);

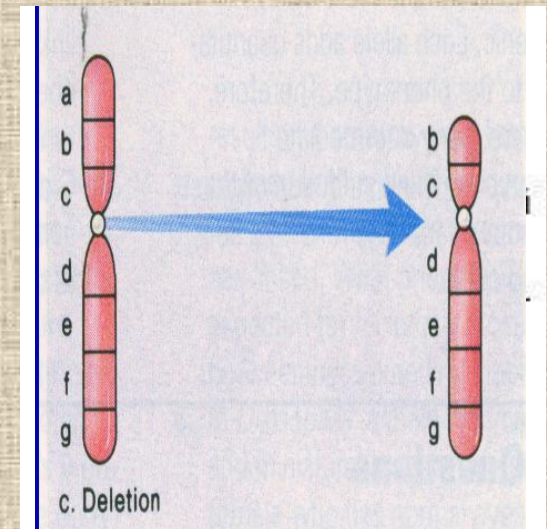




# Аномалии развития нервной системы

## Хромосомные аномалии —

- **синдром Прадера—Вилли** → гипотония в раннем детском возрасте, патологическое ожирение и умеренная задержка психомоторного развития (связан с делецией хромосомы 15);



- **аномалии половых хромосом** (ХО, ХХУ, ХУУ, ХХХ и др.), сопровождающиеся легкими или умеренными соматическими и психическими отклонениями.



# Аномалии развития нервной системы

- Дефекты развития нервной системы, главным образом семейного и наследственного, а также приобретенного характера, наблюдаются и при менее значительных нарушениях развития у детей, отражающихся прежде всего на их интеллекте, речи, поведении и эмоциональной сфере.
- К числу этих состояний относятся: ДИЗЛЕКСИЯ, недостаточная концентрация внимания, гиперактивность, аутизм и аффективные расстройства (большая депрессия и маниакальная депрессия).

# Токсические поражения нервной системы у плода и новорожденного

- Токсические поражения нервной системы у плода и новорожденного могут возникать при использовании анестезии и анальгезирующих средств у матери во время беременности и родов, при приеме матерью опиатов и транквилизаторов, курении, приеме алкоголя и других препаратов, вызывающих зависимость.
- В клинической картине у таких новорожденных преобладают признаки абстиненции (синдрома отмены) в виде симптомов возбуждения, судорог, развития комы.





- Установлены связи между сроком беременности и характером влияния алкоголя на потомство.
- Употребление алкоголя беременной в первом триместре, особенно, в первые недели после зачатия, вызывает гибель клеток зародыша → **грубые пороки развития нервной системы плода**
- Алкоголизация плода на более поздних сроках вызывает **структурные изменения в его нервной и костных системах, во внутренних органах.**
- Такие системные проявления алкогольного повреждения плода получили название **алкогольный синдром плода (АСП), или фетальный алкогольный синдром (ФАС).**



Маленькая голова

Низкая  
переносица

Эпикантус  
(«монгольская складка»)

