



**Врожденные и  
приобретенные  
нейроинфекции у детей.**

**Детский церебральный  
паралич.**

- Вирус простого герпеса
- Цитомегаловирусная инфекция
- Токсоплазмоз нервной системы
- Хламидийная инфекция

# Герпетическая инфекция

Герпетическая инфекция, вызванная вирусом простого герпеса, наиболее распространенная вирусная инфекция человека, длительно существующая в организме, преимущественно в латентной форме.

Вирус простого герпеса содержит двуспиральную ДНК.

# Герпетическая инфекция

Заражение может происходить внутриутробно, интранатально, воздушно-капельно и контактным путем от окружающих лиц.

Наиболее тяжело первичный герпес протекает у новорожденных, когда вследствие гематогенной диссеминации развивается генерализованное поражение ЦНС и внутренних органов.

# Герпетическая инфекция

Обладая нейротропными свойствами вирус простого герпеса способен вызывать различные поражения нервной системы:

1. Энцефалит
2. Менингоэнцефалит
3. Энцефаломieloполирадикулоневрит

# Клиническая картина

Кратковременные общеинфекционные проявления, быстрое нарастание (в течение 1-3 дней) общемозговых и очаговых расстройств после начальных неврологических проявлений.

Энцефалитическая симптоматика является почти обязательным признаком герпетического поражения ЦНС.

## СИМПТОМЫ:

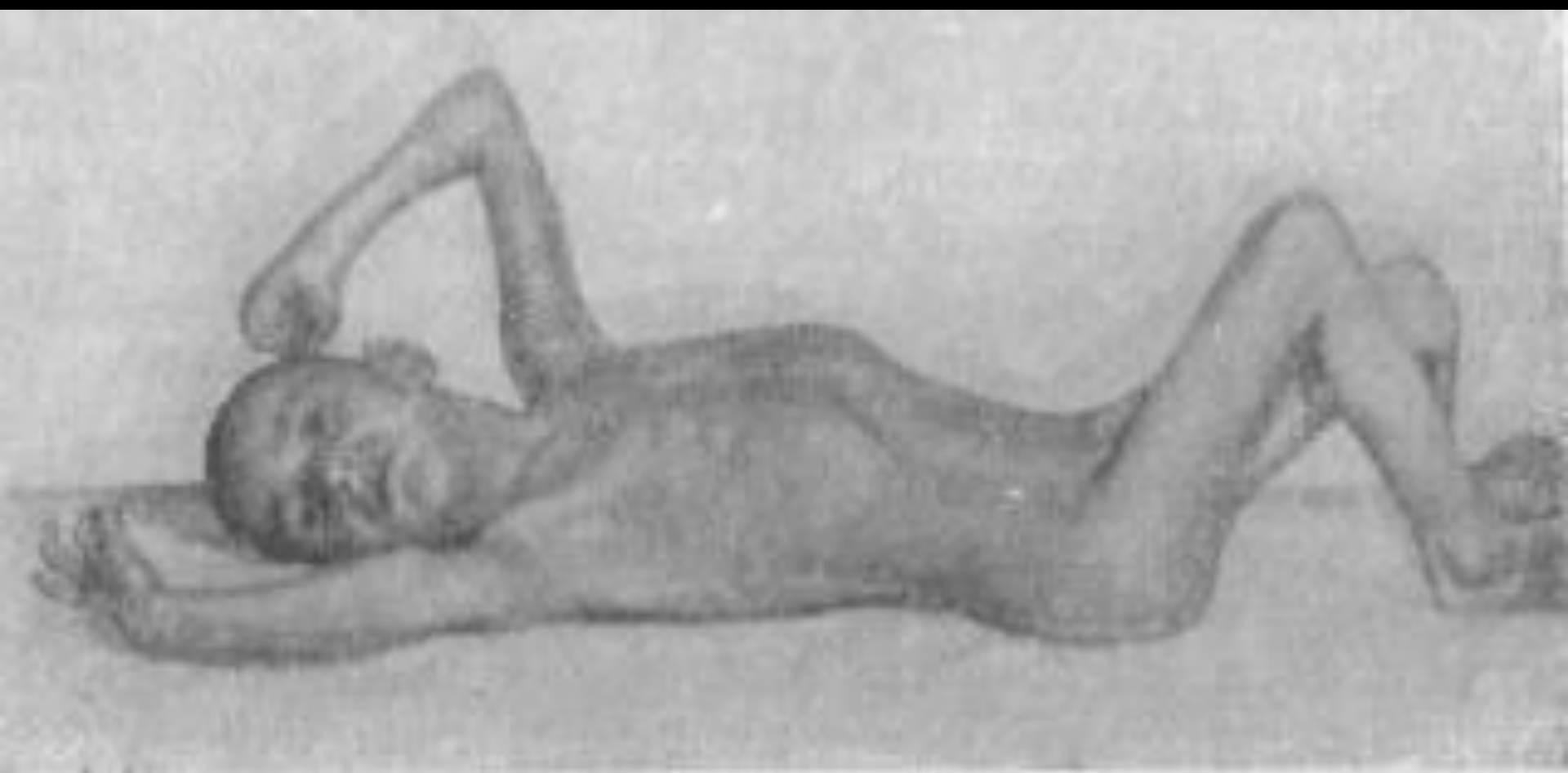
- Болеют чаще всего доношенные и крупные дети, которые травмируются в родах
- Выраженный гипертензионный синдром
- Спастические параличи, парезы
- Череп нерастаущий с узкими швами
- Малые размеры большого родничка
- Судороги различного характера
- Генерализованные гиперкинезы
- Сухожильные рефлексy высокие
- Грубая задержка моторного и речевого развития



