

Кафедра патологической анатомии БГМУ

# Патологическая анатомия перинатальных инфекций

доц. А.М.Неровня

Инфекционные заболевания в перинатальном периоде могут возникать:

**внутриутробно** (внутриутробные инфекции, или инфекционные фетопатии)

**и после рождения** (инфекционные неонатопатии)

# ПАТОГЕНЕЗ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО

**МАТЬ** (половые органы,  
другие локализации)

Другие контакты

**ПЛАЦЕНТА**

**ПЛОД**

**НОВОРОЖДЕННЫЙ**

Аборт

Клиническая инфекция

**МЛАДЕНЕЦ**

Мертворождение

Асимптоматическая инфекция

ВПР

Острая смерть

Клиническая инфекция

Персистирующая  
инфекция

Асимптоматическая  
инфекция

**РЕБЕНОК**

Клиническая инфекция

Выздоровление

# Инфекции с трансплацентарным путем передачи

- микоплазма
- уреоплазма
- хламидии
- токсоплазма Гонди
- Листерия
- микобактериями туберкулеза
- бледной трепонемой

# Инфекции с трансплацентарным путем передачи

- грибы
- бактерии, чаще условно-патогенные
- вирусы:
  - краснухи,
  - цитомегалии,
  - ветряной оспы,
  - простого герпеса,
  - Коксаки,
  - сывороточного гепатита,
  - респираторных вирусных инфекций (грипп, парагрипп, РС-инфекция, аденовирусная инфекция),
  - иммунодефицита человека (СПИДа)

# МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННЫХ ФЕТОПАТИЙ

1. ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА
2. ЗАДЕРЖКА СОЗРЕВАНИЯ ТКАНЕЙ (НЕЗРЕЛОСТЬ) В СОЧЕТАНИИ С ТКАНЕНВЫМИ ДИСПЛАЗИЯМИ (ИЛИ БЕЗ НИХ)
3. СКЛЕРОЗ
4. АРЕАКТИВНЫЕ НЕКРОЗЫ И ПРОДУКТИВНЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ (ДИФФУЗНОЕ ИЛИ ГРАНУЛЕМАТОЗНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ)
5. ОЧАГИ ЭКСТРАМЕДУЛЛЯРНОГО КРОВЕТВОРЕНИЯ В ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНАХ
6. ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

# Перинатальные инфекции передаваемые во время родов

- стрептококки группы В
- стафилококк
- кишечная палочка
- ГОНОКОКК
- вирус простого герпеса
- цитомегаловирус
- *Candida albicans*
- хламидии.

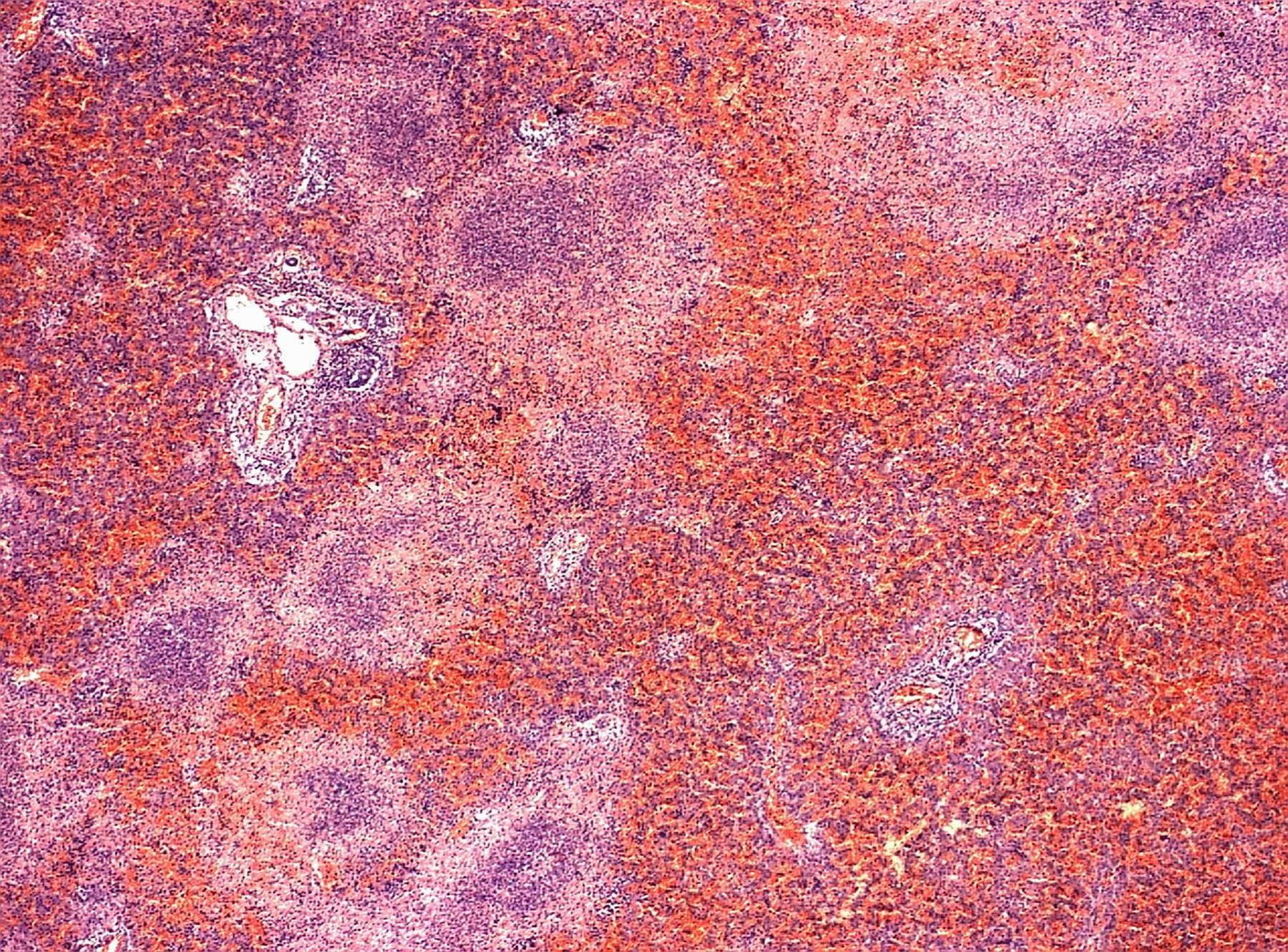
# Врожденный листериоз (детский септический гранулематоз)