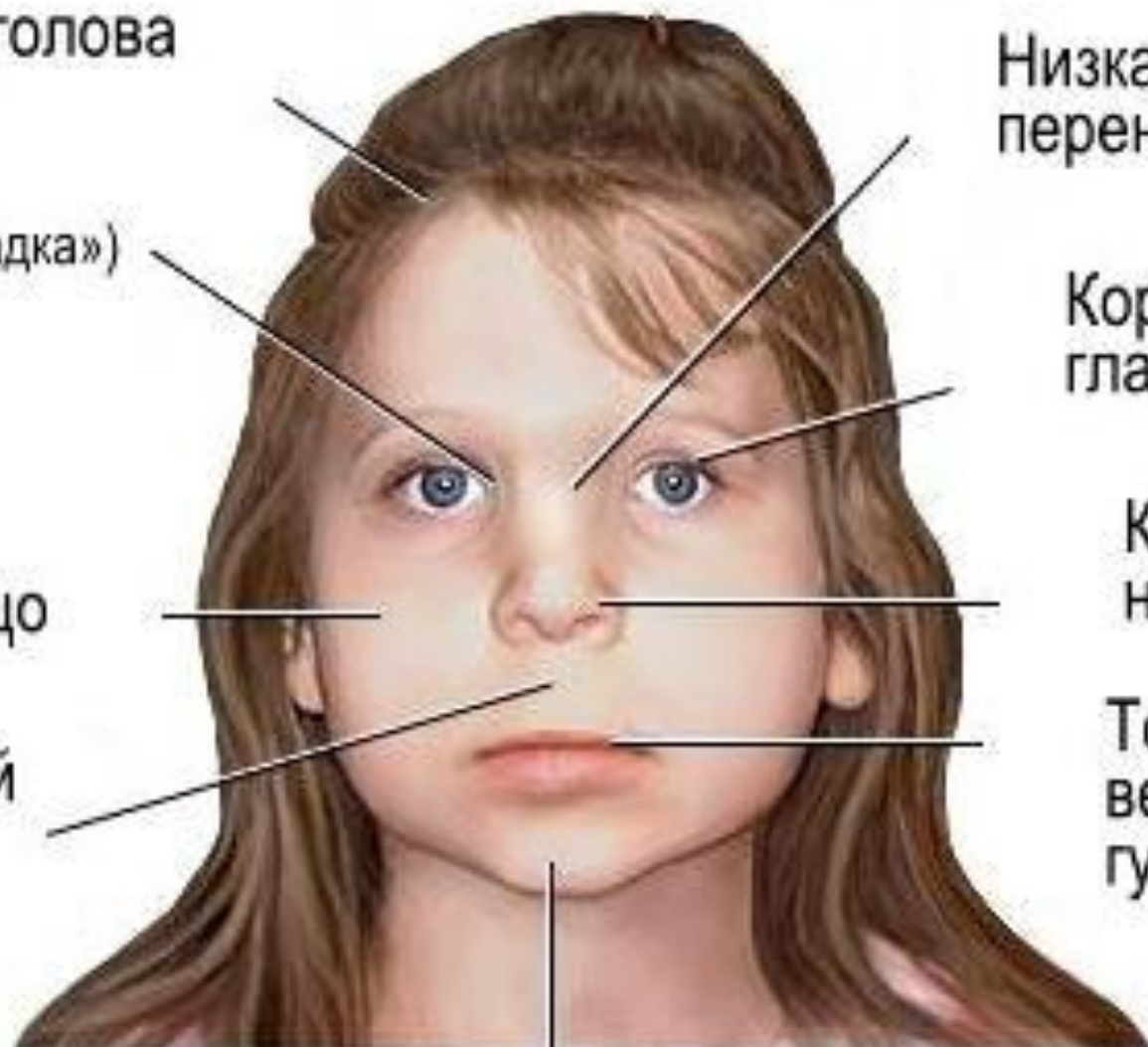
Короткая  
глазная щель

Плоское лицо

Короткий  
нос

Сглаженный  
губной  
желобок

Тонкая  
верхняя  
губа



Неразвитая нижняя челюсть



# Черепно-мозговые грыжи

- – врождённый порок развития черепа и мозга, характеризующийся выпячиванием мозга и его оболочек через дефект в черепе. Причина → влияние вредных факторов в раннем онтогенезе.
- В зависимости от содержания грыжевого мешка различают: **менингоцеле** – выпячивание в костный дефект только оболочек мозга; **энцефалоцеле** – выпячивание в дефект кости мозговой ткани и оболочек; **энцефалоцистоцеле** – в грыжевой мешок, помимо мозгового вещества, вовлекаются желудочки мозга.



# Черепно-мозговые грыжи

менингоцеле



энцефалоцеле



энцефалоцистоцеле





# Спинномозговые грыжи

- выпячивание мозговых оболочек, корешков и вещества спинного мозга через отверстие, образованное в результате врождённого незаращения позвоночника. Могут располагаться на различных уровнях.
- Менингоцеле** – выбухание в дефект позвоночника только оболочек спинного мозга. Иногда достигает огромных размеров, это наиболее доброкачественная из всех с/м грыж, СМ обычно сформирован правильно.



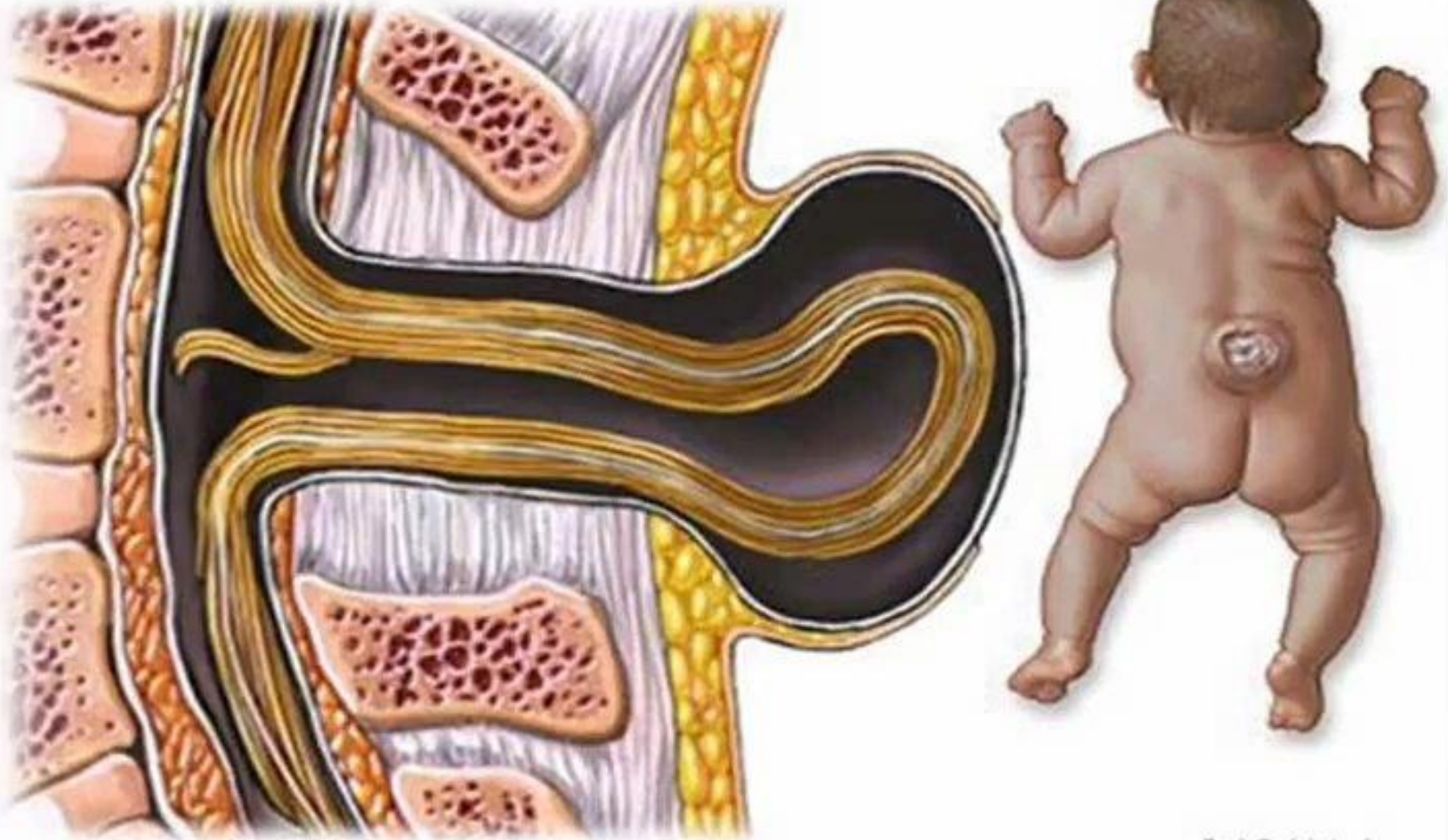
# Спинномозговые грыжи

- **Менингорадикулоцеле** – взбухание в грыжевое выпячивание оболочек и корешков спинного мозга.
- **Миеломенингоцеле** – в грыжевое выпячивание вовлекаются оболочки и спинной мозг. Спинной мозг недоразвит.
- **Миелоцистоцеле** – представляет собой грыжевое выпячивание в дефект позвоночника оболочек и спинного мозга с резко расширенным центральным каналом, так что СМ как бы является стенкой грыжевого мешка.
- При всех формах спинномозговых грыж неврологические расстройства **часто сочетаются с гидроцефалией**, пороками развития нижних конечностей, врождённой косолапостью и вывихами.