Линейно расположенный очаг в области пахово-бедренной складки и бедра при опоясывающем герпесе.

Сгруппированные пузырьки у нижней губы при простом герпесе.





# Лечение:

- Виролекс, волтрекс, ацикловир (курсами по схеме)
- Смазывание Бонафтоном
- Неспецифическая иммунотерапия:
  1. Натрия нуклеонат
  2. Метилурацил
  3. Дибазол
  4. Элеуторококк

# Цитомегаловирусная инфекция

ЦМВИ - это вирусное заболевание, которое может быть врожденным и приобретенным и характеризуется чрезвычайным многообразием клинических проявлений, трансплацентарной передачей и внутриутробным поражением плода. Генерализованные формы болезни протекают с поражением внутренних органов и ЦНС.

# Цитомегаловирусная инфекция

Возбудитель относится к вирусам герпеса.

Содержит ДНК.

Обладает строгой видовой  
специфичностью и наибольшим  
тропизмом к железистому эпителию.

Воротами инфекции являются верхние  
дыхательные пути.

Резервуар и источник инфекции - человек.

# Цитомегаловирусная инфекция

Возбудитель передается со слюной и мочой. Инфекция передается воздушно-капельным путем.

Специфические антитела у 50-80% взрослых людей.

ЦМВ может долго сохраняться в организме человека в виде интактной инфекции.

Особенно важную роль в развитии ЦМВИ имеет первичное иммунодефицитное состояние или врожденный иммунодефицит.



# Врожденная ЦМВИ

Новорожденные обычно страдают генерализованной формой ЦМВИ. Выделяют также и локализованную форму (поражение слюнных желез). ЦНС у детей при тяжелых формах врожденной ЦМВИ поражается в 92%. Эти поражения представляют собой нарушение развития и структуры головного мозга при внутриутробном инфицировании.

- Дети рождаются, как правило, с низкой оценкой по шкале Апгар (4 б.), Раньше срока или в срок, но с малой массой.
- Желтушность кожных покровов.
- Гепато - и спленомегалия.
- Наиболее часто поражаются легкие, печень, и почки.
- Рефлексы у новорожденных угнетены.
- Микроцефалия с микрогирией, гидроцефалия, порэнцефалия , макро- и пахигирия.

# ЦМВ энцефалит

Длительное , волнообразное, часто прогрессирующее течение.

Поражение головного мозга сочетается с поражением внутренних органов.

Выраженная лихорадочная реакция.

Общемозговые и очаговые симптомы.

- Расхождение швов и нарастающее увеличение размеров головы.  
Гипертензионно-гидроцефальный синдром.
- Поражение ЧМН с появлением косоглазия, нистагма, асимметрии мимической мускулатуры.
- Генерализованные и джексоновские припадки
- Повышение мышечного тонуса.
- Оживление сухожильных рефлексов.
- Гиперкинезы, тремор.
- Возможно развитие спастических парезов и параличей.

