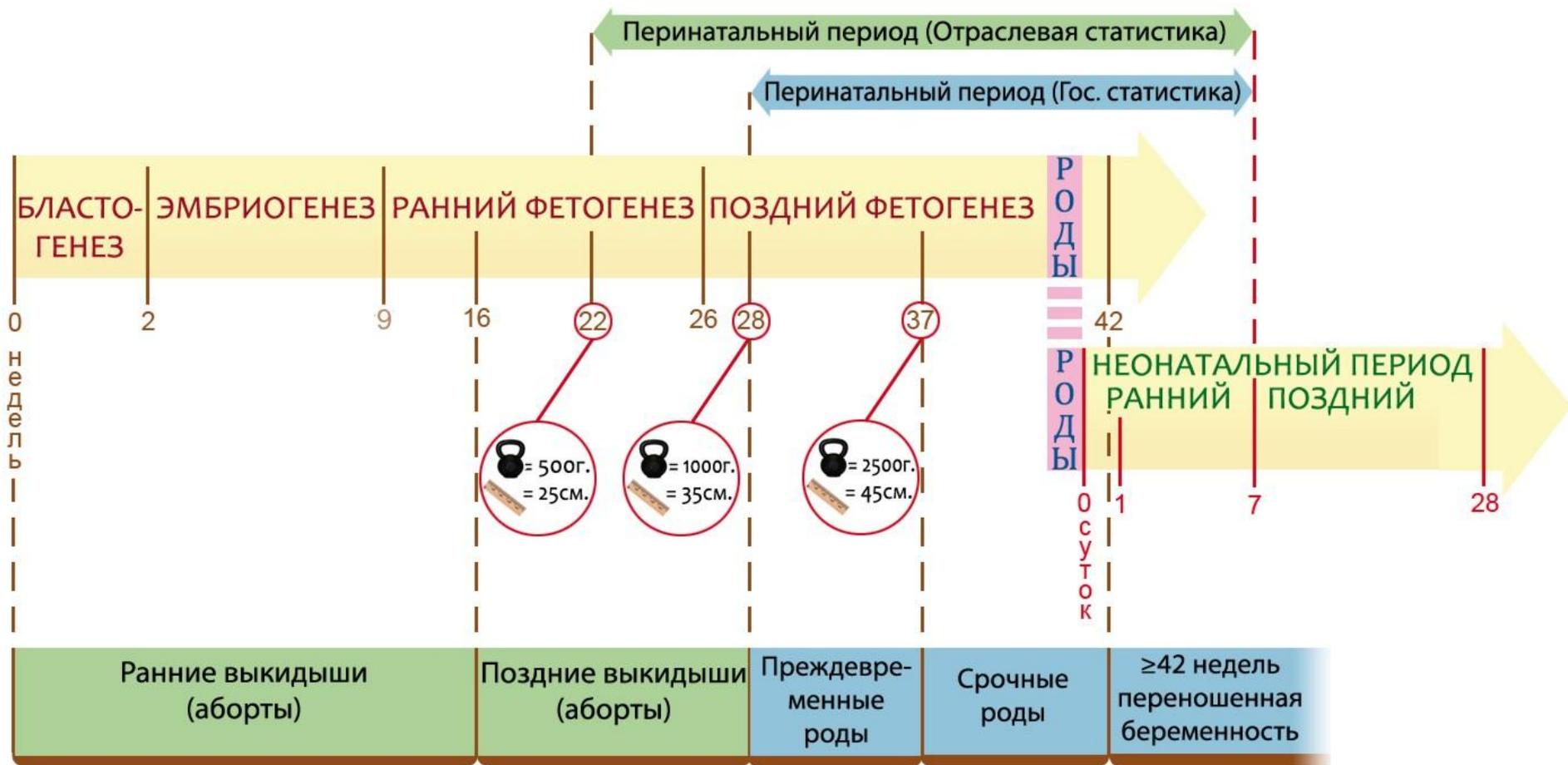
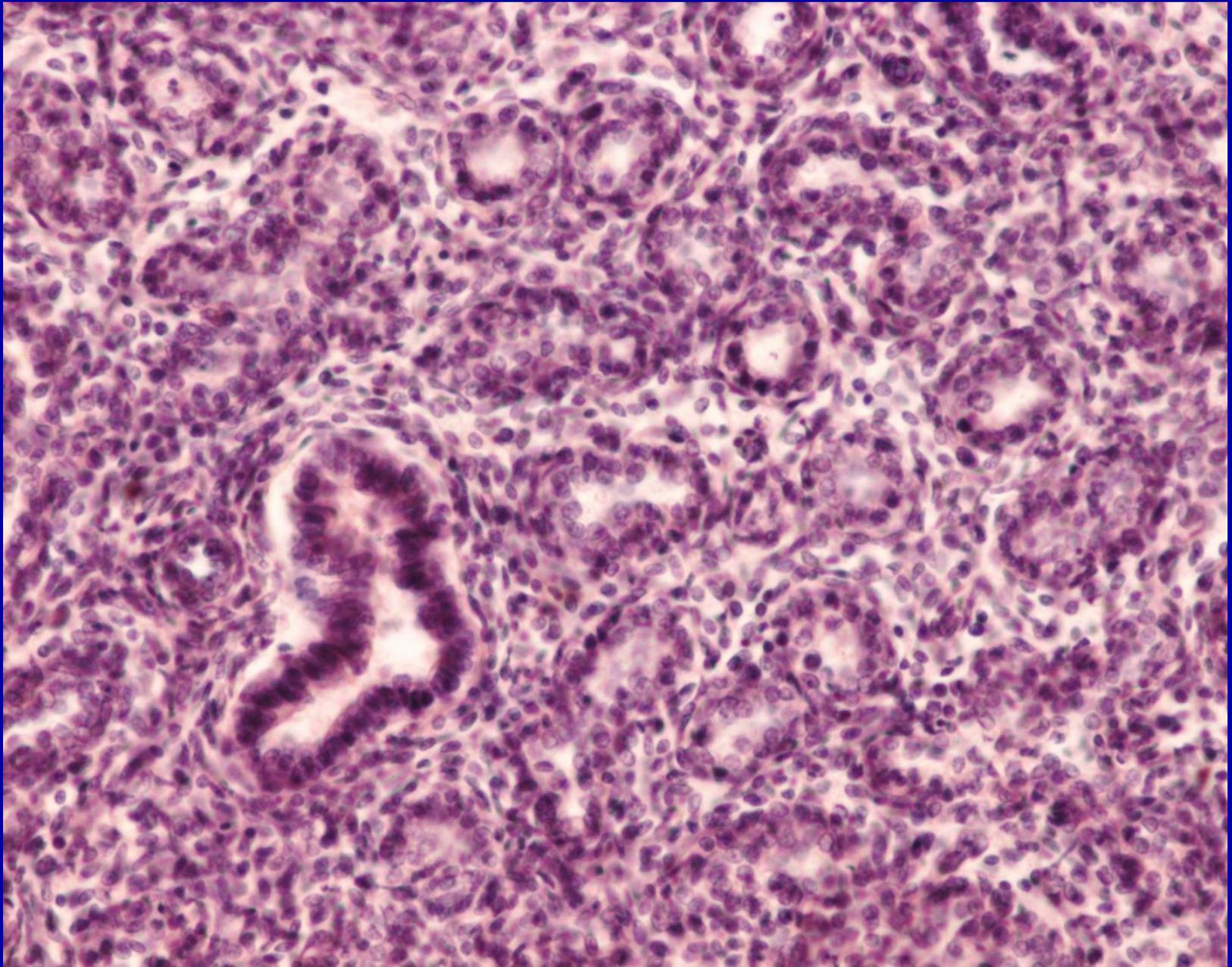
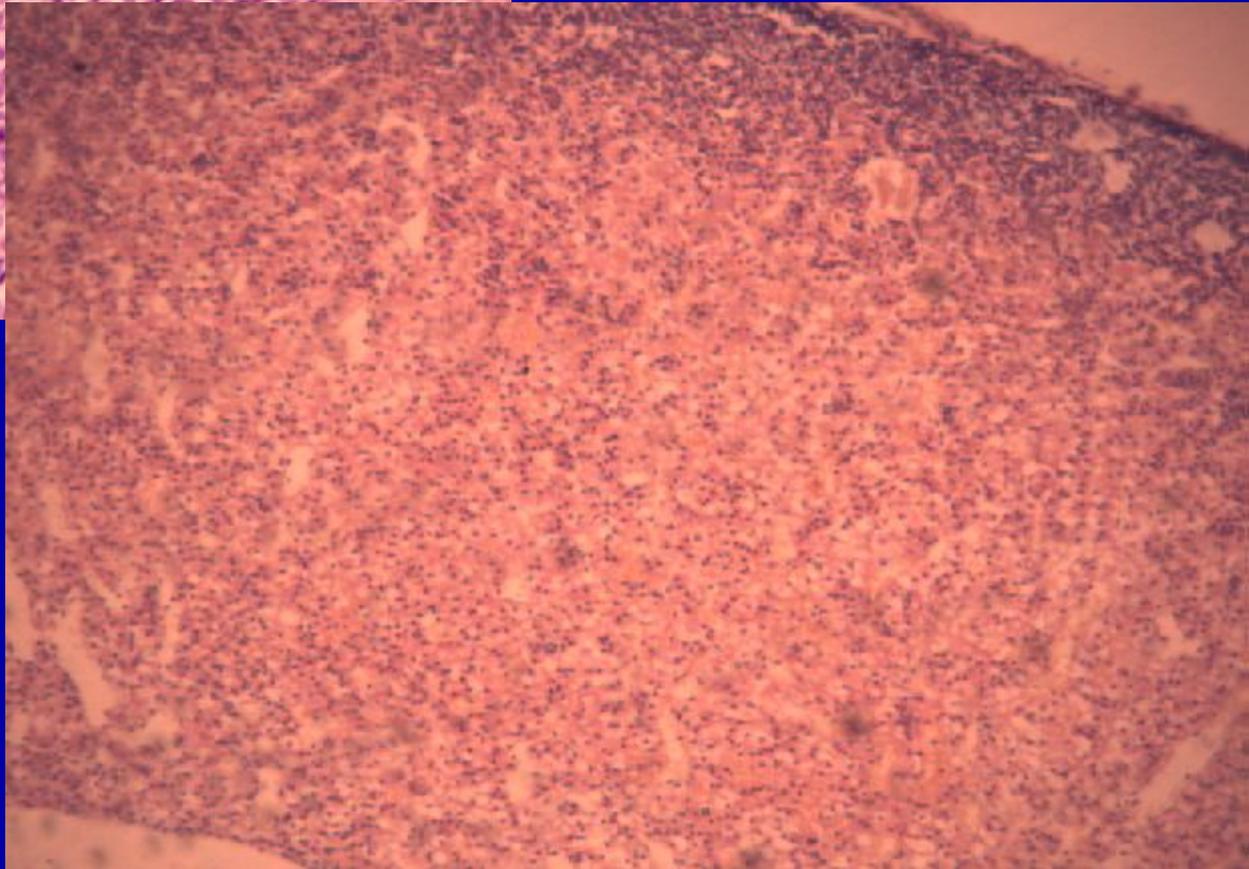
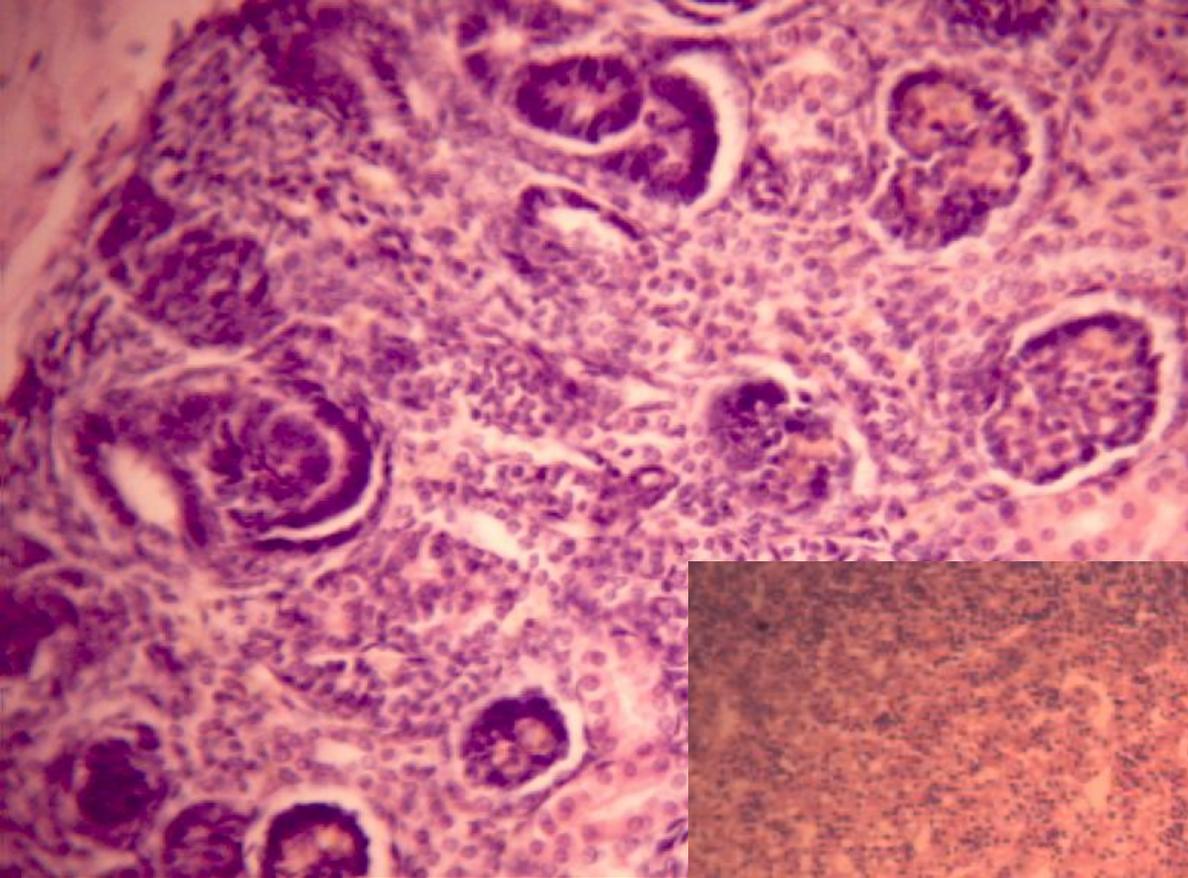