# Спинномозговые грыжи

Meningomyelocele



# Аномалии развития нервной системы

- **Микроцефалия** – уменьшение размеров черепа и ГМ вследствие их недоразвития. Сопровождается умственной отсталостью и неврологическими нарушениями.
- **Наследственная форма** – оба пола поражаются с равной частотой. Описаны семейные случаи. Передаётся по аутосомно-рецессивному и сцепленному с X-хромосомой типу наследования.
- **Эмбриопатическая форма** – возникает при инфекциях, интоксикациях, нарушениях витаминного баланса.

# Микроцефалия



- Головной мозг при микроцефалии уменьшен в размерах. Часто сопровождается недоразвитием ликворной системы и сосудов мозга.
- Помимо **психических нарушений**, имеются изменения со стороны НС: нарушения функции глазодвигательных нервов, изменение мышечного тонуса, нередко спастические парезы, судороги.



# Микроцефалия (анэнцефалия)





# Микроцефалия





**Spina Bifida**



**Anencephaly**



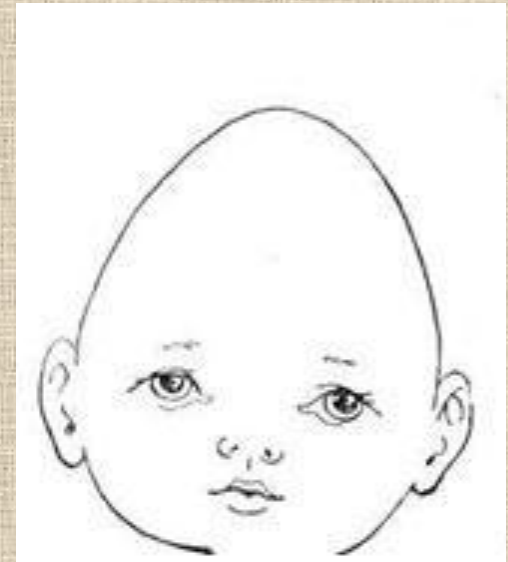
**Encephalocele**



# Аномалии развития нервной

## СИСТЕМЫ

- **Краниостеноз** – преждевременное закрытие черепных швов → ограничение объёма черепа, его деформация и повышение внутричерепного давления.
- Формирование связано с обменными нарушениями → ускоренный остеосинтез костей черепа, нарушения кровоснабжения костей и оболочек в результате воспаления, рентгеновское облучение плода в первой половине беременности.
- **КЛИНИКА:** повышение внутричерепного давления с развитием атрофии зрительного нерва и впоследствии слепотой; нарушение носового дыхания → нарушение развития воздухоносных путей; нарушение слуха → дисфункция евстахиевой трубы; нарушения развития грудной клетки, различные варианты синдактилий конечностей.





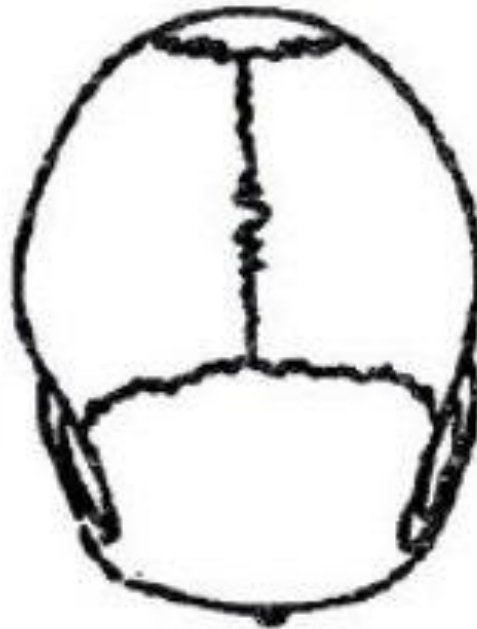
# Аномалии развития нервной системы

- **Гидроцефалия** – расширение желудочковых систем мозга и субарахноидальных пространств за счёт избыточного количества ликвора.
- Различают:
  - ✓ открытую и закрытую,
  - ✓ наружную и внутреннюю формы,
  - ✓ по течению – острую и хроническую.
- Необычная форма головы, как правило, обусловлена **краниосиностозом**.
-

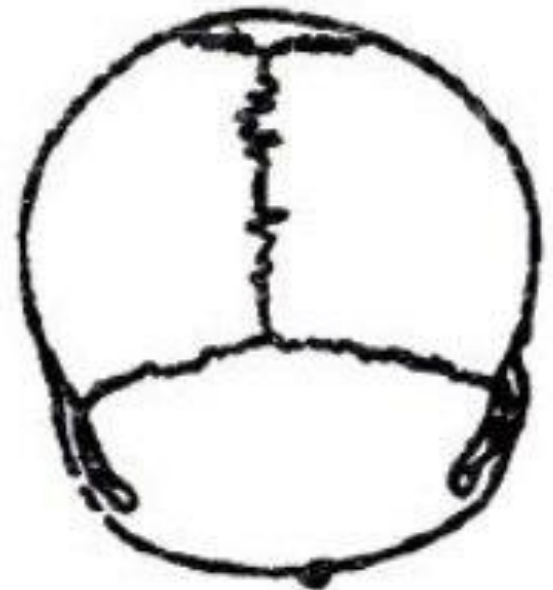
# Примеры различных форм черепа



долихокраний



мезокраний



брахикраний

# Аномалии развития нервной системы

- Если сагиттальный шов закрывается преждевременно, голова приобретает удлиненную и суженную форму (**скафоцефалия**) с выступающими надбровными дугами и затылком.
- При раннем закрытии венечного шва увеличен поперечный, а не продольный размер головы (**брахицефалия**).





# Гидроцефалия

- Раннее закрытие всех швов приводит к формированию характерной «башенной» формы черепа (акроцефалия), мелких глазниц и экзофтальма.
- Если это не распознано вовремя и не произведено иссечение линий швов → препятствует росту мозга и приводит к повышению внутричерепного давления.



# Гидроцефалия

- **Синдром Аперта** (краниосиностоз и синдактилия) часто сочетается с расширением желудочков и умственной отсталостью.
- При **ахондроплазии** наблюдается истинная мегалэнцефалия. а несоразмерность между основанием черепа и головным мозгом приводит в некоторых случаях к внутренней гидроцефалии.