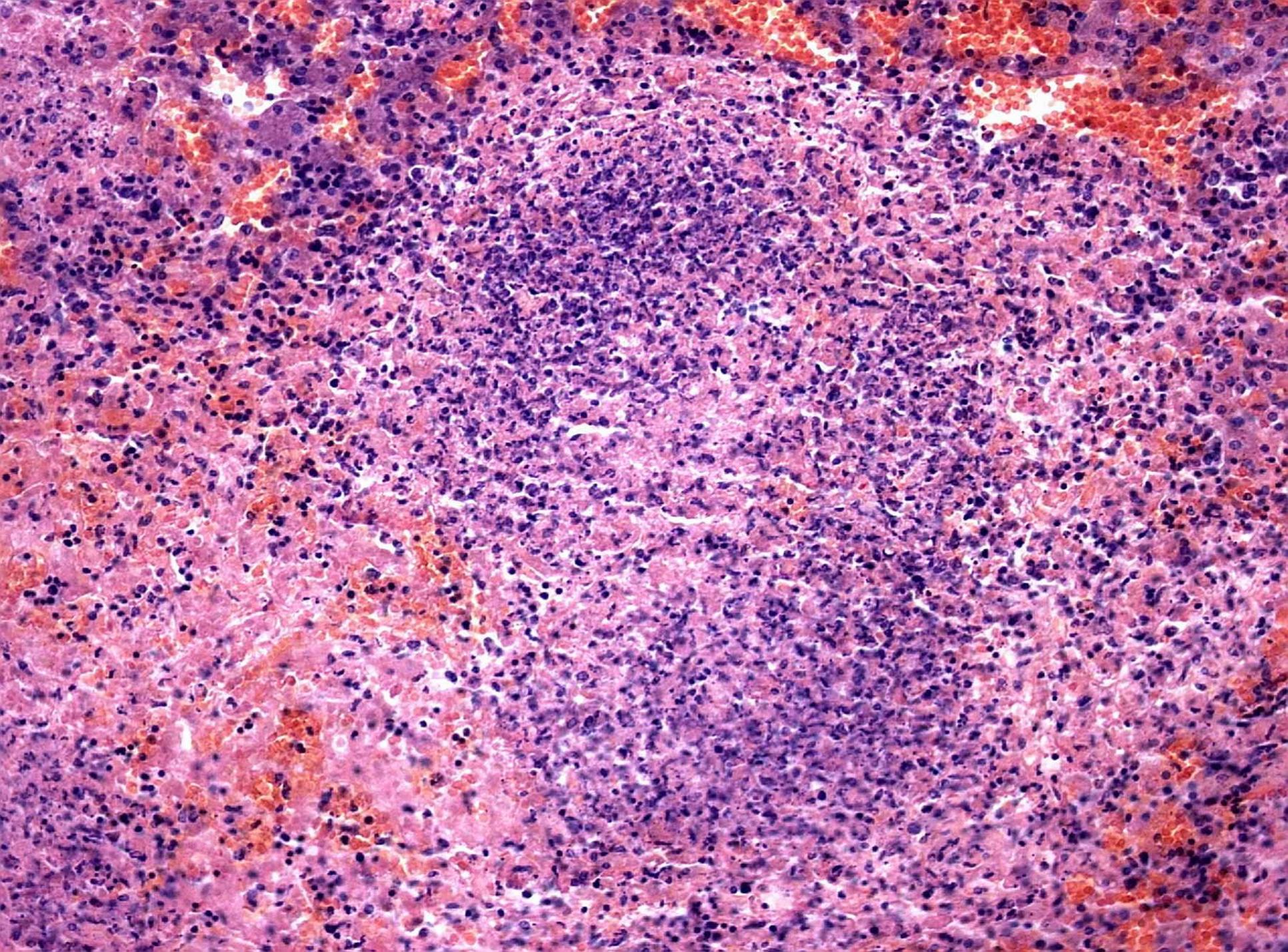
*Listeria monocytogenes* – короткая относительно толстая палочка со слегка заостренными концами, подвижная, грамположительная, не образует спор.