*Патология  
перинатального  
периода*



# Недоношенность





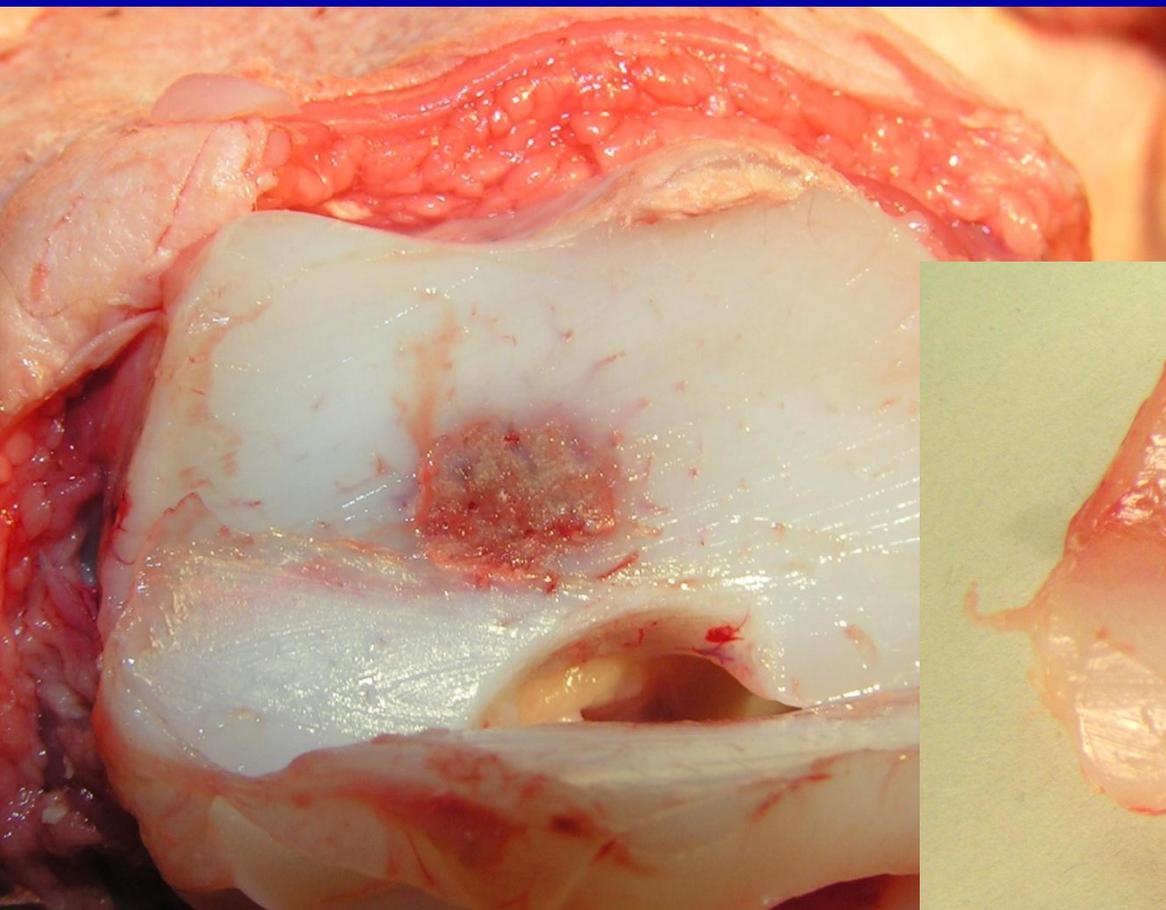
# Незрелость плода

- физиологическая
- патологическая

# Критерии доношенности

- Срок беременности (37-41 неделя)
- Масса плода не менее 2500 г; длина тела не менее 45 см
- Сыровидная смазка обильная
- Ногти доходят до краёв ногтевых лож (чаще – выходят за края)
- Ушные раковины эластичные, не сворачиваются в трубочку
- Пупочное кольцо на середине расстояния между мечевидным отростком грудины и лонным сочленением
- Степень выраженности борозд на стопах
- У мальчиков яички в мошонке, у девочек большие половые губы прикрывают малые
- Точки окостенения – дистальный эпифиз бедренной кости (ядро Бекляра)

# Ядро Бекляра



*Béclard Pierre Augustin,  
1785–1825 гг, французский анатом*

# Асфиксия

плода  
(ГИПОКСИЯ)

новорождённого

антенатальная

интранатальная



# Внутриутробная гипоксия плода и асфиксия новорожденного

- самая распространенная  
перинатальная патология

(21-45% в структуре всей  
перинатальной патологии)

Причины гипоксии плода и асфиксии новорожденного можно разделить на 4 группы:

## 1 группа – заболевания матери

- Шоковые состояния любого происхождения
  - Любые интоксикации
- Заболевания крови (анемия, лейкоз и т.п.)
- Заболевания сердечно-сосудистой системы (врожденные и приобретенные пороки сердца с нарушением гемодинамики)
- Заболевания дыхательной системы с нарушением газообмена (бронхиальная астма, пневмонии)

## 2 группа – патология маточно-плацентарного и пуповинного кровотока

- Патология пуповины ( узлы пуповины, обвитие пуповины вокруг тела плода и конечностей, выпадение пуповины, прижатие пуповины в процессе родов при тазовом предлежании)
- Кровотечения (при отслойке плаценты, при предлежании плаценты, разрыв сосудов при оболочечном прикреплении пуповины)
- Аномалии родовой деятельности (очень затяжные или быстрые роды, дискоординация родовой деятельности)
- Нарушение плацентарного кровообращения в связи с дистрофическими изменениями сосудов (при гестозе, при перенесенной беременности)

## 3 группа – причины, связанные с плодом

- Генетические болезни новорожденных
- Гемолитическая болезнь новорожденного
- Врождённые пороки сердечно-сосудистой системы
  - Внутриутробная инфекция
  - Внутричерепная травма плода

## 4 группа

- частичная или полная закупорка дыхательных путей (характерна только для асфиксии новорожденных)

Начавшаяся гипоксия характеризуется тахикардией плода (частота сердечных сокращений 160 уд. в 1 мин. и более), затем сменяющейся брадикардией (частота сердечных сокращений 100 уд. в 1 мин и менее), появлением глухих сердечных тонов и аритмии.

Возможно появление мекония в околоплодных водах.

В начальных стадиях отмечается учащение и усиление движений плода, при дальнейшем развитии гипоксии - замедление и урежение движений.

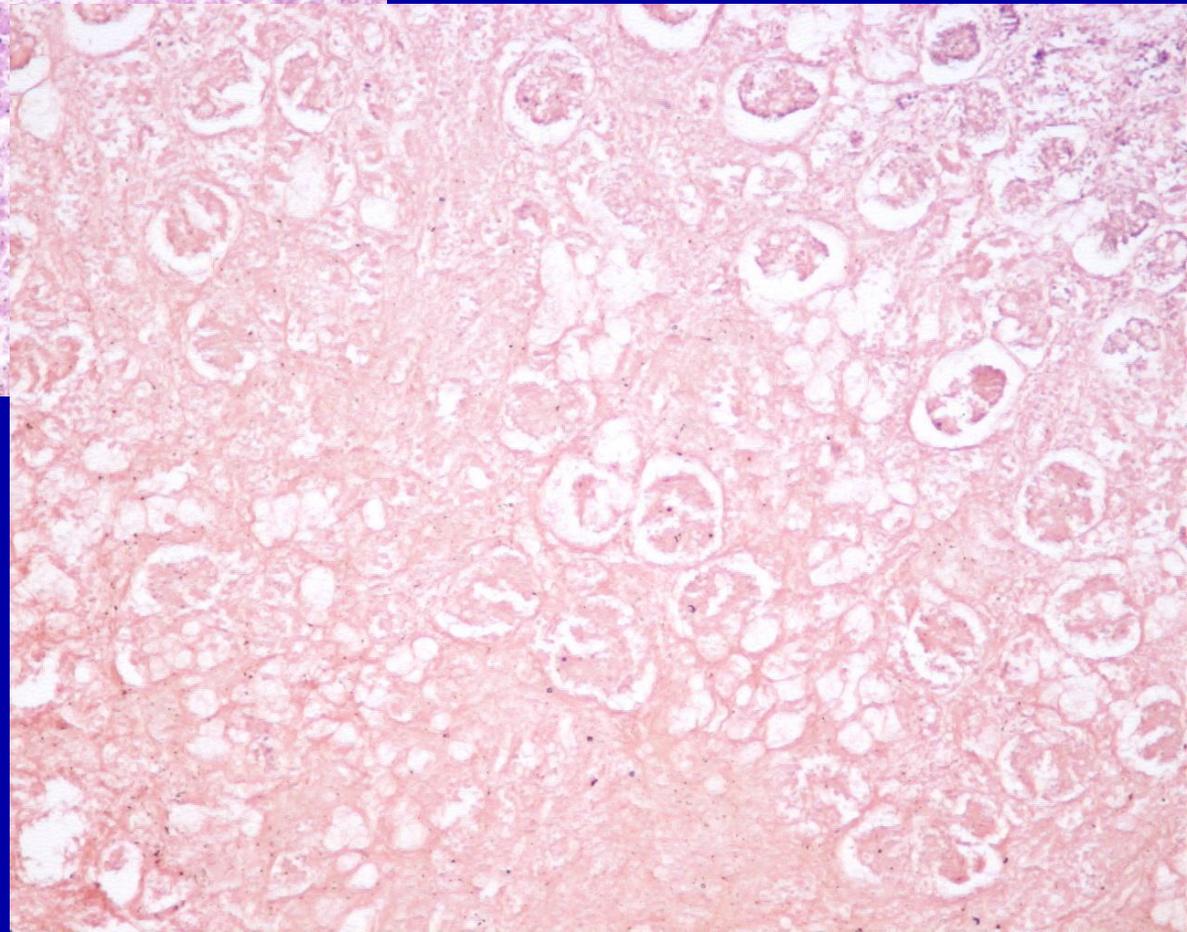
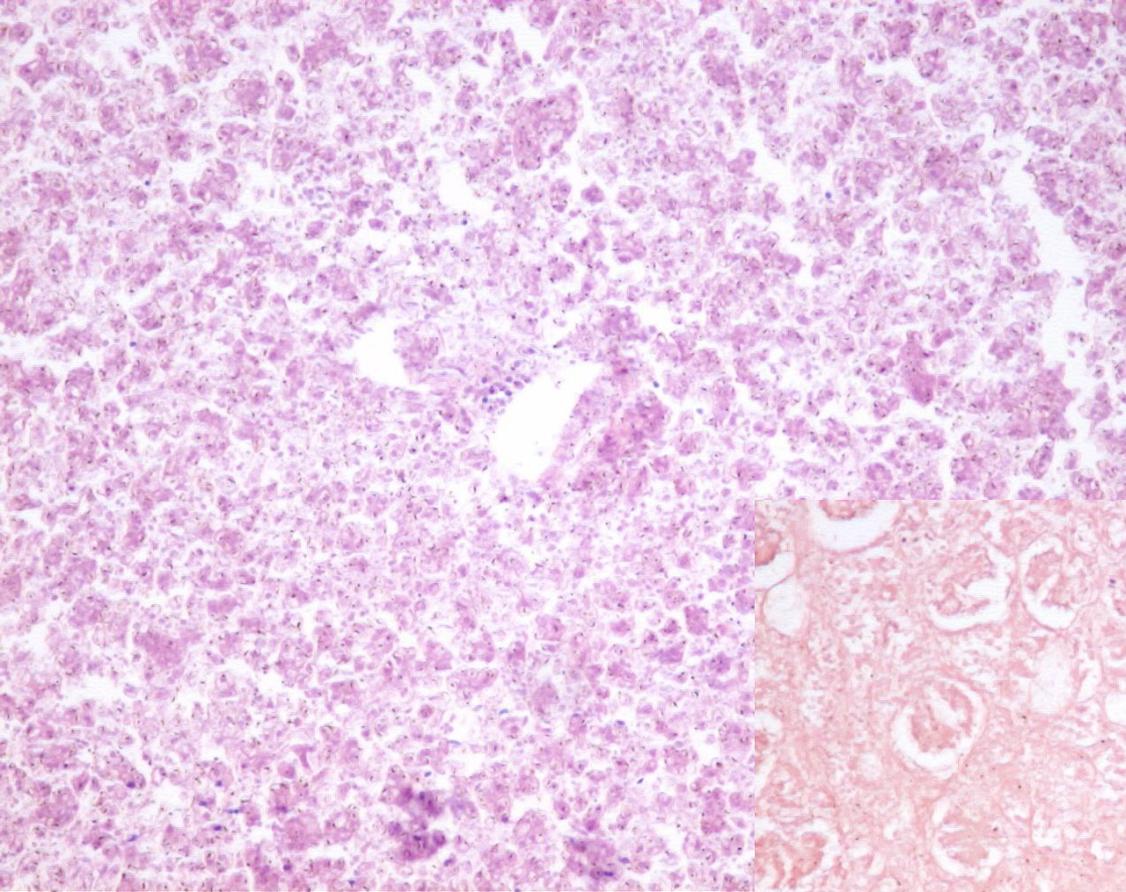
Из дополнительных методов исследования  
применяют:

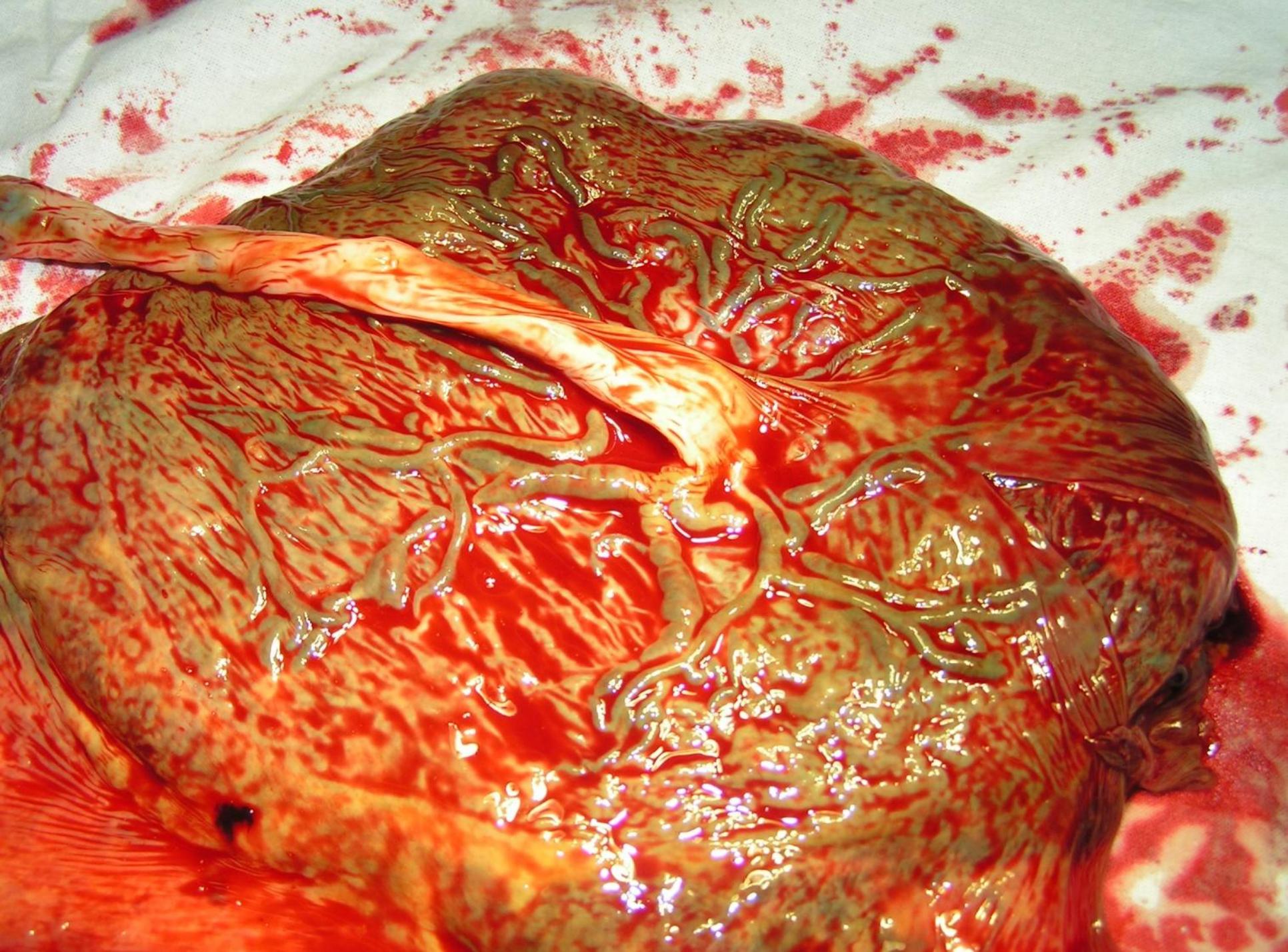
электро- и фонокардиографию

амниоскопию и исследование кислотно-щелочного  
состояния крови плода

Проводится нестрессовый тест плода –  
определение реакции сердцебиения плода на  
собственные шевеления (в норме сердцебиение  
учащается на 10-12 ударов в минуту - если плод  
реакции не дает, можно думать о гипоксии)







# Шкала Апгар\*

Шкала Апгар (1952) основана на учете состояния новорожденного по 5 важнейшим клиническим признакам:

сердечному ритму,  
дыхательной активности,  
мышечному тону,  
рефлекторной возбудимости,  
цвету кожного покрова.

Каждый признак оценивается по трехбалльной системе (0-2).

Идеальная оценка – 10 баллов, норма – 8-10 баллов.

*\*Apgar Virginia (7.06.1909-7.08.1974), американский врач, анестезиолог*

# APGAR:

A Appearance, skin color

P Pulse

G Grimace, reflexes

A Activity, muscle activity

R Respiration, breathing

1 балл по шкале Апгар –  
пульсация сосудов

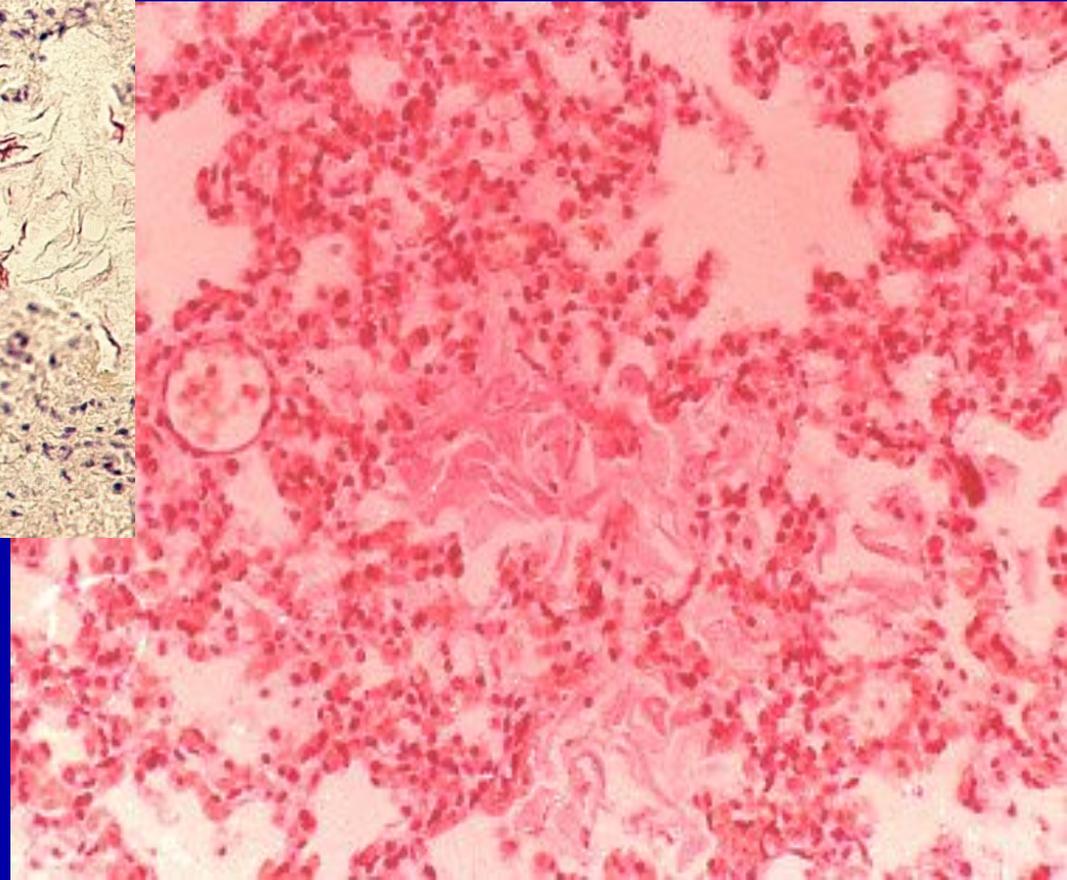
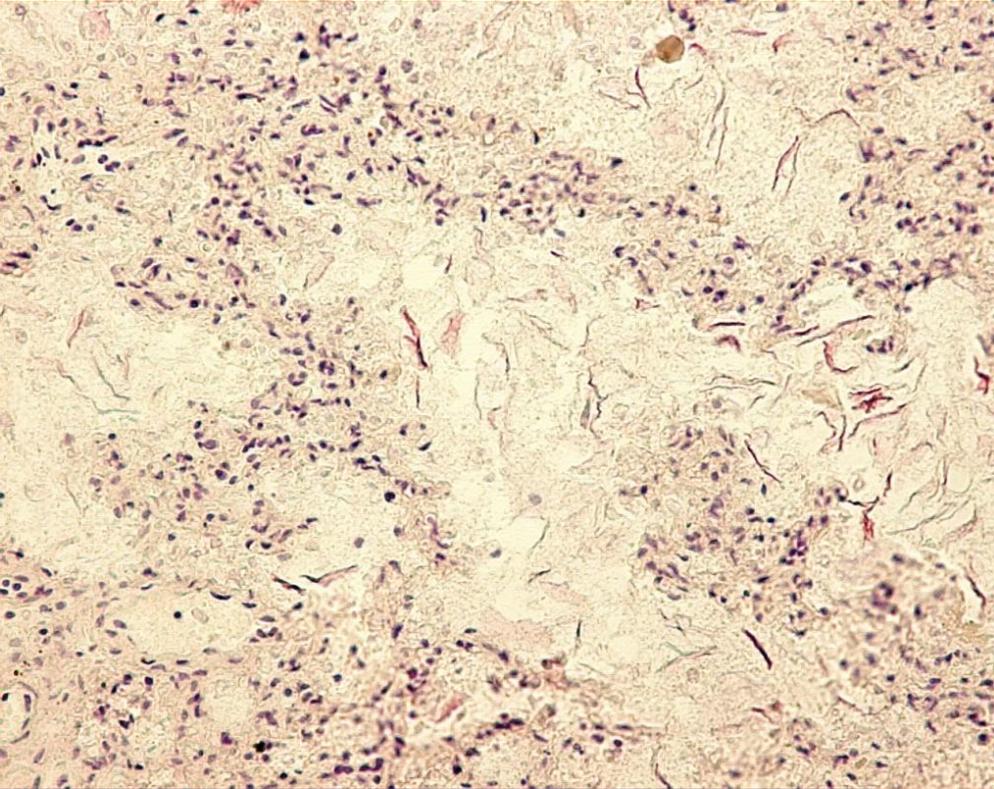
пуповины:

*труп, но есть*

*возможность оживления*

*(«мертворождённый, оживлён»)*

# Аспирация элементов околоплодных ВОД



Хроническая плацентарная  
недостаточность



Хроническая внутриутробная  
гипоксия плода



Задержка внутриутробного развития плода (ЗВУР)  
= Синдром задержки развития плода (СЗРП)

# ЗВУР

```
graph TD; A[ЗВУР] --> B[Симметричная форма: гипостатура]; A --> C[Асимметричная форма: гипотрофия];
```

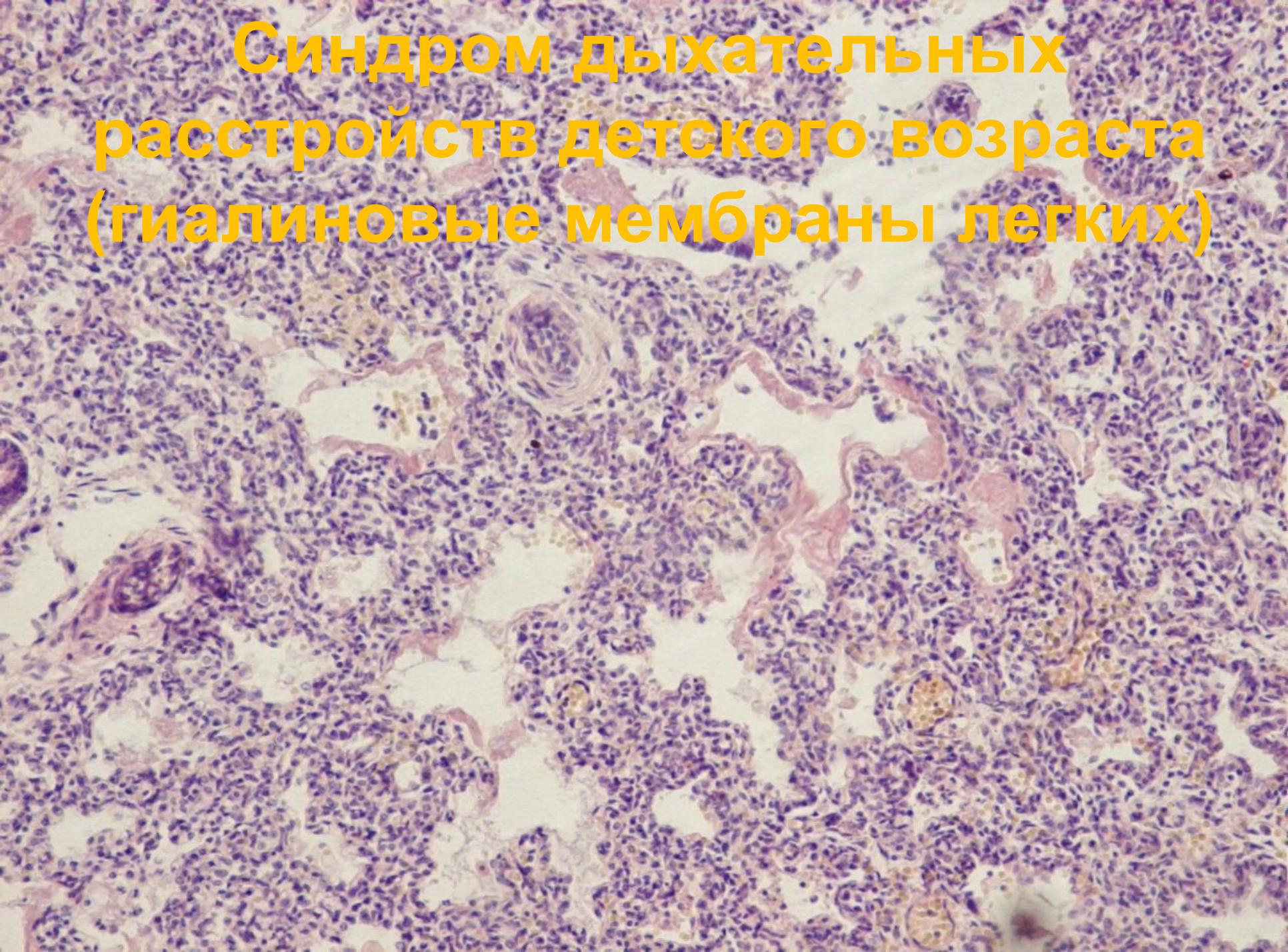
Симметричная  
форма:

гипостатура

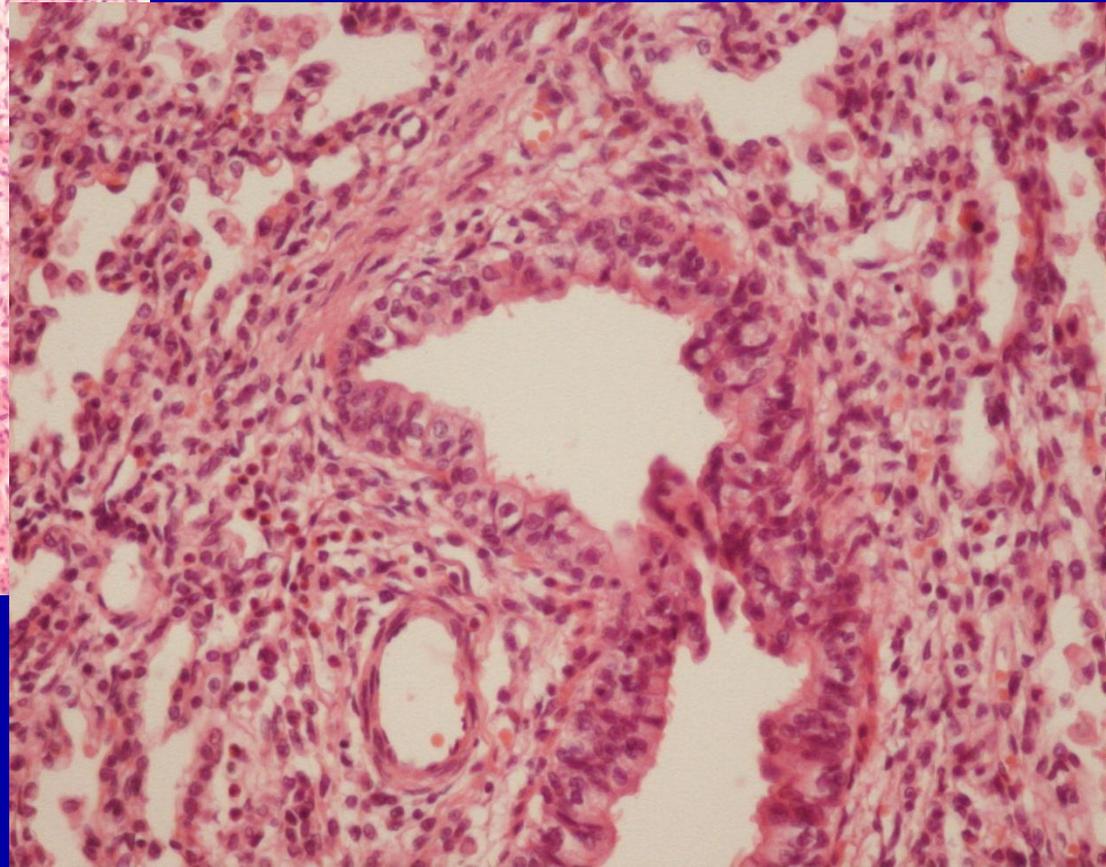
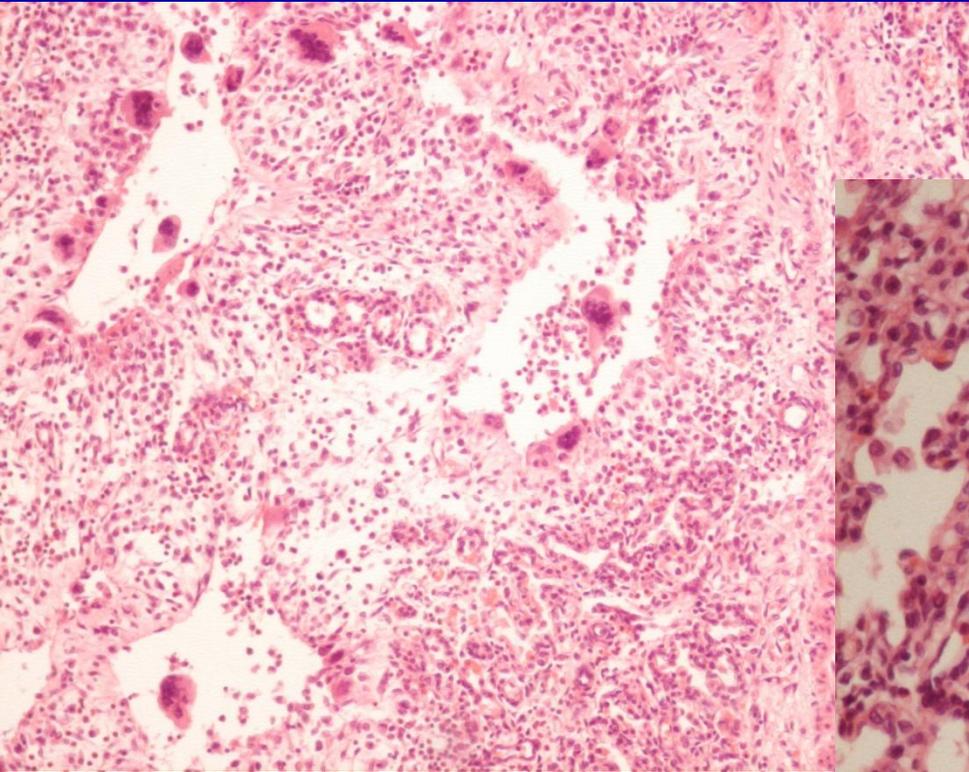
Асимметричная  
форма:

гипотрофия

**Синдром дыхательных  
расстройств детского возраста  
(гиалиновые мембраны легких)**



# Вторичная бронхолёгочная дисплазия



# Родовая травма

- повреждение тканей или органов плода во время родового акта вследствие местного действия механических сил на плод

# Этиология родовой травмы и предрасполагающие факторы

- ягодичное и другие аномальные положения плода в родах
- крупный плод
- переношенность
- затяжные и стремительные роды, акушерские пособия

Предрасполагают к родовым травмам различные отклонения в течении беременности, приводящие к внутриутробной гипоксии плода (гестозы, инфекционные и неинфекционные заболевания матери)

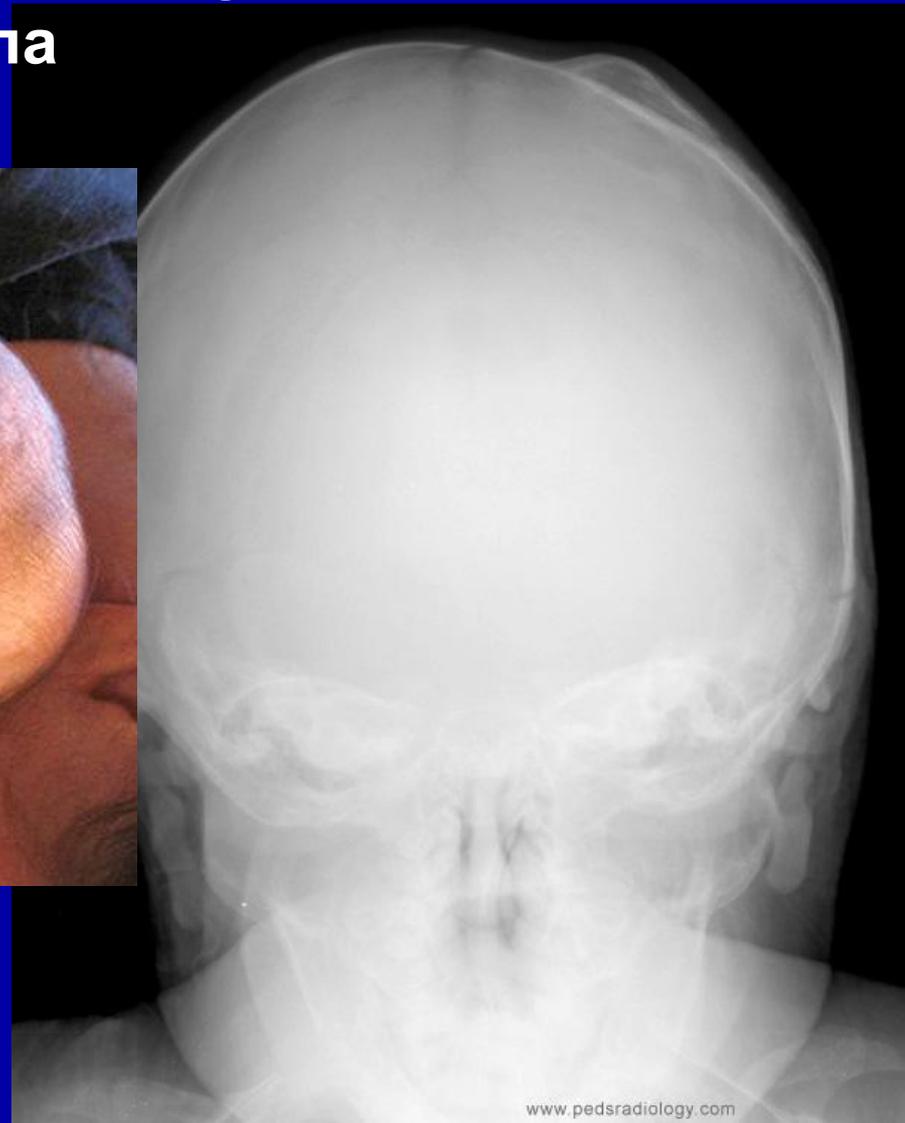
# Виды родовых повреждений

Различают травмы:  
центральной и периферической  
нервной системы,  
мягких тканей,  
костей,  
внутренних органов

**Родовая опухоль**  
**отёк мягких тканей**  
**предлежащей части**  
**плода**

# Кефалогематома

кровоизлияние под надкостницу костей свода черепа



# Внутричерепная родовая травма

различные по степени тяжести мозговые нарушения, возникающие во время родов в результате механического повреждения черепа и его содержимого

Выделяют травматические повреждения головного мозга:

- без внутричерепных кровоизлияний, которые проявляются впоследствии гипоксически-ишемической энцефалопатией
- внутричерепные кровоизлияния, которые бывают:
  - эпидуральные** (над твердой мозговой оболочкой),
  - субдуральные** (под твердую мозговую оболочку),
  - субарахноидальные** (под паутинную оболочку) и
  - внутримозговые** – внутрижелудочковые и паренхиматозные

# Родовая травма спинного мозга и плечевого сплетения

Проявления зависят от уровня повреждения.

Травма шейного отдела в первые часы и дни проявляется клиникой спинального шока – снижение двигательной активности, мышечная гипотония, угнетение рефлексов периода новорожденности, дыхательная недостаточность.

Затем более четко выявляются симптомы, зависящие от локализации травмы: при повреждении верхнешейных сегментов отмечаются парезы и параличи конечностей, может наблюдаться кривошея, нарушения дыхания из-за пареза диафрагмы.

При поражении на уровне V и VI шейных позвонков развивается клиника так называемого паралича Дюшенна-Эрба.

Поражение может быть двусторонним и односторонним: ручка разогнута в локте, кисть согнута в ладони и повернута назад и кнаружи, при положении ребенка лицом вниз пораженная ручка свисает, физиологические рефлексy в больной ручке снижены вплоть до полного отсутствия.

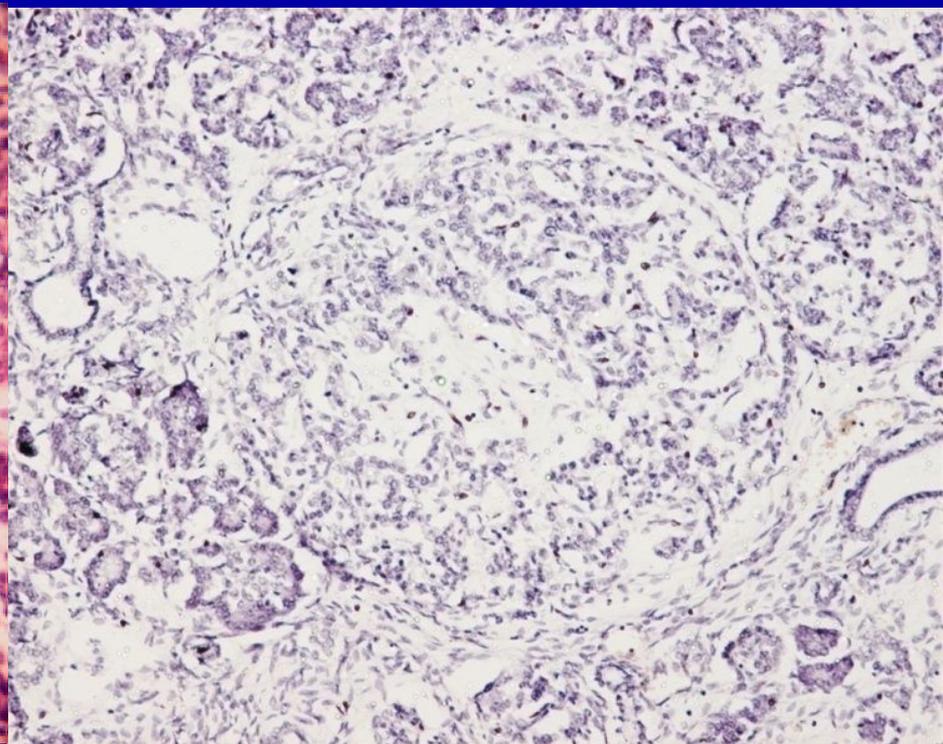
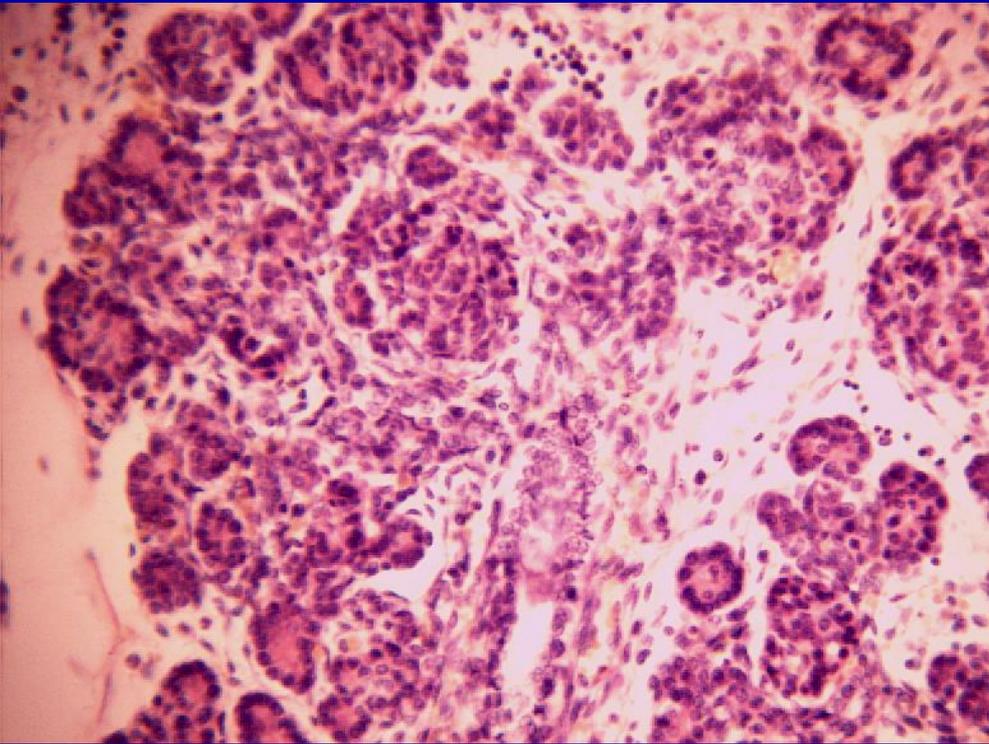
В случае поражения на уровне VII шейного и I грудного позвонков развивается паралич Дежерин-Клюмпке.

Для него характерно грубое нарушение функции кисти. Кисть холодная на ощупь, имеет форму «тюленьей лапки» или «когтистой лапки», рефлексы периода новорожденности в пораженной руке не вызываются, впоследствии присоединяется атрофия мышц.

Поражения грудного отдела проявляются спастическим параличом ног и тазовыми расстройствами (задержка мочеиспускания).

При локализации повреждения на уровне поясничного отдела возникают вялые параличи ног и тазовых органов с недержанием мочи и кала.