# Гидроцефалия

- Развитие гидроцефальных состояний может приостанавливаться, но в с возрастом вновь проявиться головными болями, спастикой; атрофией зрительных нервов, а также поведенческими, эмоциональными и интеллектуальными нарушениями.
- Скрытая бессимптомная гидроцефалия у взрослых может декомпенсироваться при черепно-мозговой травме, которая сама по себе представляется легкой.
- Таким образом, **окружность черепа — это информативный индекс церебрального объема**, который служит отражением заболеваний, начинающихся в раннем возрасте.



# Перинатальная патология ЦНС

- **Внутриутробную гипоксию плода** могут вызывать многочисленные заболевания матери и плода, воздействующие на плод внутриутробно и в период родов.
- К ним относятся инфекционные, сердечно-сосудистые и лёгочные заболевания матери, токсикозы беременности, различного рода интоксикации. Важное значение в возникновении гипоксий имеет разнообразная акушерская патология, приводящая к нарушению маточно-плацентарного кровообращения.
- У детей, перенесших гипоксию, нередко наблюдаются стойкие неврологические нарушения.
- Клинические проявления зависят от степени тяжести и длительности перенесённого кислородного голодания.

# Внутриутробная гипоксия плода и новорожденного

- При лёгкой степени гипоксии состояние ребёнка может быть тяжёлым лишь в первые часы жизни.
- При гипоксии средней тяжести дыхание новорождённого нерегулярное, тоны сердца приглушены.
- Тяжёлая степень гипоксии характеризуется значительными респираторными и циркуляторными расстройствами. Кожные покровы бледные с землистым оттенком, тоны сердца аритмичны, мышечный тонус снижен, безусловные рефлексы отсутствуют.
- Для правильной оценки состояния новорождённого ребёнка необходимо учитывать, что **асфиксия в родах часто является «продолжением» внутриутробной гипоксии плода.**
- **У детей, перенесших гипоксию, нередко наблюдаются стойкие неврологические нарушения.**

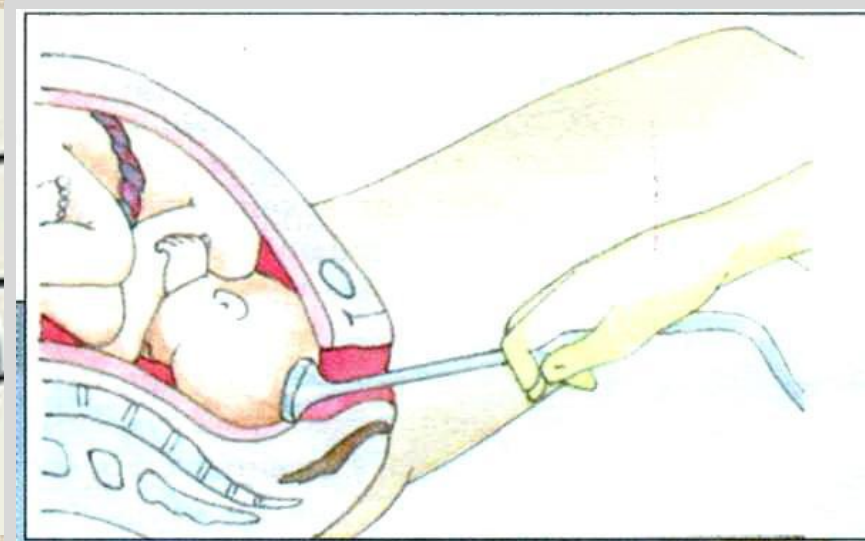


# Внутриутробная гипоксия плода и новорожденного



# Внутричерепная родовая травма

- Внутричерепная родовая травма – собирательное понятие, включающее неоднородные по этиологии и патогенезу и многообразные по клиническим проявлениям изменения ЦНС, возникшие во время родового акта.
- Факторы, способствующие возникновению травмы → различные виды акушерской патологии, разнообразные вмешательства – наложение щипцов, вакуум-экстракторов, повороты плода на ножку, извлечение плода за тазовый конец, кесарево сечение.





# Внутричерепная родовая травма

- Внутричерепные кровоизлияния во время родов возникают в связи с механической травмой головки плода → повреждаются сосуды (особенно часто сосуды основания мозга, вены и венозные синусы).





# Внутричерепная родовая травма

- У новорождённых в связи с морфологической незрелостью НС трудно выделить локальные симптомы, свидетельствующие о поражениях определённых областей мозга.
- Кроме того, нарушения мозгового кровообращения возникают во всех отделах мозга, поэтому **в клинической картине преобладают диффузные неврологические расстройства**



# Параличи акушерские

- **Поражения плечевого сплетения** являются следствием патологически протекавших родов. Чаще встречаются у крупных плодов, при ягодичном или ножном предлежании, при затруднённом выведении головки и плеч, запрокидывании ручек. При извлечении плода могут иметь место сильные боковые сгибания головы, сдавление шеи, неправильное наложение щипцов.
- Степень повреждения нервов плечевого сплетения может быть различной: от лёгкого растяжения нервов и отёка до полного их разрыва, отрыва корешков от СМ, травмы СМ.

# Поражение плечевого сплетения





# Детские церебральные параличи (ДЦП)

- Полиэтиологическое заболевание, возникающее **вследствие поражения головного мозга** → внутриутробно, во время родов или в раннем послеродовом периоде, проявляющееся двигательными расстройствами в сочетании с изменениями психики, речи, зрения, слуха, судорожными и бессудорожными припадками.
- Диагностируется с частотой 2-4 на 1000 родившихся

# Классификация ДЦП

- **Спастическая форма** (гемиплегия 30%, диплегия 30%, квадриплегия 5%)
- **Дискинетическая форма** (гиперкинетическая и атонически-астатическая – 20%)
- **Атаксическая** (мозжечковая) форма (15%)

# Клиника ДЦП

- **Спаستическая диплегия (синдром Литтла)** – наиболее частая форма ДЦП.
- Характеризуется двигательными нарушениями в верхних и нижних конечностях (ноги поражаются больше). Обнаруживается у детей в первые месяцы жизни.
- Тонус разгибателей повышен, ноги вытянуты.
- Психическое развитие может быть нарушено.





# Клиника ДЦП

- **Спаستическая гемиплегия** — двигательные нарушения преимущественно на одной стороне (нога поражается меньше)  
Мышечный тонус в руке выше, она согнута во всех суставах, приведена к туловищу.