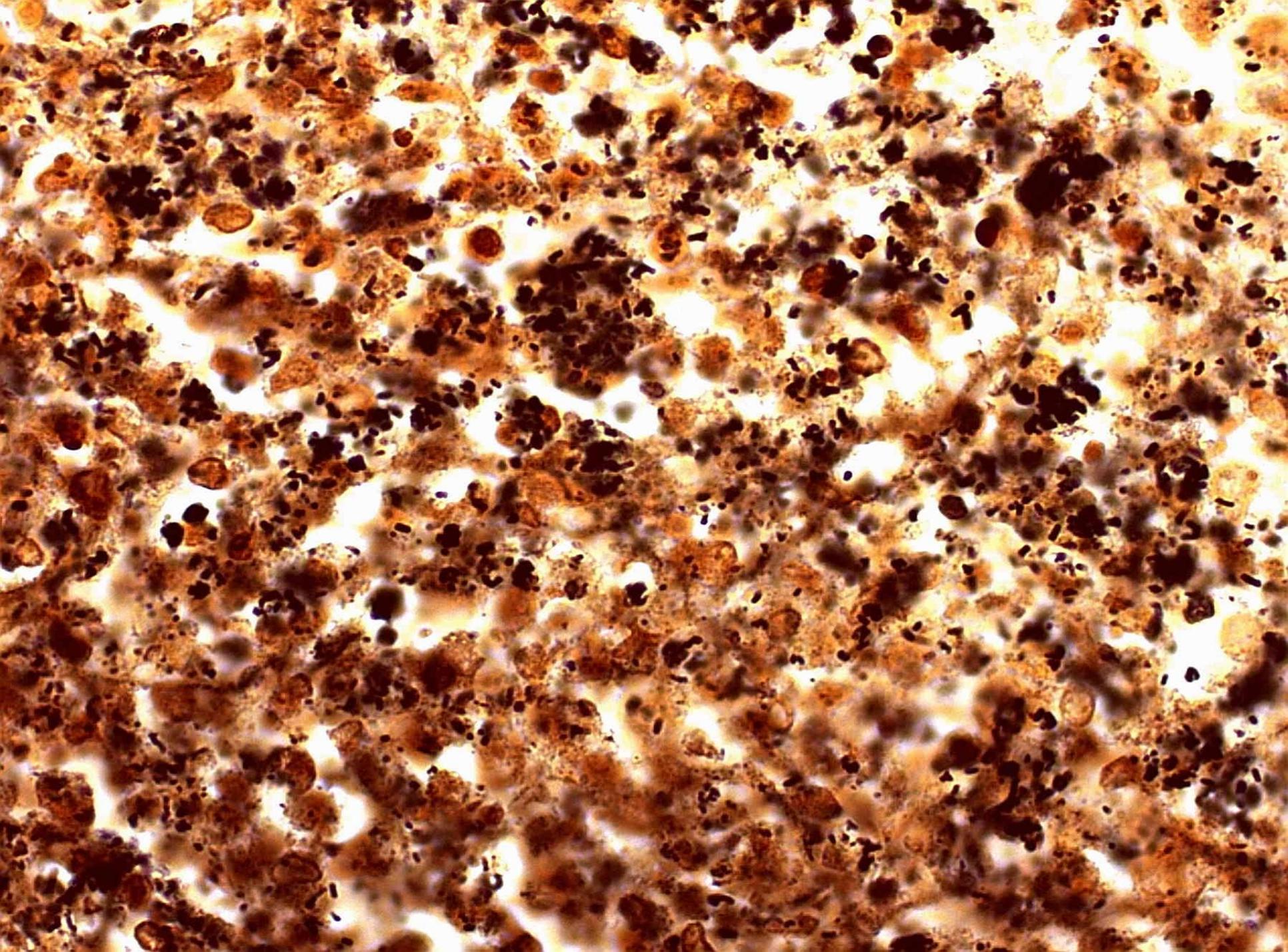
Красится по Грамму-Вейгерту, Левадिति, Романовскому-Гимзе.