# Диабетическая фетопатия



# Фетальный алкогольный синдром

- впервые описан в 1973 году

- СИМПТОМЫ:

дефицит массы и роста,

типичные нарушения в строении лица

(микроцефалия с гипоплазией средней трети лица, маленькие широко расставленные глаза, широкий и сглаженный фильтр, тонкую верхнюю губу, эпикант)

нарушения нервно-психического

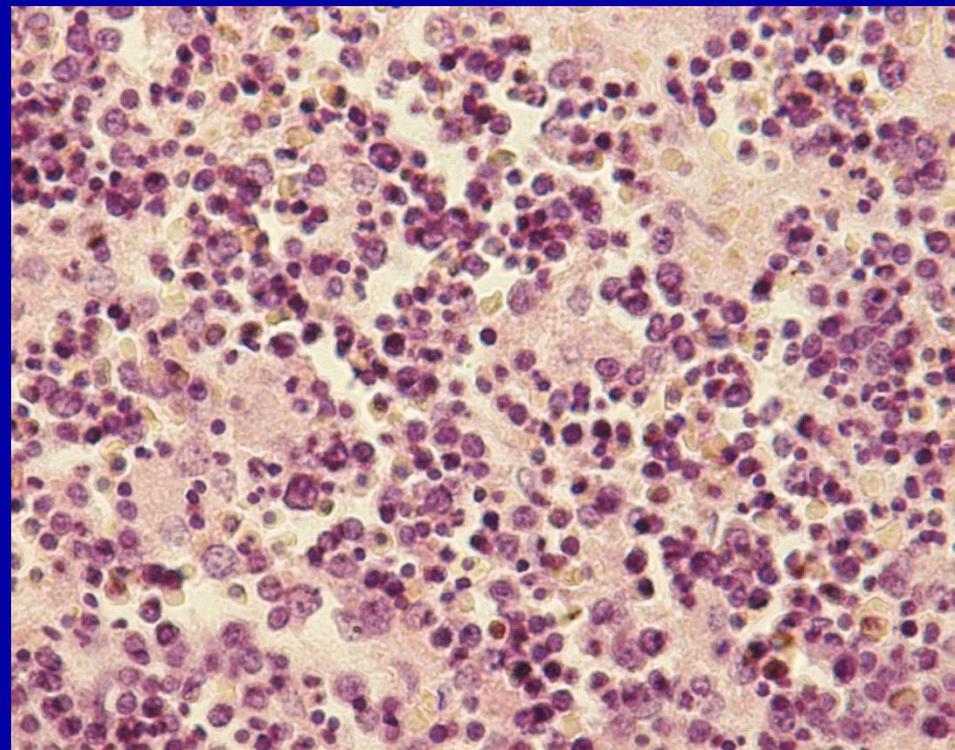
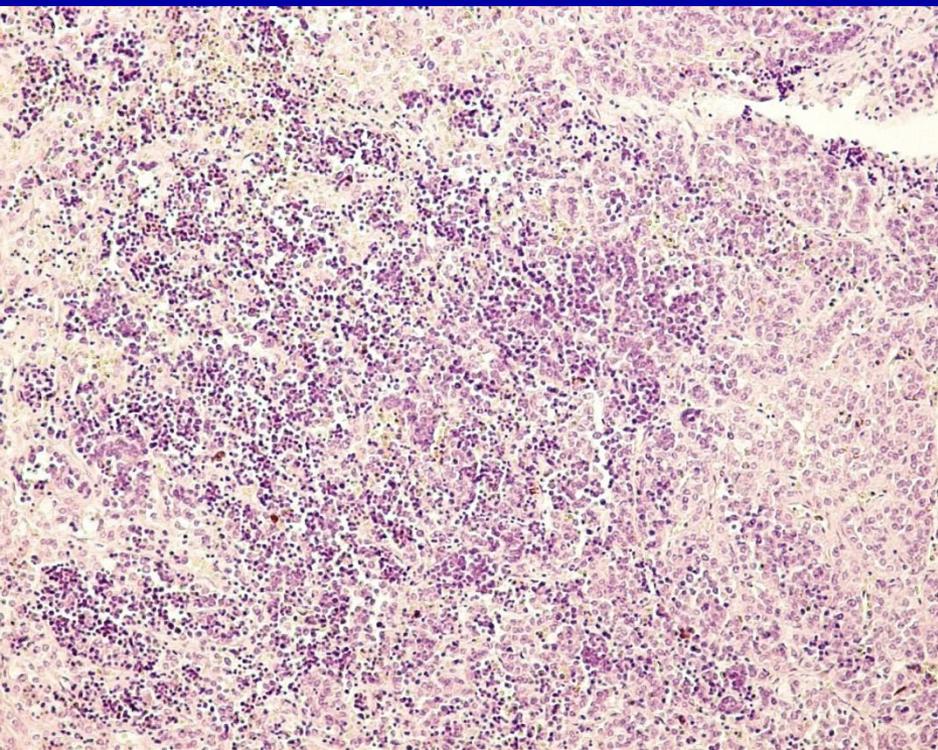
развития или другие неврологические

СИМПТОМЫ,

также возможны пороки строения

сердца, почек и мочевыводящих путей.

# Гемолитическая болезнь новорожденных



# Инфекционные фетопатии

(внутриутробные  
инфекции)

# ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ:

- **ПО ЭТИОЛОГИИ**
  - вирусные
  - бактериальные
  - хламидийные
  - микоплазменные
    - грибковые
    - протозойные
    - смешанные

- по путям инфицирования

- восходящие

- гематогенные

- смешанные

- по тяжести клинико-морфологических проявлений

- приводящие к антенатальной гибели плода

- приводящие к тяжелому состоянию ребенка после рождения

- приводящие к заболеваниям после неонатального периода

- протекающие бес- или малосимптомно

- способствующие развитию разных патологических процессов

# «Классические» внутриутробные инфекции: (TORCH)

- токсоплазмоз
  - краснуха
  - цитомегалия
    - гепатит
    - сифилис
  - листериоз

## • «Новые» внутриутробные инфекции:

- микоплазмоз
- хламидиоз
- герпес

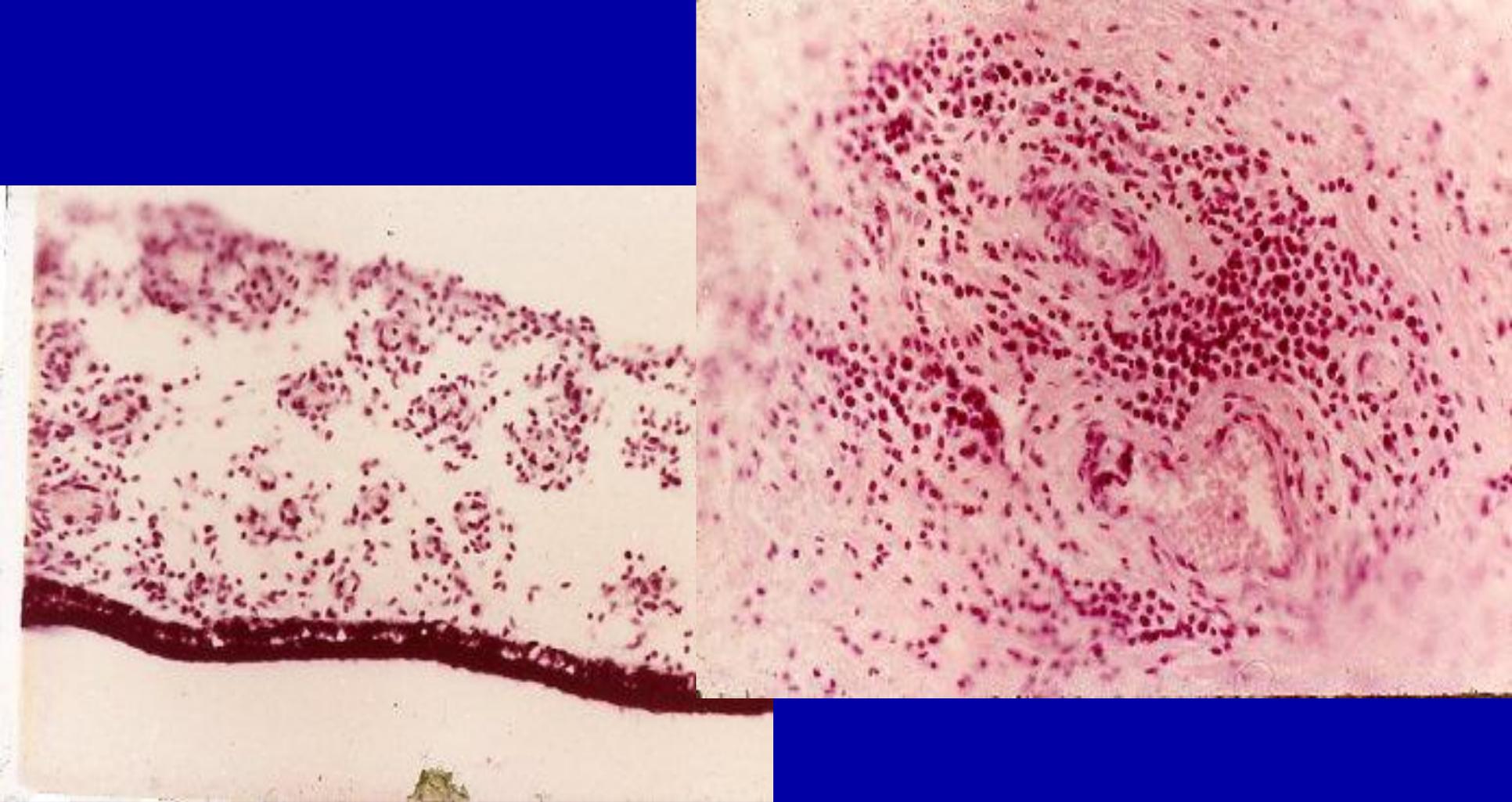
## «Новейшие» внутриутробные инфекции:

- ВИЧ-инфекция
- инфекция, вызванная вирусом папилломы человека
- ??.....

# Триада Грегга –

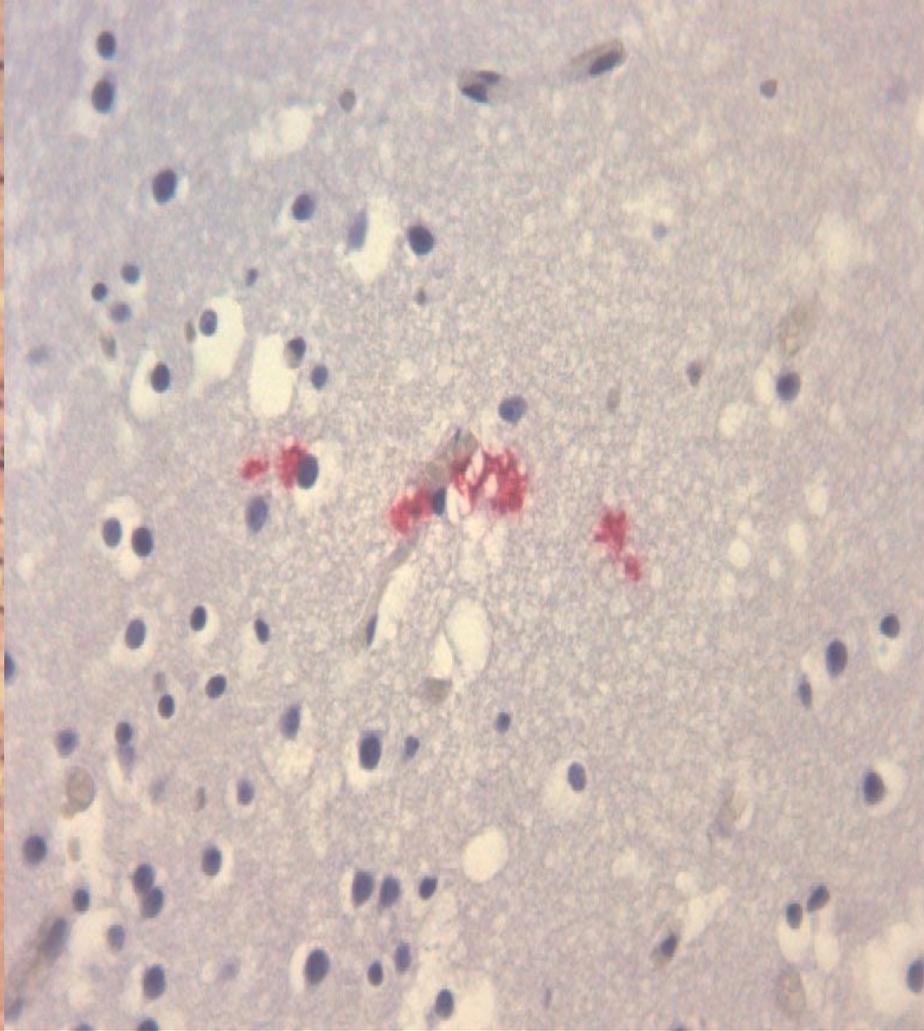
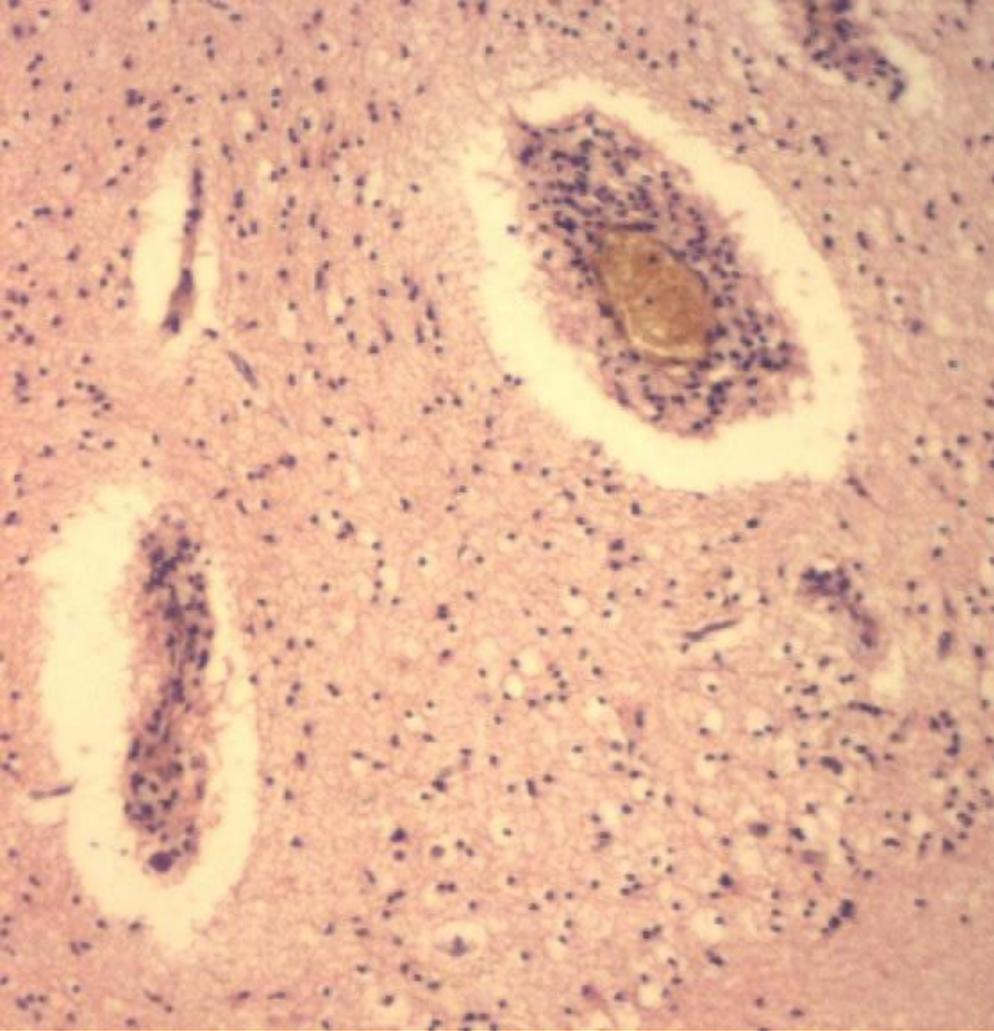
при внутриутробной краснухе у детей,  
матери которых болели краснухой в  
первом триместре беременности