# Клиника ДЦП

- **Двойная гемиплегия** (квадриплегия), самая тяжелая → двигательные нарушения во всех конечностях, в руках больше, чем в ногах. Двигательные нарушения часто асимметричны из-за большей выраженности ассиметричного шейного тонического рефлекса на одной стороне. Обнаруживаются псевдобульбарные расстройства, нарушение глотания, дефекты речи.
- Нередко сочетается с микроцефалией и малыми аномалиями развития, что свидетельствует о патологии внутриутробного периода.





# ДЦП

- **Атонически-астатический синдром («вялая» форма ДЦП).**

В клинике на первый план выступает выраженная мышечная гипотония. Дети долго не могут держать головку, сидеть, стоять, ходить.





# ДЦП

- **Гиперкинетическая форма** характеризуется преимущественным поражением структур стриопаллидарной системы. Мышечный тонус изменчив, часто колеблется между гипотонией и нормотонией, наблюдаются перемежающиеся спазмы, обусловленные изменяющейся активностью тонических рефлексов на фоне гипотонии. Движения детей неловки, сопровождаются излишними двигательными реакциями.
- Эта форма ДЦП часто связана с гемолитической болезнью новорождённого.



# ДЦП

- **Мозжечковая форма** → нарушения координации в сочетании со спастическими параличами, атонически-астатическим синдромом.
- Атаксия может быть связана с повреждением мозжечка, его связей или с повреждением корково-мозжечковых структур мозга.
- Спастичность в этих случаях умеренная и охватывает в основном флексорные группы.
- Возможны аномалии развития нервной системы



# Проблемы ДЦП

- Задержка физического развития
- Замедление умственного развития (2/3 больных)
- Трудности с обучением
- Офтальмопатология
- Ослабление слуха
- Трудности при общении
- Припадки (1/3 больных)
- Трудности с приемом пищи
- Желудочно-пищеводный рефлюкс
- Отклонения в поведении и расстройства эмоциональной



# Гемолитическая болезнь новорожденных

- В основе заболевания лежит несовместимость крови матери и плода по резус-фактору или группам крови.
- Патологические изменения, возникающие в организме плода, связаны с токсическим действием непрямого билирубина на ЦНС.
- Ведущим клиническим симптомом гемолитической болезни является желтуха, возникающая в первые 36 ч жизни. Интенсивность её нарастает в последующие 2-3 дня. Лечение направлено на экстренное удаление токсических продуктов гемолиза.

# Гемолитическая болезнь новорожденных



# Хромосомные синдромы

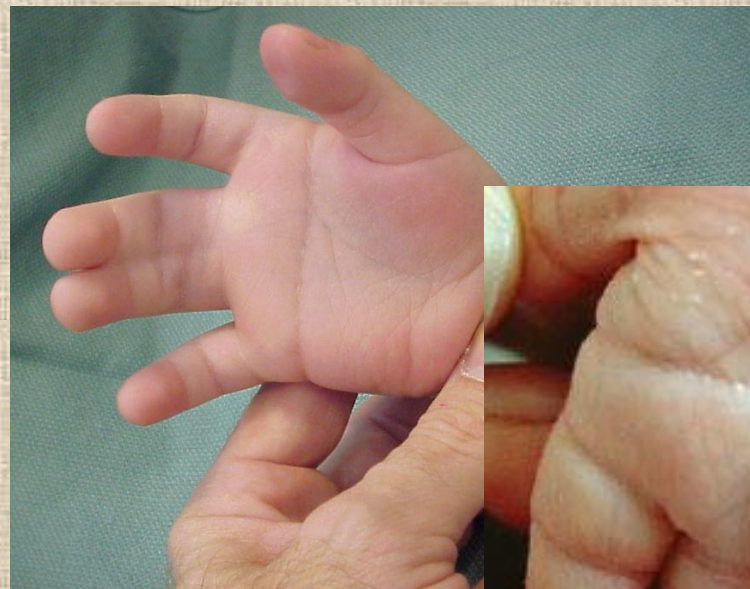
- Это - клинические состояния, обусловленные нарушением числа или структуры хромосом. Многие хромосомные аномалии несовместимы с жизнью и являются причиной спонтанных абортов.
- **Аномалии аутосом. Синдром Дауна.** Заболевание обусловлено трисомией 21-й хромосомы.
- Выраженность клинических проявлений болезни во многом зависит от соотношения нормальных и аномальных клеток. Клинические проявления болезни Дауна стереотипны, что делает больных внешне весьма похожими друг на друга.
- Практически у всех больных отмечается слабоумие, причём в тяжёлой степени (имбецильность, идиотия). Характерологически многие дети отличаются ласковостью, послушностью, исполнительностью.
- При неврологическом обследовании очень часто обнаруживаются координаторные и вегетативно-трофические нарушения.



# Синдром Дауна



- Пальцы рук укорочены, мизинец искривлен, часты синдактилии.
- На ладони не редко наблюдается полная поперечная складка.
- Нередко можно отмечать увеличение промежутка между первым и вторым пальцами стоп, синдактилию 3 и 4 пальцев
- Недоразвитие связочного аппарата приводит к чрезмерной подвижности в суставах.





# Наследственно-дегенеративные заболевания НС

- Наследственно-дегенеративные заболевания НС – обширная группа болезней, обусловленных **изменениями генетической информации**.
- В основе **истинных наследственных заболеваний** лежат генные мутации, ведущие к нарушению синтеза определённого полипептида (структурного белка или фермента).
- Для наследственных болезней НС характерно прогрессирующее, постепенно нарастающее течение, преимущественное поражение определённых систем мозга, периферической нервной системы и мышц.
- Дегенерация может включать в себя такие процессы, как деструкцию, дистрофию, а также атрофию.



# Наследственно-дегенеративные заболевания ЦНС

## ● Наследственные нервно-мышечные заболевания:

### 1. Первичные прогрессирующие мышечные дистрофии

(ювенильная форма Эрба-Рота, псевдогипертрофическая форма Дюшенна, плече-лопаточно-лицевая форма Ландузи-Дежерина и др.).

### 2. Вторичные прогрессирующие мышечные дистрофии

(невральная амиотрофия Шарко-Мари и др.). Миотония Томсена, миотоническая дистрофия Куршманна-Баттена-Штейнерта).  
Периодический семейный паралич

### 3. Наследственные болезни обмена: 1. Фенилкетонурия.

2. Мукополисахаридозы. 3. Нейролипидозы

### 4. Факоматозы (нейрофиброматоз Реклингаузена)

Системные дегенерации:

С преимущественным нарушением координации движений.