# Формы листериоза

- Гранулематозный сепсис
- Септикопиемия с метастатическим гнойным менингитом
- Сочетание гранулематозной и пиемической форм







# Токсоплазмоз

- Вызывается протозойным паразитом *Toxoplasma gondii*
- Относится к антропозоонозам.
- Источник заражения – домашние животные, главным образом кошки.

**псевдоцисты (дочерние колонии) –**

образуются путем повторного деления  
паразита внутри:

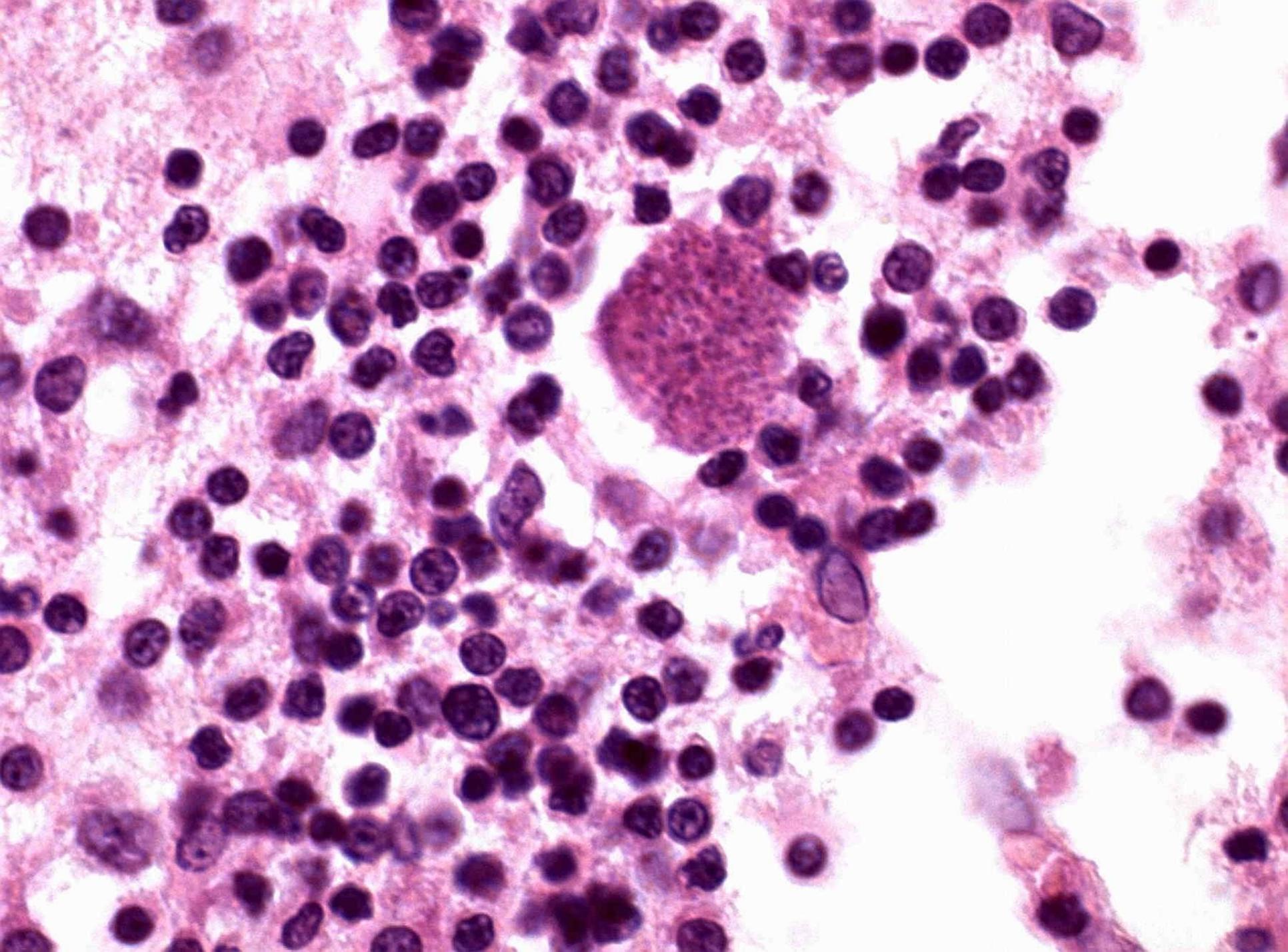