- поражение глаз (катаракта, ретинопатия, микрофтальм, глаукома, хориоретинит),
- поражение слухового нерва (сенсоневральная глухота)
- врожденные пороки развития сердца (открытый артериальный проток, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, гипоплазия лёгочных артерий)



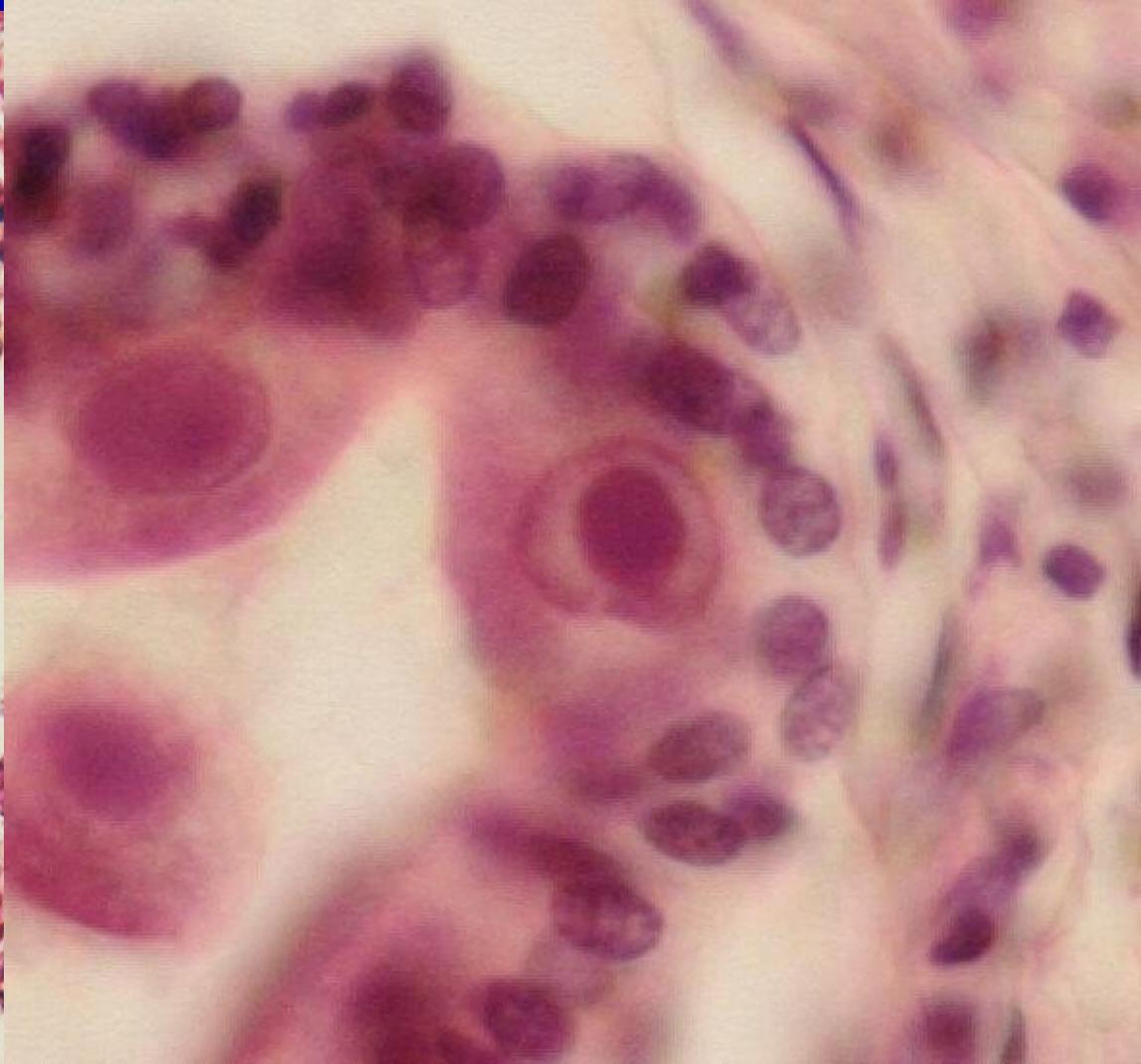
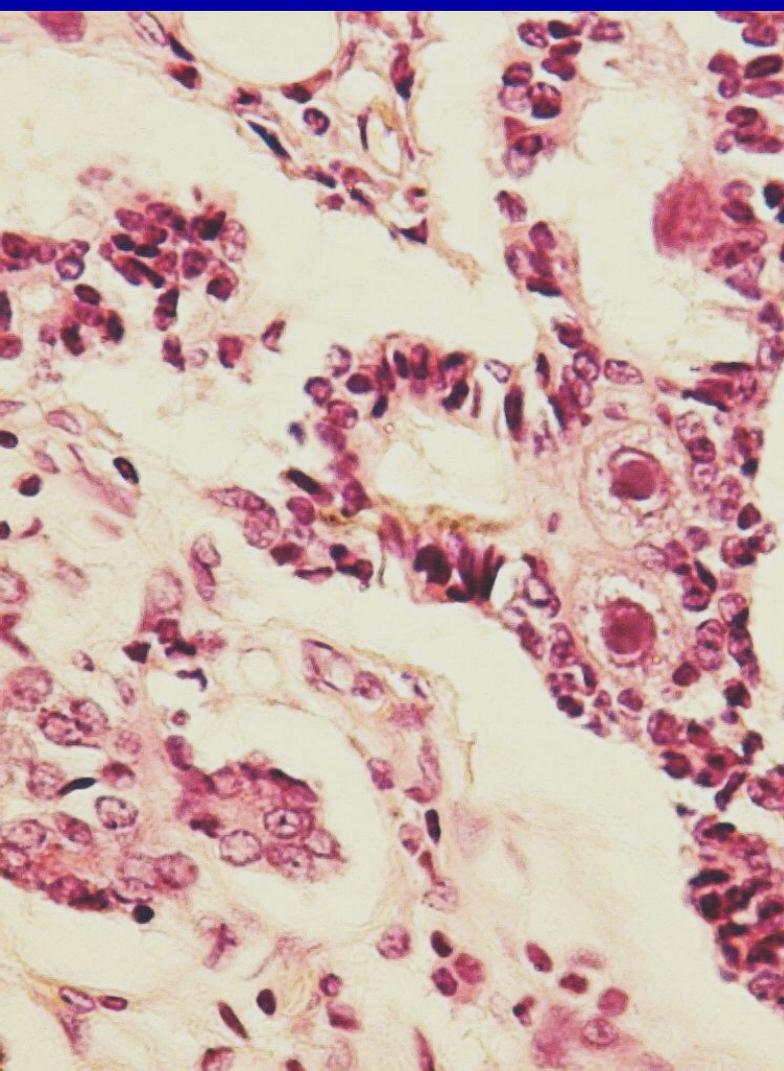
## Продуктивное воспаление при внутриутробной краснухе

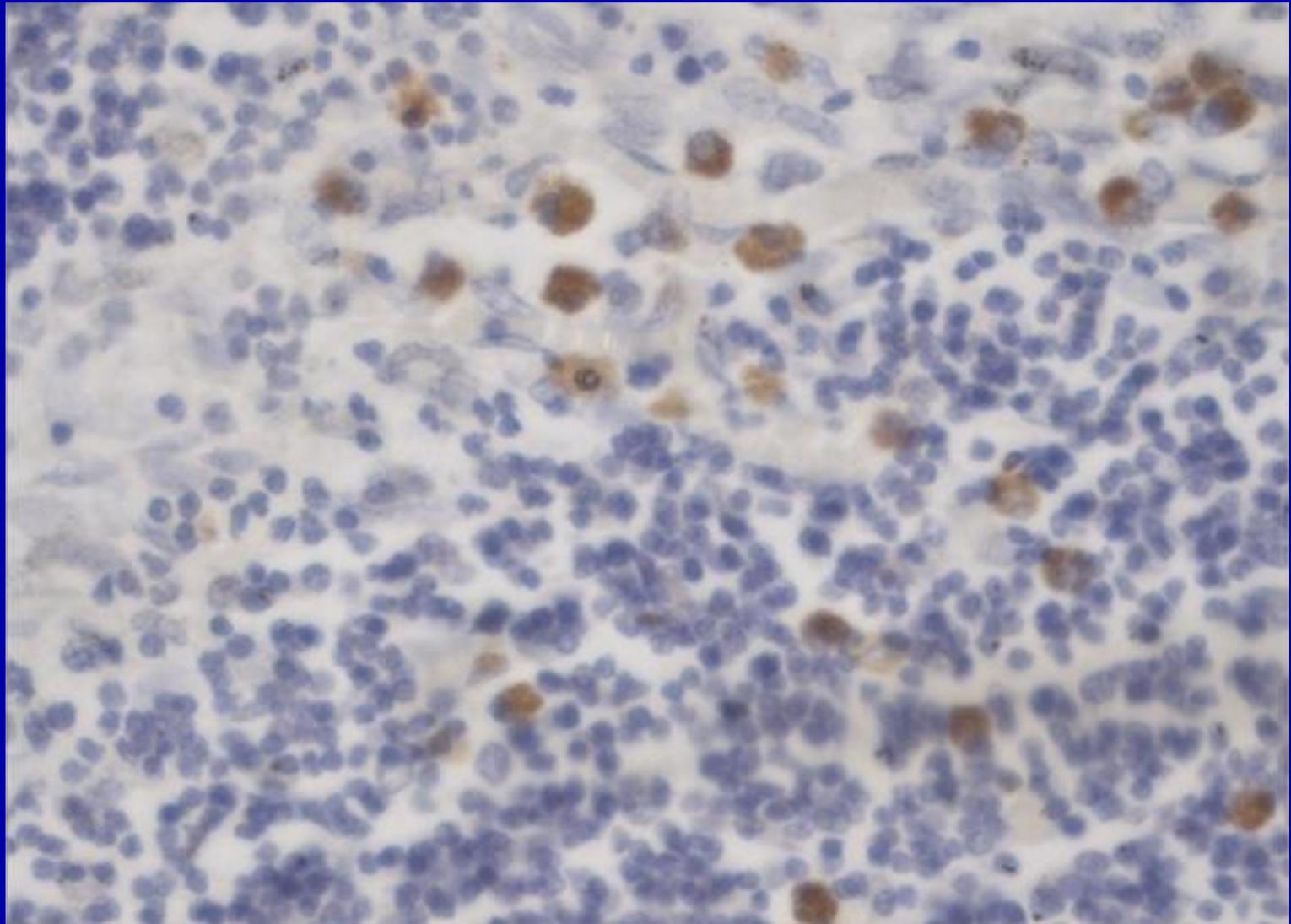
- сетчатая оболочка глаза
- сосуды дермы