С преимущественным поражением подкорковых узлов.

С преимущественным поражением кортикоспинального пути.

# Прогрессирующая мышечная дистрофия

- **Эссенциальная прогрессирующая дегенерация** мышечной ткани возникает **вне поражения нервной системы** и приводит к тяжелым атрофиям и слабости определенных групп мышц.
- Основные изменения – атрофии отдельных мышечных волокон. Нервные волокна и нервные клетки остаются относительно сохранными. В сосудах мышц → имеется тенденция к сужению и образованию тромбов.
- Причина неизвестна. Заболевание часто бывает семейным или наследственным. Происходит прогрессирующая гибель мышечных волокон с замещением их соединительной тканью.

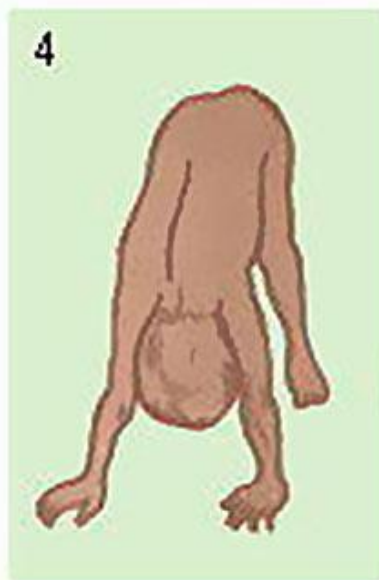
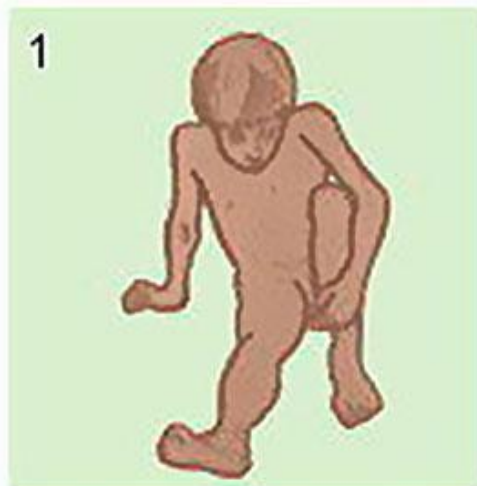
# Прогрессирующая мышечная дистрофия

- Заболевание проявляется в детстве. Возникает слабость проксимальных отделов конечностей, мышц плечевого и (или) тазового пояса.
- Походка становится утиной, появляются гиперлордоз, сколиоз, «крыловидные» лопатки. Прогрессирует атрофия мышц, в некоторых группах мышц слабость сопровождается псевдогипертрофией; появляются контрактуры.
- В пораженных мышечных группах постепенно угасают глубокие рефлексy. Как правило, повышается уровень некоторых ферментов в крови (креатинфосфокиназа и др.).





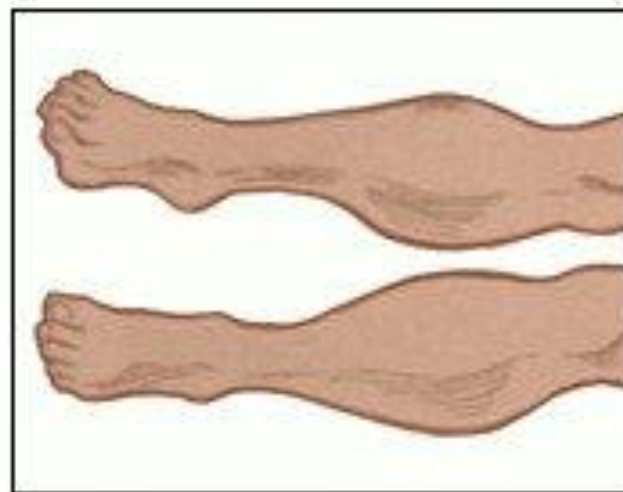
# Прогрессирующая мышечная дистрофия. Вставание с пола "лесенкой"