-макрофагов

-эндотелиоцитов

-нервных и глиальных клеток

-эпителиоцитах

-поперечнополосатых мышцах



# Тетрада признаков при врожденном токсоплазмозе

1. гидроцефалия или микроцефалия
2. хориоретинит
3. судороги
4. очаги обызвествления в мозге, выявляемые рентгенологически, в том числе и пренатально

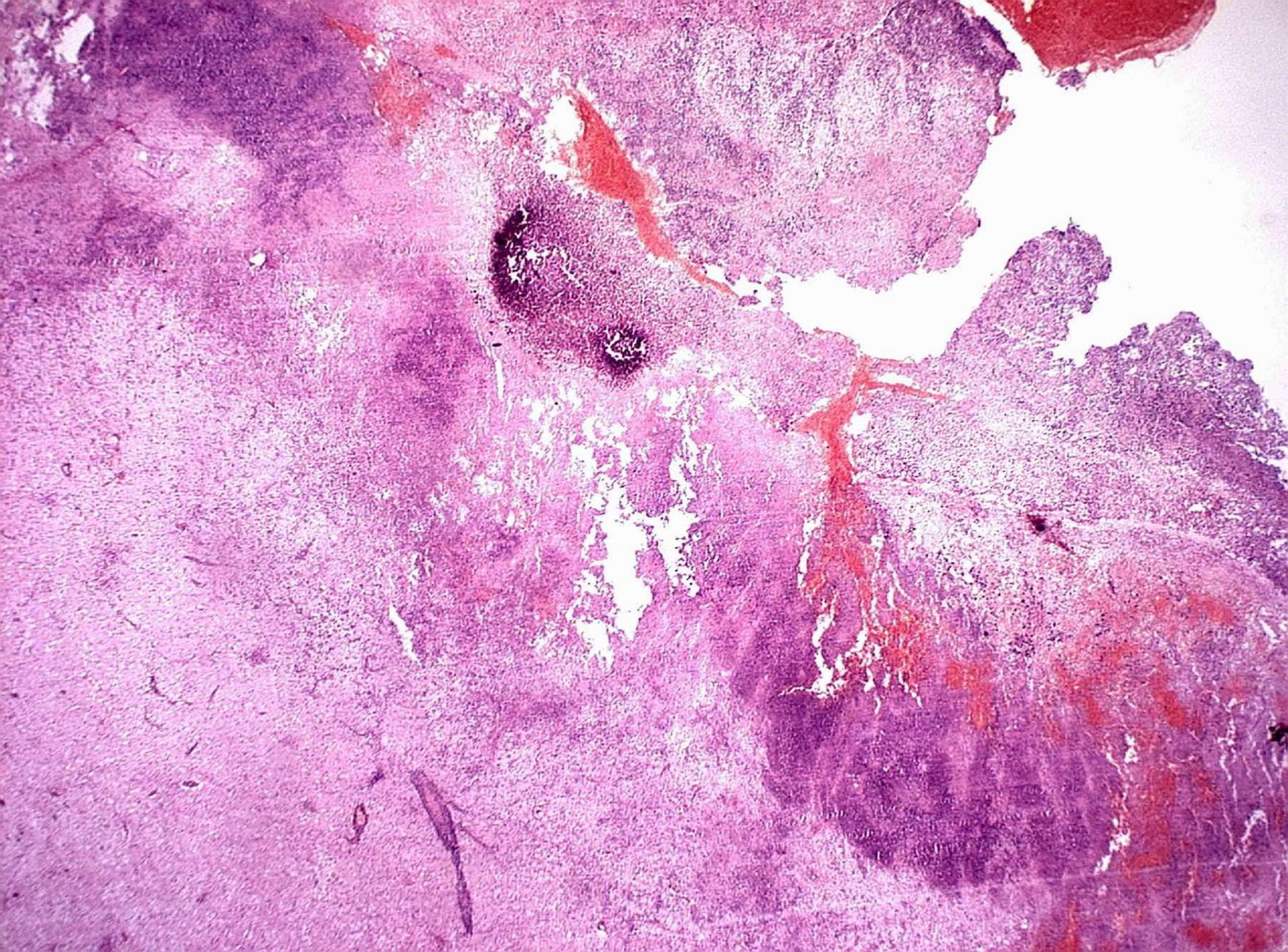
При остром течении -- лихорадка, увеличение печени и селезенки, желтуха