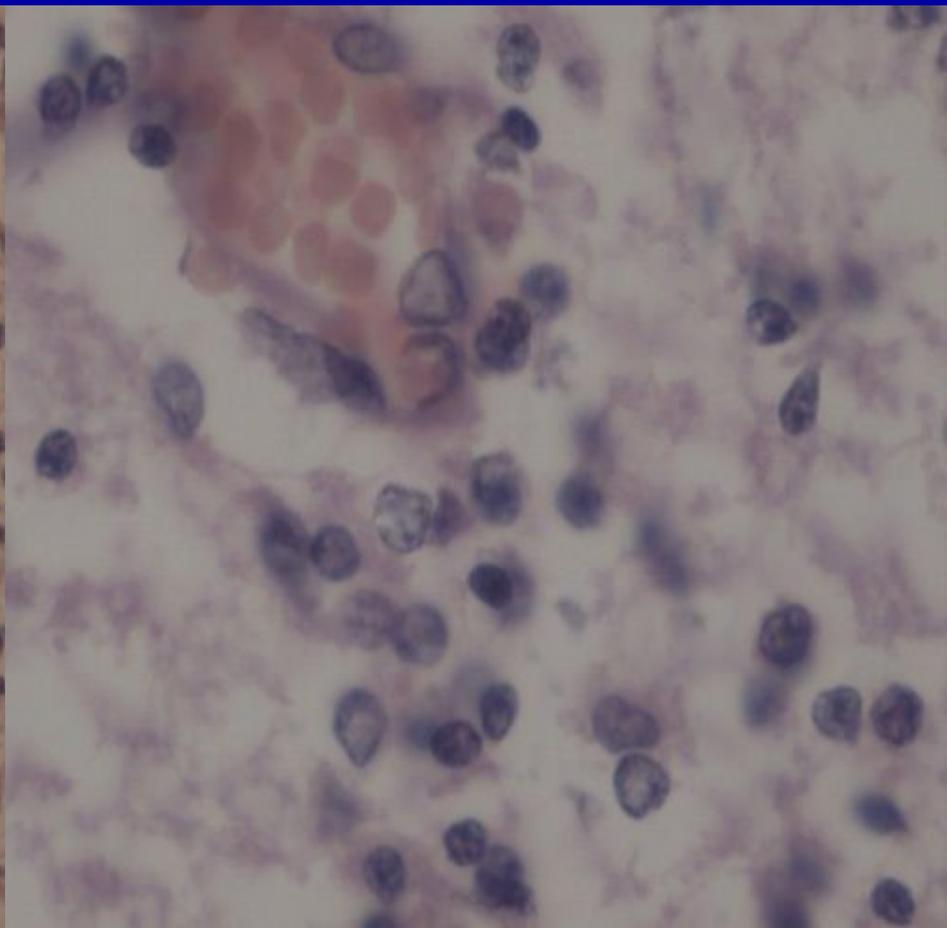
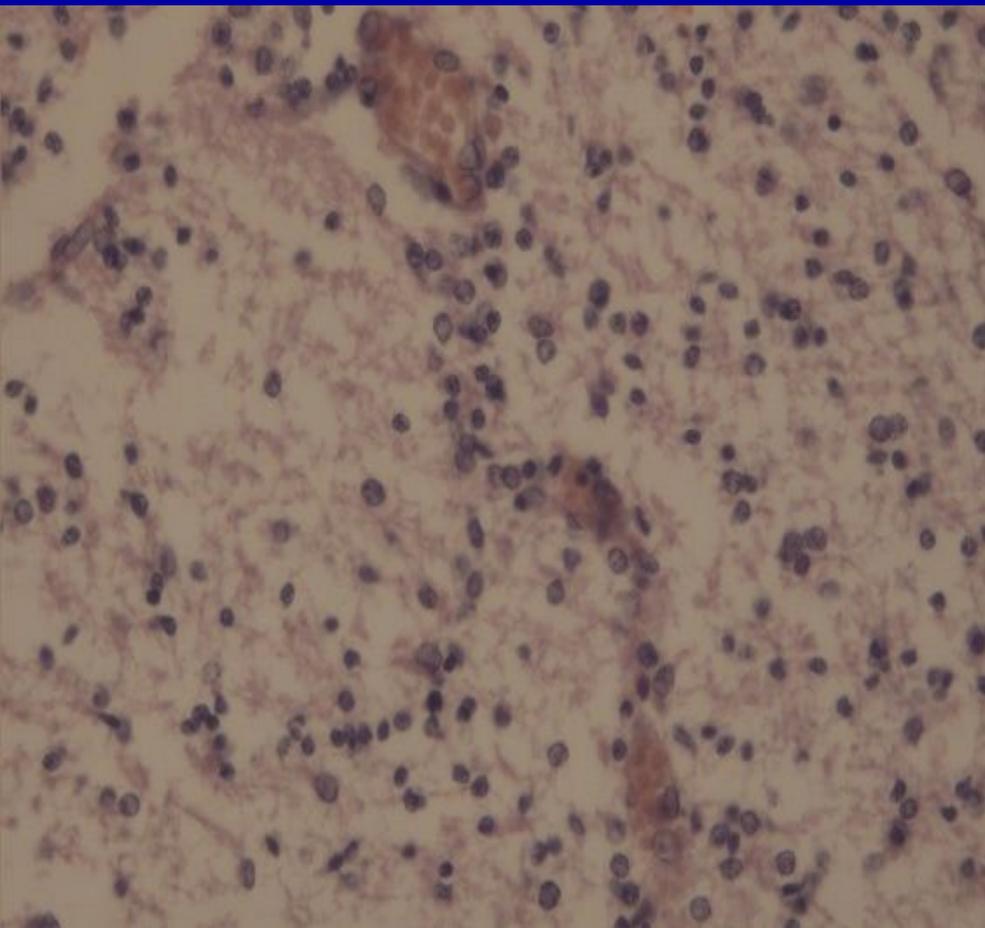
- Продуктивный васкулит у ребенка с внутриутробным герпетическим энцефалитом, протекавшим под маской «органического поражения головного мозга»
- Антиген вируса герпеса при иммуногистохимическом исследовании в аналогичном наблюдении

# Цитомегаловирусный сиалоаденит

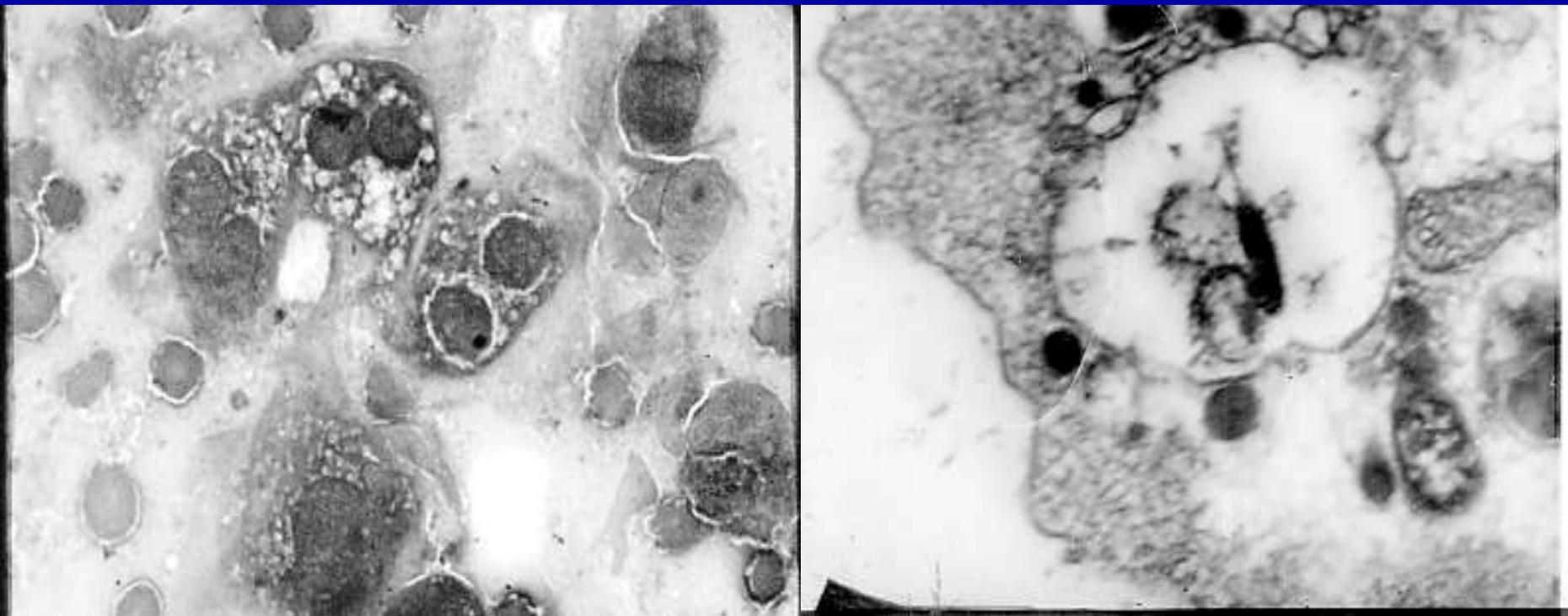




Антиген ВИЧ ( p24) в ткани вилочковой железы при  
внутриутробной ВИЧ-инфекции

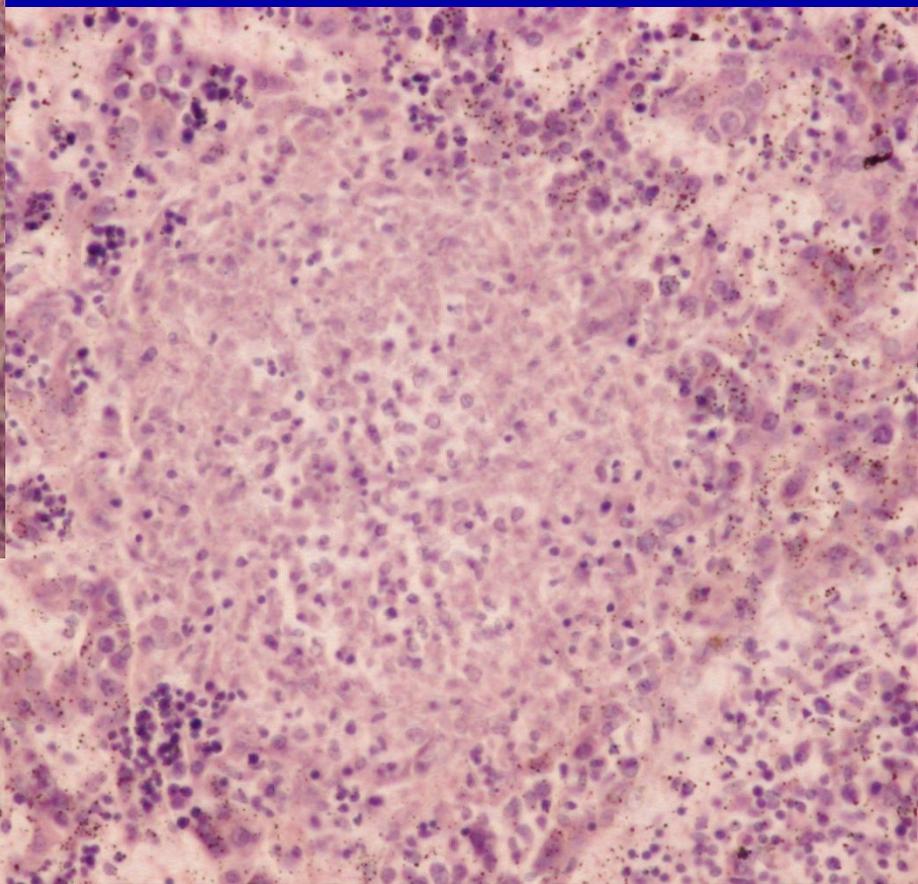
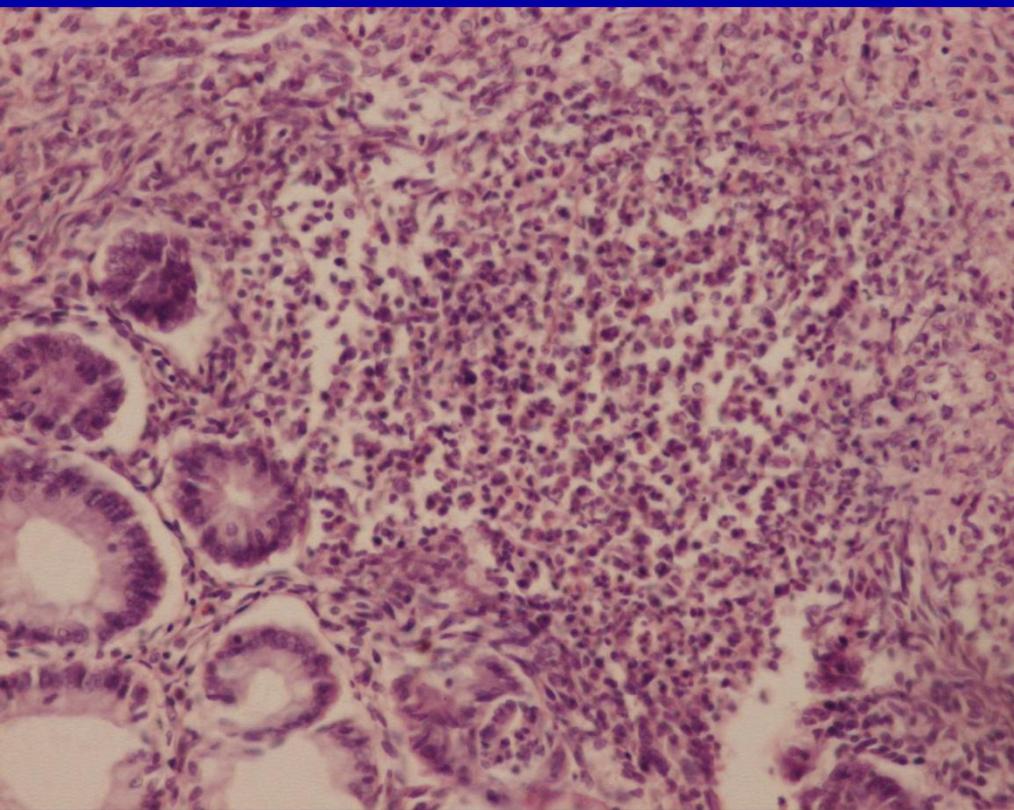