# Форма Дюшенна



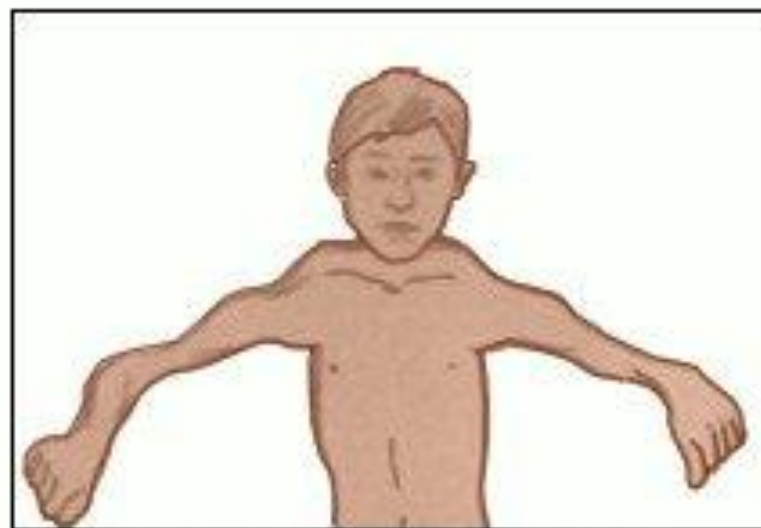
Мышечная гипотония



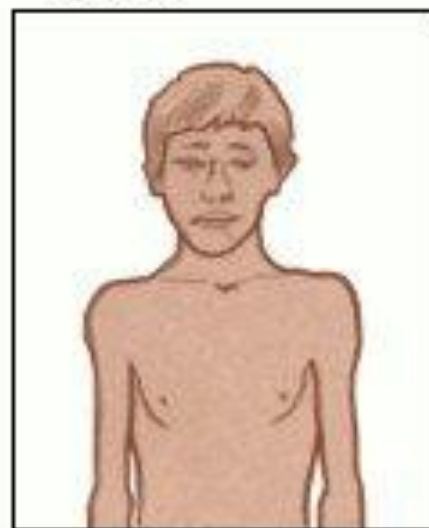
Псевдогипертрофия икроножных мышц



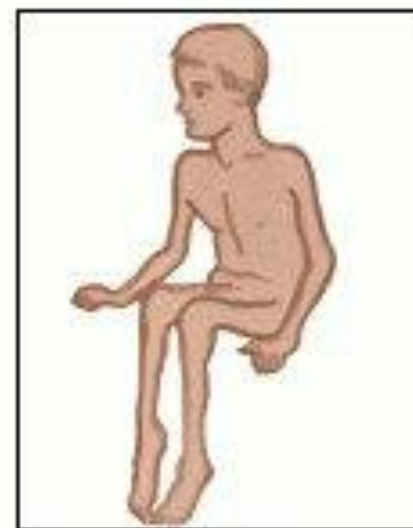
Снижение интеллекта



Форма Ландузи-Жеренина



Офтальмоплегическая форма



Дистальная форма

# Прогрессирующая мышечная дистрофия

- Лечебно-педагогические мероприятия в отношении заболевших с сохранным интеллектом должны быть направлены на увеличение психического тонуса.
- Обычно дети обучаются индивидуально на дому или в школах для малышей с двигательными нарушениями.
- Задача педагогов и родителей – социальная адаптация этих детей. Следует как можно раньше ориентировать ребенка относительно его будущей профессии; учитывать его двигательные возможности.
- Больные со сниженным интеллектом обучаются педагогом-дефектологом на дому или в специальных учреждениях.



# Минимальная мозговая дисфункция

- ММД страдают от 2 до 25% детей.
- Включает ряд состояний у детей неврологического характера: нарушение координации движений, гиперреактивность, эмоциональная лабильность, небольшие речевые и двигательные нарушения, повышенная отвлекаемость, рассеянность, нарушения поведения, трудности в обучении и др.
- **Причины минимальной мозговой дисфункции у детей:**
  - 1) Незрелость мозга на момент рождения;
  - 2) нарушение обменных процессов головного мозга, к которым приводят различные факторы.

# Минимальная мозговая дисфункция

## *I. Факторы, действующие до рождения ребенка:*

- Наследственная предрасположенность.
- Патология беременности и родов:
  - Недоношенность.
  - Болезни и токсикозы беременной.
  - Угроза прерывания беременности.
  - Плохое питание во время беременности. Анемия беременной.
  - Гипоксия плода и асфиксия новорожденного.
  - Гемолитическая болезнь.
  - Патология родов (скорые роды, слабая родовая деятельность и др.).

# Минимальная мозговая дисфункция

## *II. Факторы, действующие в раннем детстве:*

- Недоедание в раннем детстве (гипотрофия).
- Заболевания, перенесенные в раннем детстве, особенно те, при которых мозг испытывает постоянный дефицит кислорода:
- ✓ Болезни органов дыхания (бронхиальная астма, рецидивирующий бронхит, пневмония),
- ✓ врожденные пороки сердца,
- ✓ тяжелая анемия др.



# Минимальная мозговая дисфункция

- **КЛИНИКА:** Повышенная двигательная активность, сочетающаяся с неловкостью. Дети неусидчивы, непоседливы, долго не могут выполнять одну работу. Их все время куда-то несет, они могут громко кричать, бесцельно бегать в неподобающей обстановке (например, вскакивать и начать ходить посреди урока или бесцеремонно перебивать взрослых во время серьезного разговора). Они неуклюжи, могут быть неустойчивы при ходьбе, и легко падать, а уж если что-то попадает в их руки, непременно оказывается сломанным.
- Эти проявления носят название **ГИПЕРАКТИВНОСТЬ**. Нередко гиперактивность сочетается с дефицитом внимания.

# Минимальная мозговая дисфункция

- **Дефицит внимания.** Сразу возникает аналогия с тем, что ребенку не хватает внимания со стороны взрослых, поэтому он такой запущенный. Такие дети очень легко отвлекаются на любые раздражители, не могут сосредоточиться на чем-либо, рассеянны, им сложно дается запоминание.
- **Нарушения сна.** Обычно дети плохо спят, часто просыпаются, вскрикивают во сне.
- **Особенности характера.** Настроение ребенка быстро меняется и легко переходит от приподнятого к депрессивному (эмоциональная лабильность). Иногда возникают беспричинные вспышки ярости и гнева, причем не только к окружающим, но и к себе. Ребенок инфантилен, предпочитает играть с детьми младшего возраста.

# Минимальная мозговая дисфункция

- **Нарушения мелкой моторики.** У таких деток плохо работают пальчики, им проблематично завязать шнурки и застегнуть пуговицы, а в более старшем возрасте — пользоваться ножницами, писать, шить. Сложности в письме проявляются в плохом почерке (пишет мелко или крупно), а также в том, что ребенок быстро устает писать.
- **Нарушения речи.** Страдает артикуляция речи, слухоречевая память и восприятие. Детям сложно строить длинные предложения, их речь бедна, они с трудом рассказывают и пересказывают текст, плохо пишут сочинения.
- **Нарушение пространственного восприятия.** Плохая ориентировка между «правым» и «левым», зеркальное написание букв и др.
- **Нарушения памяти.** Сложно дается механическое запоминание. —→ **Сложности в обучении.**



# Минимальная мозговая дисфункция

- Обычно у детей имеется неполный набор симптомов ММД, поэтому в зависимости от особенностей течения болезни один ребенок будет испытывать сложности в письме, другому тяжело дается чтение, третьему — счет и т. д. При этом не нужно думать, что ребенок глупый, хотя такой вариант, конечно, тоже возможен.

***NB!***

**При ММД знаковую роль в наличии сложностей в обучении имеют не интеллектуальные способности ребенка, а невозможность их реализации.**

# *NB!*

- Симптомы, схожие с проявлениями ММД, наблюдаются и при некоторых других заболеваниях (олигофрения, психозы и др.), поэтому полную правильную оценку состоянию больного может дать только совместное длительное наблюдение ребенка неврологом, психиатром и педагогом.
- Консультация детского психиатра **ОБЯЗАТЕЛЬНА.**

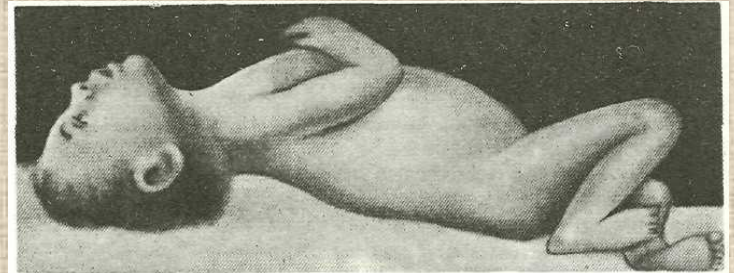
# Инфекционные заболевания

- Энцефалиты
- Менингиты
- Миелиты
- Полирадикулоневриты
- Невриты и невропатии
- Энцефаломиелиты
- Энцефаломиелополирадикулоневриты