# При инфицировании в период до 28-й недели беременности:

1. Тяжелое поражение головного мозга с формированием ложной анэнцефалии, микроцефалии, гидроцефалии, гидроанэнцефалии, ложной порэнцефалии
2. Тяжелое поражение глаз с развитием микрофтальмии или анофтальмии вследствие продуктивно-некротического хориоретинита

# При инфицировании после 29-й недели беременности:

1. продуктивно-некротический менинго-энцефалит. Главным образом в коре и мозговых оболочках множественные очаги некроза с обызвествлением
2. эндофтальмит



# При заражении незадолго до родов:

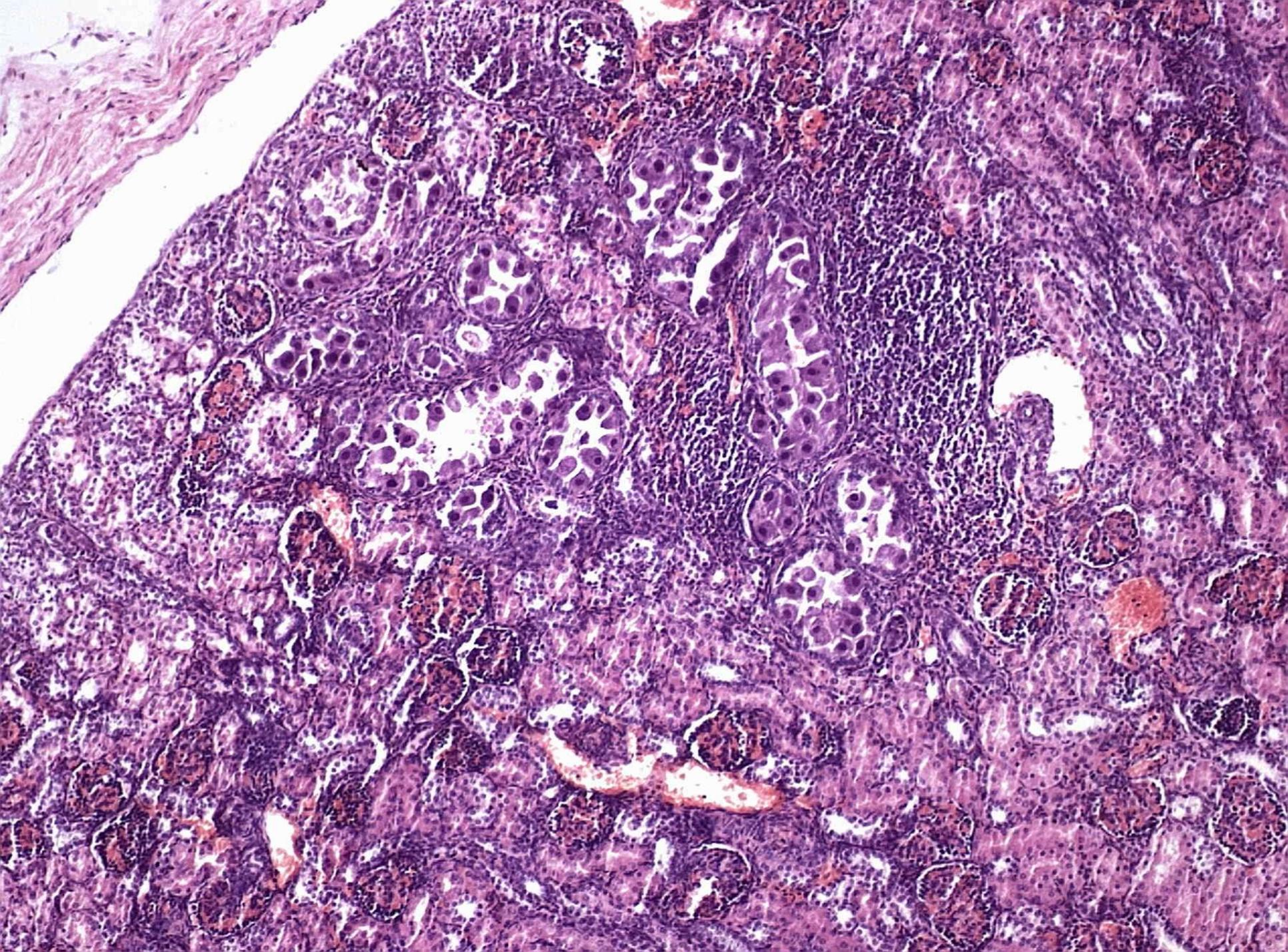
1. желтуха
2. гепатоспленомегалия
3. язвенные поражения кишечника
4. продуктивно-некротический менингоэнцефалит
5. интерстициальная пневмония, миокардит
6. реактивного миелоэритробластоз
7. в паренхиматозных органах очаги некроза, очаговая или диффузная лимфогистиоцитарная инфильтрация