Энцефалит при внутриутробной ВИЧ-инфекции

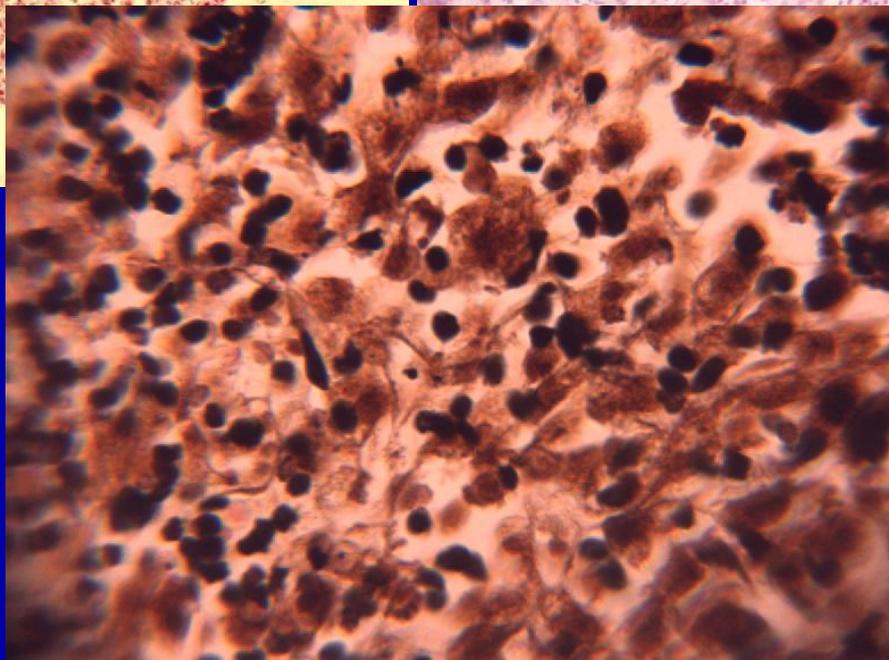
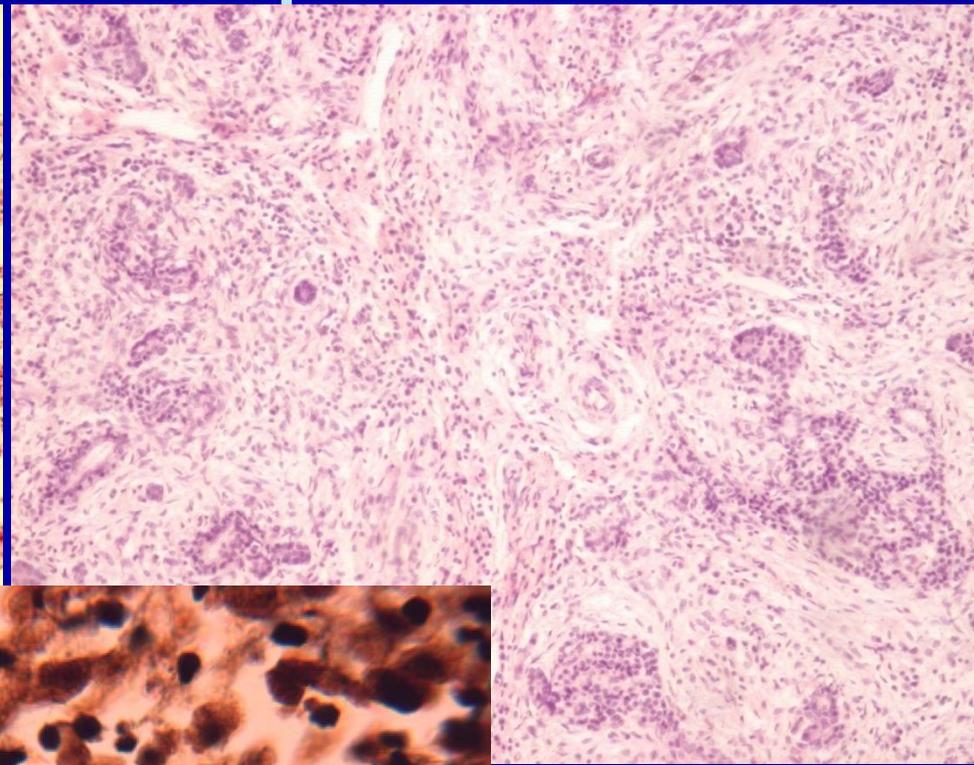
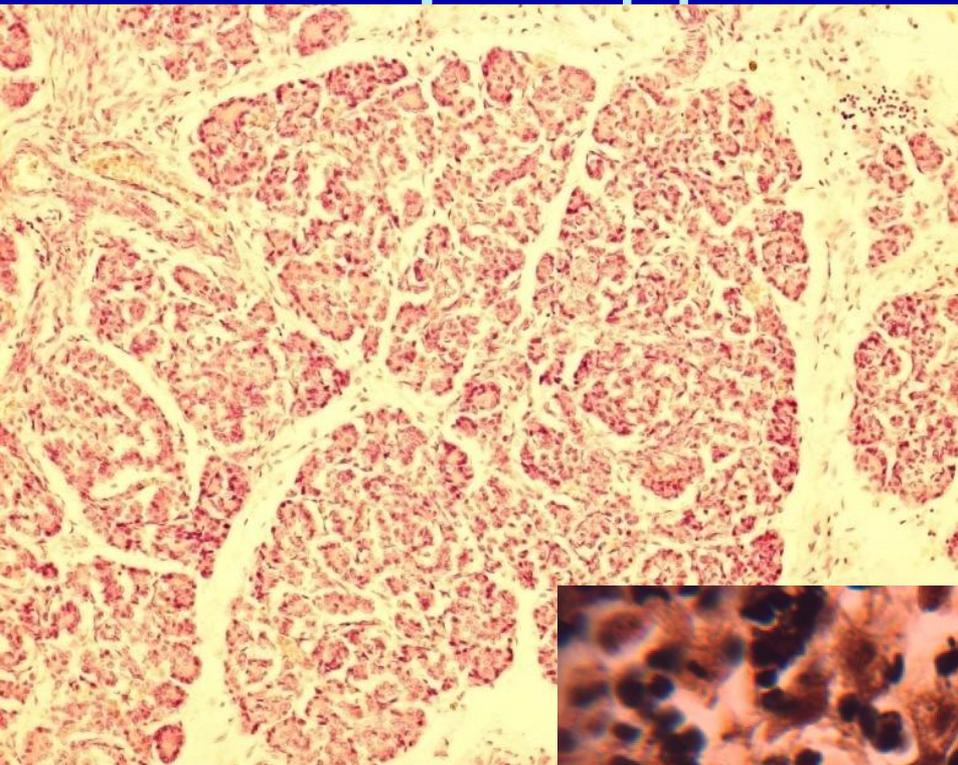


- Характерная для микоплазмоза вакуолизация цитоплазмы в цитологическом препарате
- Микоплазмы в фаголизосоме в эксперименте (электроннограмма)

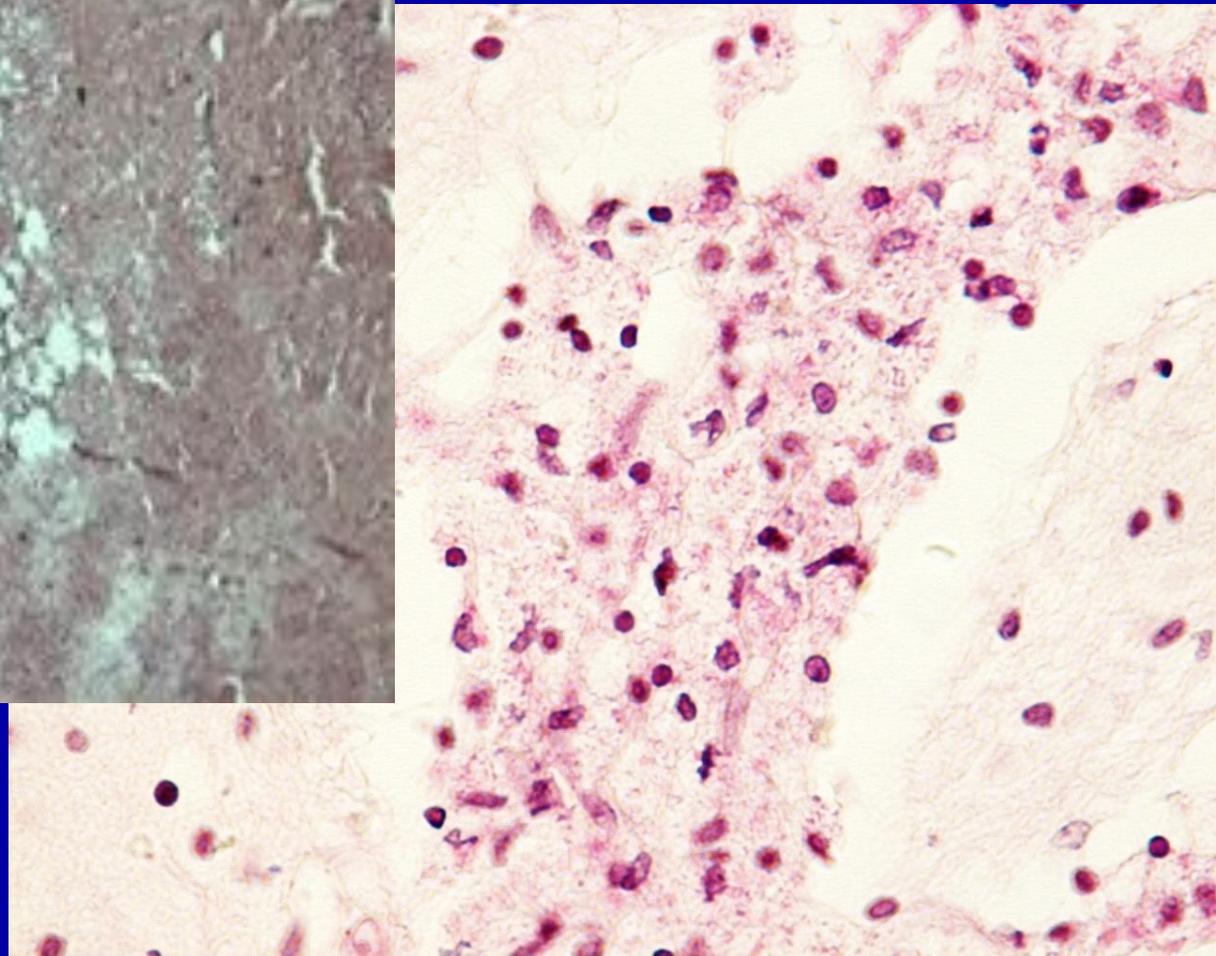
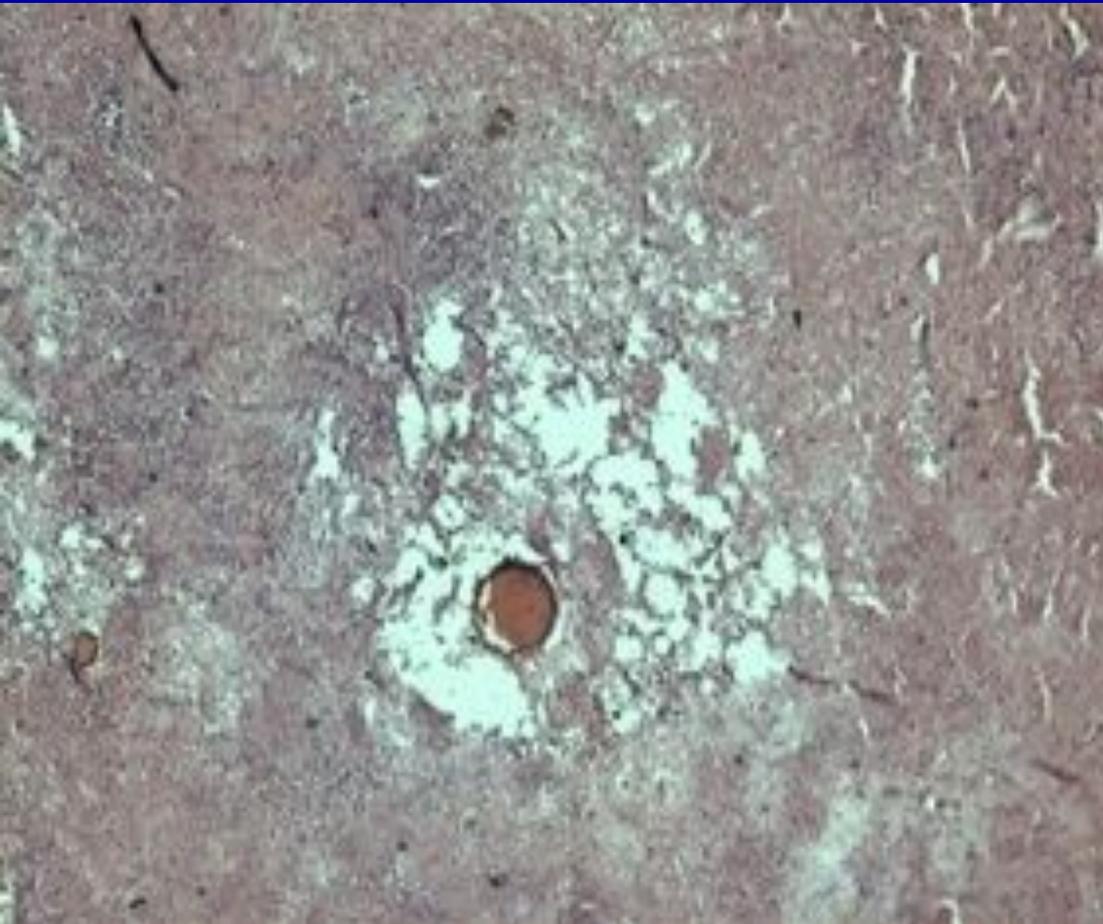
# Листериоз

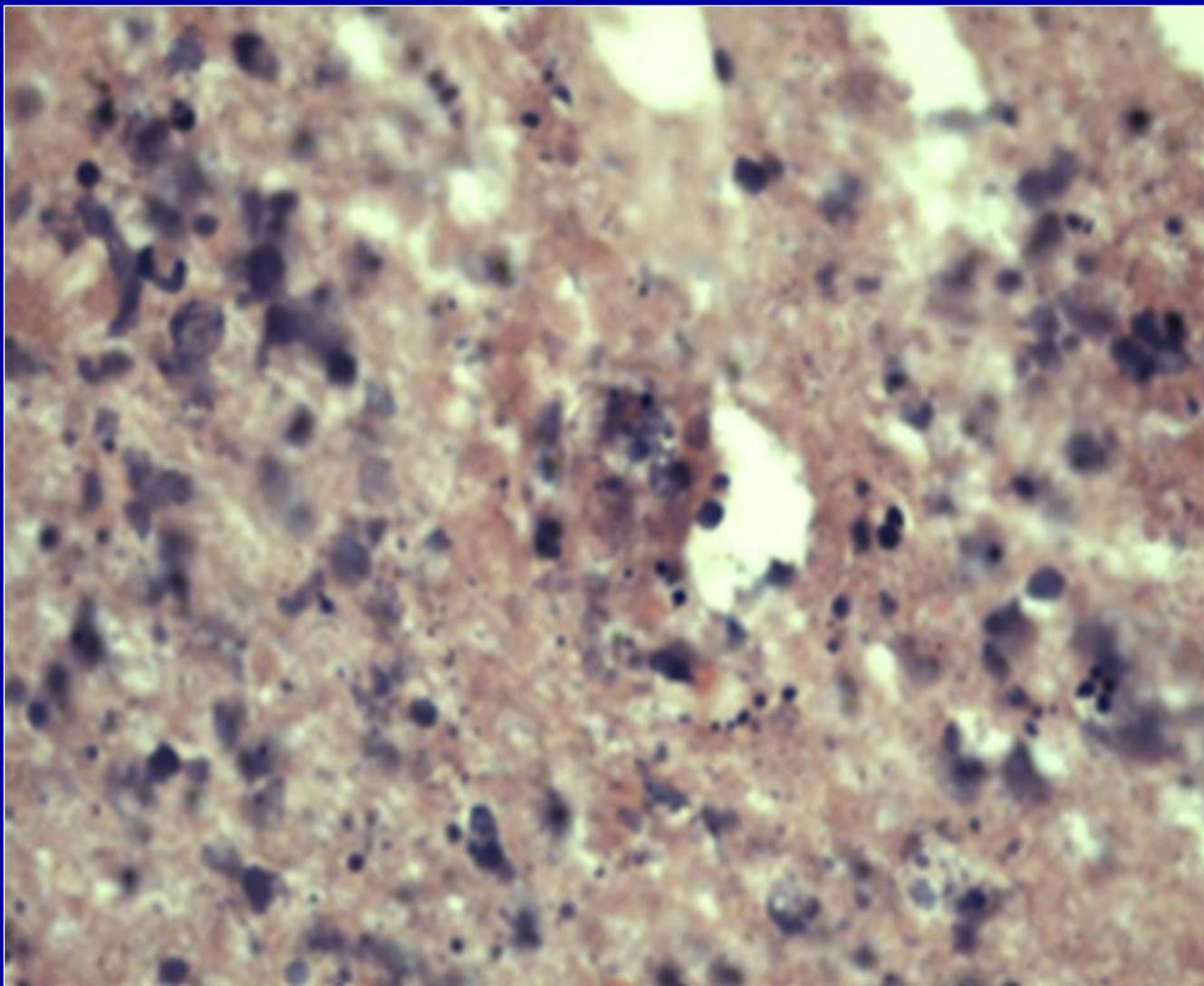


# Врожденный сифилис



# Токсоплазмоз





Изменения головного мозга при токсоплазмозе  
(характерный «пылевидный» кальциноз)

# Пупочный сепсис