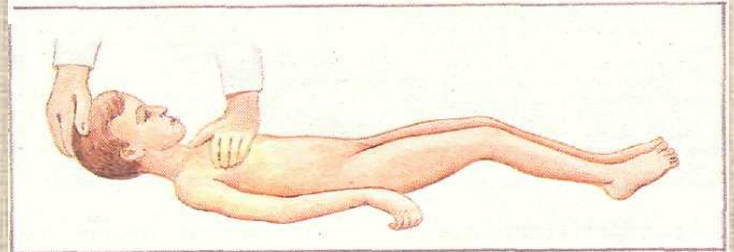


# МЕНИНГИТЫ

- Бактериальные
- Вирусные
- Протозойный
- Серозные
- Гнойные
- Геморрагические
- Инфекционно-аллергические



1



2



# ЭНЦЕФАЛИТЫ

- Эпидемический энцефалит (вирусный)
- Постпрививочный энцефалит
- Параинфекционные менингоэнцефалиты при вирусных заболеваниях (ОРВИ, ветряная оспа).

# ЭНЦЕФАЛИТЫ

- Неврологические расстройства выступают в выраженных случаях в форме двух противоположных симптомокомплексов:
  - 1) **ослабление импульсивности** при скованности двигательных процессов (паркинсонизм) ,
  - 2) **усиление импульсивности** при двигательной расторможенности.
- При первом симптомокомплексе (паркинсонизм) торпидное состояние больного может по временам прерываться сильными и немотивированными аффективными взрывами.



# ПОЛИОМИЕЛИТ

- Полиомиелит, спинальный детский паралич, болезнь Гейне-Медина – тяжелое инфекционное заболевание.
- Возбудитель – фильтрующийся вирус (энтеровирус), поражающий серое вещество передних рогов СМ, двигательные ядра ствола мозга и вызывающий параличи.
- Начальная стадия заболевания – **препаралитическая** – острое начало, повышение температуры, катаральные явления и расстройства ЖКТ. Со стороны нервной системы – головная боль, рвота, вялость, малоподвижность, повышенная утомляемость, сонливость или бессонница, подергивания мышц, дрожание, судороги, симптомы раздражения корешков и мозговых оболочек – боли в позвоночнике, конечностях.
- Продолжительность около **5 дней**. Если была проведена вакцинация, заболевание не переходит в следующую стадию и больной выздоравливает.

# ПОЛИОМИЕЛИТ

- **Паралитическая стадия** – температура падает, боли в мышцах проходят, появляются парезы и параличи. Чаще поражаются нижние конечности, дельтовидная мышца, реже мышцы туловища, шеи, брюшного пресса, дыхательная мускулатура. При стволовой форме поражаются мышцы лица, языка, глотки, гортани.
- Параличи несимметричные, вялые. Тонус мышц снижен, сухожильные рефлексy снижены, через **1 – 2 недели** развиваются мышечные атрофии, вывихи в суставах.
- **Восстановительная стадия** – 4 – 6 месяцев, затем темп восстановления уменьшается – остаются мышечные атрофии, контрактуры.
- **Остаточные явления – резидуальная стадия** – стадия стойких вялых параличей, атрофий, контрактур, деформаций и укорочений конечностей, искривлений позвоночника.







# ТРАВМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

- **Черепно-мозговая травма (ЧМТ)** составляет 25-45% всех травматических повреждений в детском возрасте.
- **Этиология.** Анатомо-физиологические особенности растущего организма (большая ранимость мозговой ткани, повышенная чувствительность детского мозга к гипоксии, предрасположенность его к отёку и функциональная приспособляемость мозговой ткани к морфологическим дефектам) определяют характер черепно-мозговых повреждений у детей.
- Черепно-мозговые травмы бывают нескольких типов.

# ТРАВМЫ ГОЛОВНОГО

## МОЗГА

- **Открытые ЧМТ** – повреждения головы, при которых нарушена целостность мягких тканей, костей черепа. Если при этом повреждается еще и твердая мозговая оболочка, то ранение называется проникающим. Иными словами, травмирующий агент проникает не только в полость черепа, но и достигает мозга. Возникает угроза инфицирования, что резко утяжеляет течение заживления травмы.
- **Закрытые ЧМТ** – повреждения головы, при которых не нарушена целостность мягких тканей (или имеются лишь незначительные ссадины, царапины) и костей черепа. Чаще всего при падении с высоты дети первого года жизни получают закрытые ЧМТ.
- Закрытые травмы делятся на:
  - ✓ **сотрясение ГМ** (без деления на степени тяжести);
  - ✓ **ушиб головного мозга** легкой, средней и тяжелой степеней;
  - ✓ **спавление мозга**

# Травмы головного мозга

- **Сотрясение** — легкая форма черепно-мозговой травмы. Поражение мозга происходит на молекулярном уровне (сотрясаются молекулы), при этом нарушаются его функции, но нет явно выраженных изменений в структуре вещества мозга.
- **Ушиб мозга** — повреждение головного мозга, характеризующееся возникновением очага/очагов разрушения мозгового вещества различной степени тяжести. Очаги могут быть единичными, множественными, различными по глубине и местоположению. При этом у пациента появляются неврологические нарушения (невозможность совершить определенное движение рукой и т.п.) и/или психологические изменения.
- **Сдавление мозга** — тяжелейшее повреждение вещества мозга, которое, как правило, бывает на фоне ушиба мозга и крайне редко без него. Причинами сдавления мозга являются скопление крови внутри черепа в результате разрыва сосуда или давление на мозг отломков черепа при так называемом вдавленном переломе.



# Опухоли головного возраста

- У детей составляют 4,5-5% всех органических поражений ЦНС, встречаются реже, чем у взрослых.
- По патогенезу основных клинических проявлений опухолевые заболевания мозга относятся к **внутричерепным объёмным процессам**.
- По локализации опухоли мозга делят на супратенториальные и **субтенториальные** (встречаются наиболее часто у детей).



Спасибо за  
внимание!