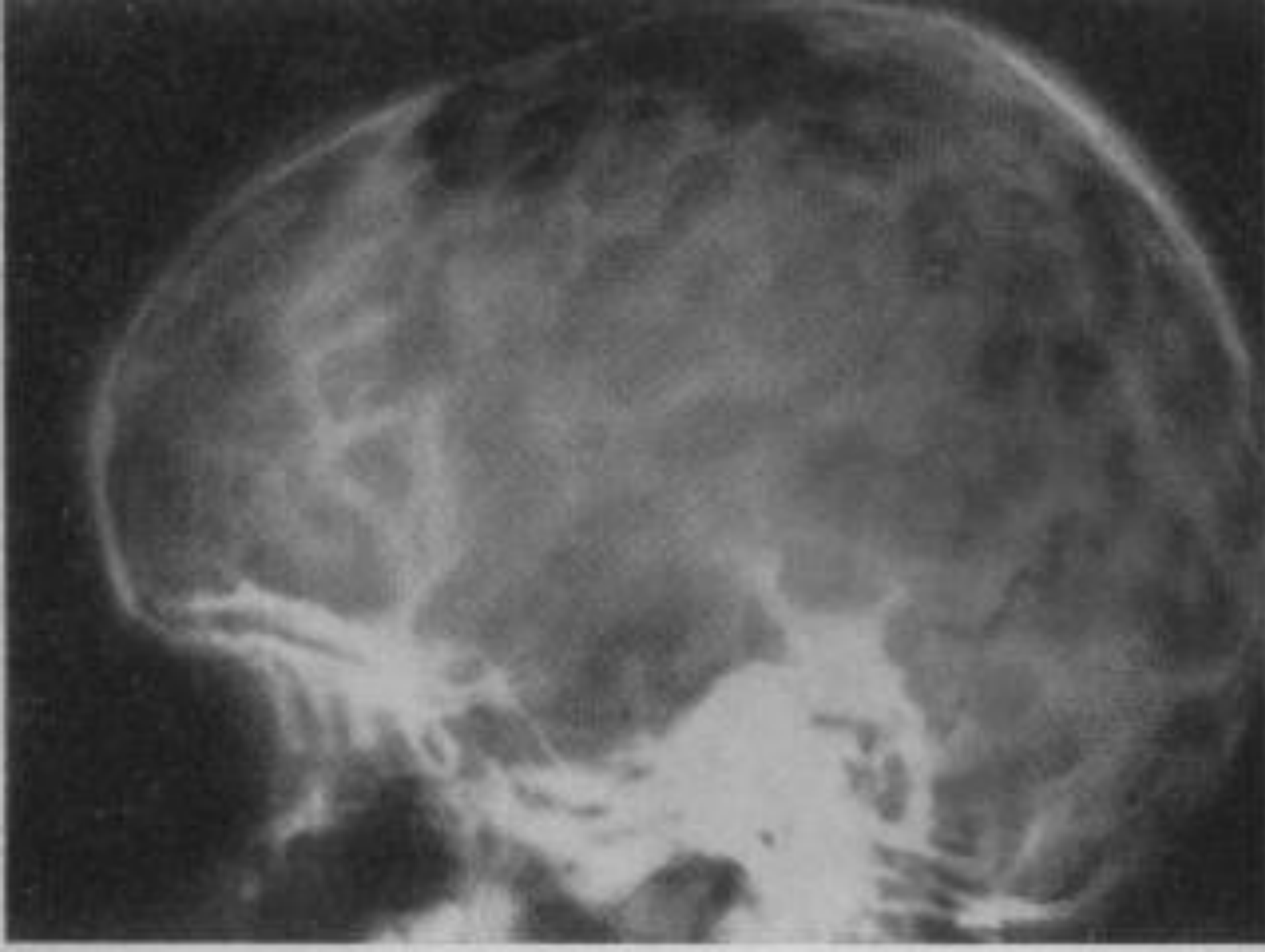
# Поражение периферической нервной системы при ЦМВИ:

## Множественное поражение корешков

- напряжение длинных мышц спины,
- болезненные паравертебральные точки,
- положительные корешковые симптомы: Нери, Дежерина, Сланимской.