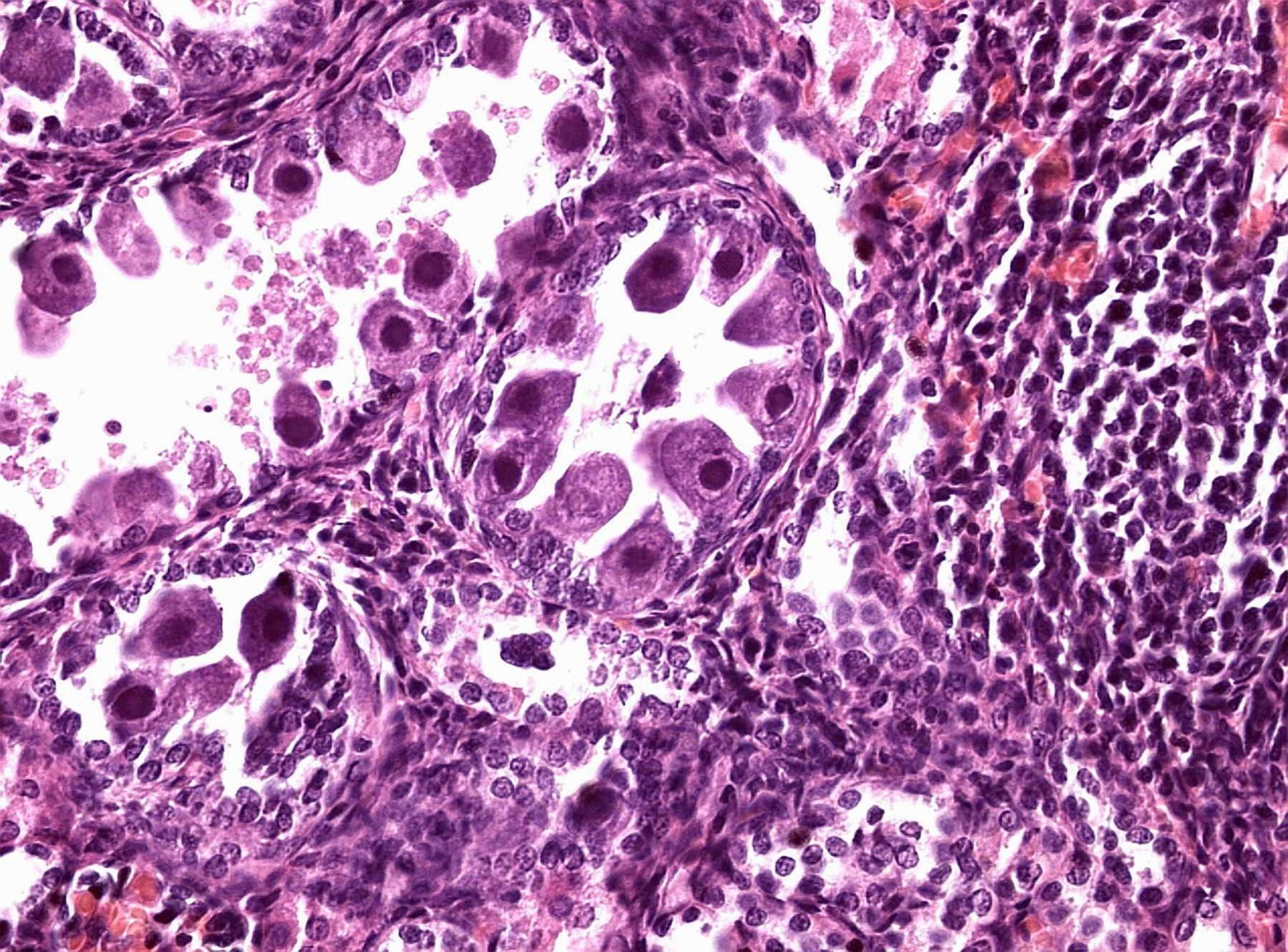
# Цитомегаловирусная инфекция

- Возбудитель относится к семейству Herpesviridae
- Плод может заразиться в любые сроки антенатального развития или интранатально путем аспирации инфицированного секрета влагалища
- Бывает врожденной и приобретенной, локализованной и генерализованной