## Поражение длинных нервных стволов верхних и нижних конечностей

- болезненные точки Вале по ходу нервов,
- положительные симптомы натяжения длинных нервных стволов: Лассега, Вассермана.



При инфицировании во время родов симптомы поражения головного мозга в первые дни и месяцы отсутствуют.

В дальнейшем появляются: вялость, беспокойство, рвота, срыгивания, потеря массы тела, сонливость, адинамия.

- На 2-3 месяце нарастает гидроцефалия, затем появляются параличи и парезы.
- Отставание в физическом и психомоторном развитии.
- Иногда поражение глаз в виде катаракты, хориоретинита, атрофии зрительных нервов.
- Может быть глухота.



# Дифференциальный диагноз должен проводиться с :

Внутриутробными инфекциями  
(токсоплазмоз, листериоз, краснуха,  
герпетическая инфекция,  
хламидиоз, врожденный сифилис);  
ГБН, сепсисом, родовыми травмами

В пользу ЦМВИ говорит: затяжное течение болезни с длительной лихорадкой, нарастание неврологической симптоматики и отсутствием тенденции к улучшению, сочетание поражений ЦНС с поражением внутренних органов.

Обнаружение на рентгенограммах черепа кальцинатов в мозге.

# Лабораторная диагностика:

- В крови определяется уровень специфических G и M - антител.
- В мазках из осадка, полученных путем центрифугирования мочи, слюнных и других секретов обнаруживаются ЦМВ клетки.

# Лечение

- Циклоферон.
- Виролекс.
- Волтрекс.
- Зовиракс.
- Ацикловир.
- Уротропин.

# Хламидийная инфекция

**У хламидий сложный цикл развития, в котором участвуют 2 формы :**

- 1. Внеклеточное элементарное тельце.**
- 2. Внутриклеточное сетчатое тельце.**

# Хламидийная инфекция

Эта инфекция способна вызывать более 20 клинических проявлений, в том числе такое тяжелое заболевание, как болезнь Рейтера (уретро – окуло – синовидальный синдром).

Хламидийная инфекция имеет ремитирующее течение.

# Врожденная и приобретенная хламидийная инфекция

Инфицирование плода происходит во время родов при прохождении через пораженные хламидиями родовой канал, а также при извлечении плода путем кесарева сечения.

Приобретенная возникает при не соблюдении правил гигиены контактным и бытовым способом.

# Хламидийная инфекция

Коварство хламидий в том, что они могут внезапно нанести удар спустя месяцы и годы после заражения.

Генерализованную хламидийную инфекцию плода и новорожденного можно заподозрить в случае заболевания матери цервицитом и септического состояния у родившегося ребенка с признаками тяжелой пневмонии и конъюнктивита.



# Клиника:

Клинические проявления у новорожденных:

- снижение аппетита, плаксивость, задержка прибавки массы тела, гипотрофия, вялость, бледность кожи, желтуха, пурпура
- одышка, цианоз
- срыгивание, рвота, диарея, увеличение печени

- тахикардия, приглушение тонов сердца
- мраморность, пастозность кожи, отеки,
- у мальчиков слизистые и слизисто-гнойные выделения из мочеиспускательного канала
- у девочек - явления вульвовагинита
- часто хламидийный конъюнктивит
- затяжная хламидийная пневмония

# Хламидии поражают:

1. Глаза (трахома, конъюнктивит);
2. Дыхательные пути (ринофарингит, синусит, бронхит, пневмония, орнитоз);
3. Мочеполовую систему (уретрит, цистит, сальпингофарит, эндометрит, эпидидимит, бесплодие);
4. Сердце (эндокардит, миокардит);

5. Лимфатические узлы

6. Печень

7. ЦНС (менингоэнцефалит,  
энцефаломиелополирадикулоневрит);

8. Суставы (синдром Рейтера,  
полиартралгии).

# В неврологическом статусе:

- Гипервозбудимость
- Мышечная гипотония
- Повышенное беспокойство
- Расстройство сна
- Угнетение физиологических рефлексов
- Выбухающий родничок
- Цианоз и мраморность кожных покровов
- Оболочечный синдром
- Симптомы натяжения длинных нервных стволов
- Иногда судороги, парезы центрального и смешанного характера

## У детей старшего возраста

- Общая слабость, головные боли
- Боли в мышцах, суставах ног, слабость в ногах, боли в спине
- Аллергические высыпания
- Иногда тошнота с рвотой
- Цианоз и мраморность кожных покровов в дистальных отделах конечностей
- Гиперемия, отек и болезненность коленных, голеностопных и локтевых суставов
- Гипергидроз ладоней и стоп

- Поражение VI, VII, XII пар ЧМН
- При пальпации нервных стволов рук и ног болезненность
- Мышечная сила снижена в дистальных отделах ног преимущественно в области стоп
- Гипотрофия в дистальных отделах голеней и стоп
- Преимущественно страдают перонеальные группы мышц
- Оживлены сухожильные рефлексy

- Защитно – рефлекторное напряжение мышц спины
- Болезненность паравертебральных точек, точек остистых отростков, фасцикулярные подергивания
- Оболочечные (Брудзинского, Кернига)
- Корешковые симптомы (Нери, Дежерина)
- Симптомы натяжения длинных нервных стволов (Лассега, Васермана)



- Эпилептические припадки
- Увеличение печени, эктеричность кожных покровов, желтушность в области стоп, кистей, диспепсические расстройства





# Лабораторные данные:

- Лейкоцитурия
- В крови анемия и эозинофилия.
- Ликвор бесцветный, прозрачный, цитоз 50-60 клеток, белок увеличен незначительно – до 440-450мг/л.
- На глазном дне гиперемия сосков зрительных нервов, расширение вен, инъецированность

# Серологическая диагностика:

1. Определение Ig M, A, G в крови.
2. Повышении титра Ig A и M говорит об активно протекающей хламидийной инфекции.
3. Ig G – говорят о хронической стадии инфекции.

# Лечение:

1. **Сумамед.**
2. **Вильрофен.**
3. **Рифампицин.**
4. **Тетрациклины (доксциклин, тетрациклин, метациклин, моноциклин).**
5. **Фторхинолоны (офлоксацин, грепафлоксацин).**
6. **Макролиды (кларитромицин, эритромицин, азитромицин, рокситромицин, джозамицин, mideкамицин, спирамицин).**

# Токсоплазмоз нервной системы:

Токсоплазма - внутриклеточный паразит из группы простейших.

Человек заражается от животных, чаще собак.

Пути заражения: алиментарный, через кожу и слизистые, капельный, трансмиссивный, конгенитальный.





# Токсоплазмоз

Внутриутробное заражение чаще происходит после 3,5-4 месяца, когда уже сформирована плацента. Паразиты проникают в плод через кровь, при этом они распространяются лимфогенным и гематогенным путем по органам и тканям. Наиболее часто поражаются лимфоузлы, головной мозг, оболочки глаза, реже внутренние органы.

Типичная триада симптомов при токсоплазмозе: гидроцефалия, кальцификаты в мозге, хореоретинит.

# Токсоплазмоз

- Поражение нервной системы выражается в менингоэнцефалите и менингоэнцефаломиелите.
- Выраженность менингеальных симптомов варьирует в широких пределах. В ликворе: значительное увеличение белка, умеренный лимфоцитарный плеоцитоз до 300 клеток в 1 мкл.
- Отмечаются клонические и тонические судороги. Спастические парезы и параличи.

- Глазные симптомы очень разнообразны: анофтальмия, микрофтальмия, хориоретинит с одной или обеих сторон, ирит, увеит, катаракта со снижением зрения, колобома.
- Со стороны внутренних органов: гепатоспленомегалия, желтуха с длительным течением, врожденный порок сердца, энтероколит и изъязвлениями.

## Диагностика:

- РСК с токсоплазменным антигеном, аллергическая внутрикожная проба.
- Необходимо обследовать самого ребенка, его родителей, братьев и сестер.

## Меры профилактики:

Обследование беременных женщин на токсоплазмоз.

# Лечение:

Острые формы:

1. Сумамед 10 мг/кг
2. Вильпрофен, новорожденным и детям до 14 лет 30-50 мг/кг
3. Дароприм 0,25 по 100-200 мг. На 2 приема (первые 2 дня), далее по 25 мг. в сутки.
4. Сульфадимезин 0,25 по 2-4 г. в сутки

в сочетании с фолиевой кислотой по 10-20 мг. в сутки.

# Лечение:

## Хронические формы:

1. Сумамед.
2. Вильпрофен.
3. Этиотропное лечение курсами в сочетании с десенсебилизирующей и витаминотерапией.

# Детский церебральный паралич

Тяжелое заболевание мозга внутриутробного и родового происхождения, с двигательными расстройствами церебрального генеза.

# Патогенез:

В первые сроки беременности

- Вирусы - кори, краснухи, ЦМВ, герпеса, гепатита; бактерии - стафилококки, стрептококки - могут вызывать пороки развития ЦНС и эмбриопатии.
- С 5-7 месяца при заболеваниях матери перечисленными инфекциями у плода может развиться воспалительный процесс в ЦНС в виде менингоэнцефалита, энцефалита.
- Генетические факторы,
- Токсические факторы,
- Тяжелые родовые травмы.



При воспалительном процессе мозга продукты распада нервных клеток, проникают в кровотоки плода, матери, в ответ на это в организме матери вырабатываются противомозговые а/т, попадающие в дальнейшем в кровь плода, следствием этого является подавление или нарушение развития мозга плода.

# Формы ДЦП:

1. Двойная гемиплегия – это двигательные нарушения во всех конечностях, больше в руках.
2. Спастическая диплегия ( синдром Литтла ) – наиболее часто встречающаяся форма. Для нее характерны двигательные нарушения верхних и нижних конечностей, больше страдают ноги.
3. Гемипаретическая форма – двигательные нарушения преимущественно на одной стороне.

4. Гиперкинетическая форма – гиперкинезы типа атетоза, хореоатетоза, хореи, торсионной дистонии. Эта форма часто связана с гемолитической болезнью новорожденного.

5. Атонически – атактическая форма – выраженная мышечная гипотония, атаксия, асинергия, интенционное дрожание.







У 40-50% детей отмечается задержка психического развития (чаще у этих детей имеется наследственная отягощенность или более 5 стигм.)

У 20-25% нормальное развитие интеллекта

У 20-25% грубое нарушение психического развития до степени олигофрении.

В клинике ДЦП наряду с двигательными и психическими нарушениями существенное место занимают речевые расстройства (60-80%): афазии, алалии, дислалии, дизартрии.



# Стадии ДЦП:

1. Ранняя (у детей первых месяцев жизни).
2. Начальная (хронически-резидуальная).
3. Поздняя (резидуальная).

ДЦП следует рассматривать как текущий процесс на протяжении всей жизни.

# Лечение ДЦП

1. На ранней стадии заболевания в виду того, что аутоиммунные процессы занимают ведущее место назначается **дексаметазон** в таблетках:

- до 6 месяцев,  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{1}{4}$  таб. 1 раз утром
- после 6 мес.  $\frac{1}{2}$  таб. 1 раз утром
- после года 1 таб. 1 раз

2. Дегидратационные препараты мягкого действия (**цитраль, глицерин**). При возникновении гипертензионных кризов назначаются более сильные дегидратационные средства: **диакарб, магния сульфат, фуросемид.**

3. Стимулирующее действие на речевое и особенно психическое развитие оказывает – **кортексин, аминалон, церебролизин, энцефабол.**

4. Для повышения нервно-мышечной проводимости назначают препараты антихолинэстеразного действия – **дибазол, галантамин, прозерин.**
5. Рассасывающая терапия (**алоэ, лидаза, стекловидное тело, гумизоль**).
6. ЛФК.
7. Разнообразные физиотерапевтические мероприятия: **электрофорез, электростимуляция, водные процедуры, массаж, грязелечение.**

8. С целью миелинизации нервных волокон - **пирогенал**, витамины группы **В** и **С**.

9. Для снижения мышечного тонуса – **мидокалм**, **сердалуд**, **баклофен**, **диспорт**.

10. Ортопедические мероприятия.



**АНОМАЛИИ**

**РАЗВИТИЯ**















Спасибо за внимание