# Морфологические проявления ЦМВИ

- образование цитомегаловирусных клеток
- интерстициальная круглоклеточная инфильтрация в органах



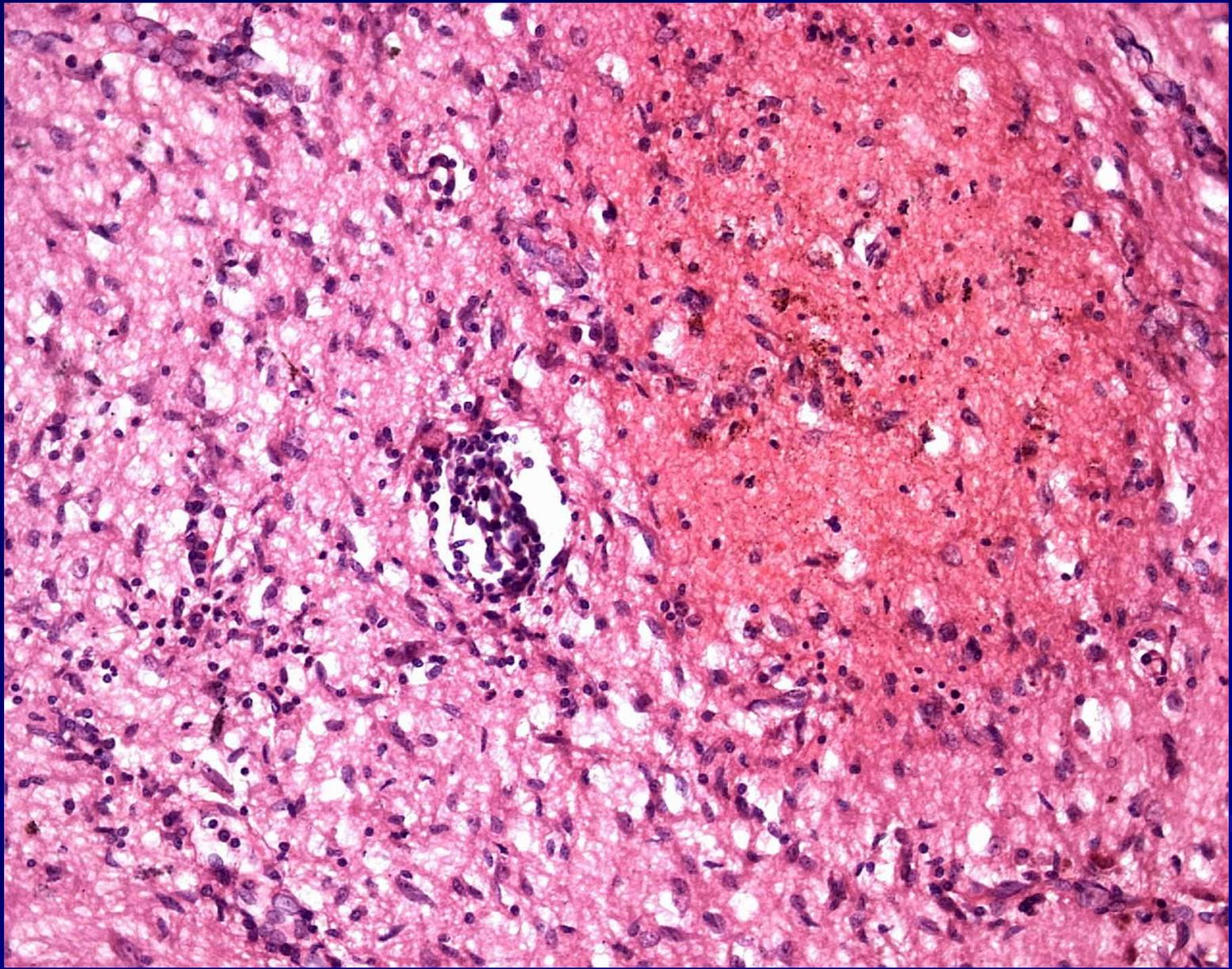


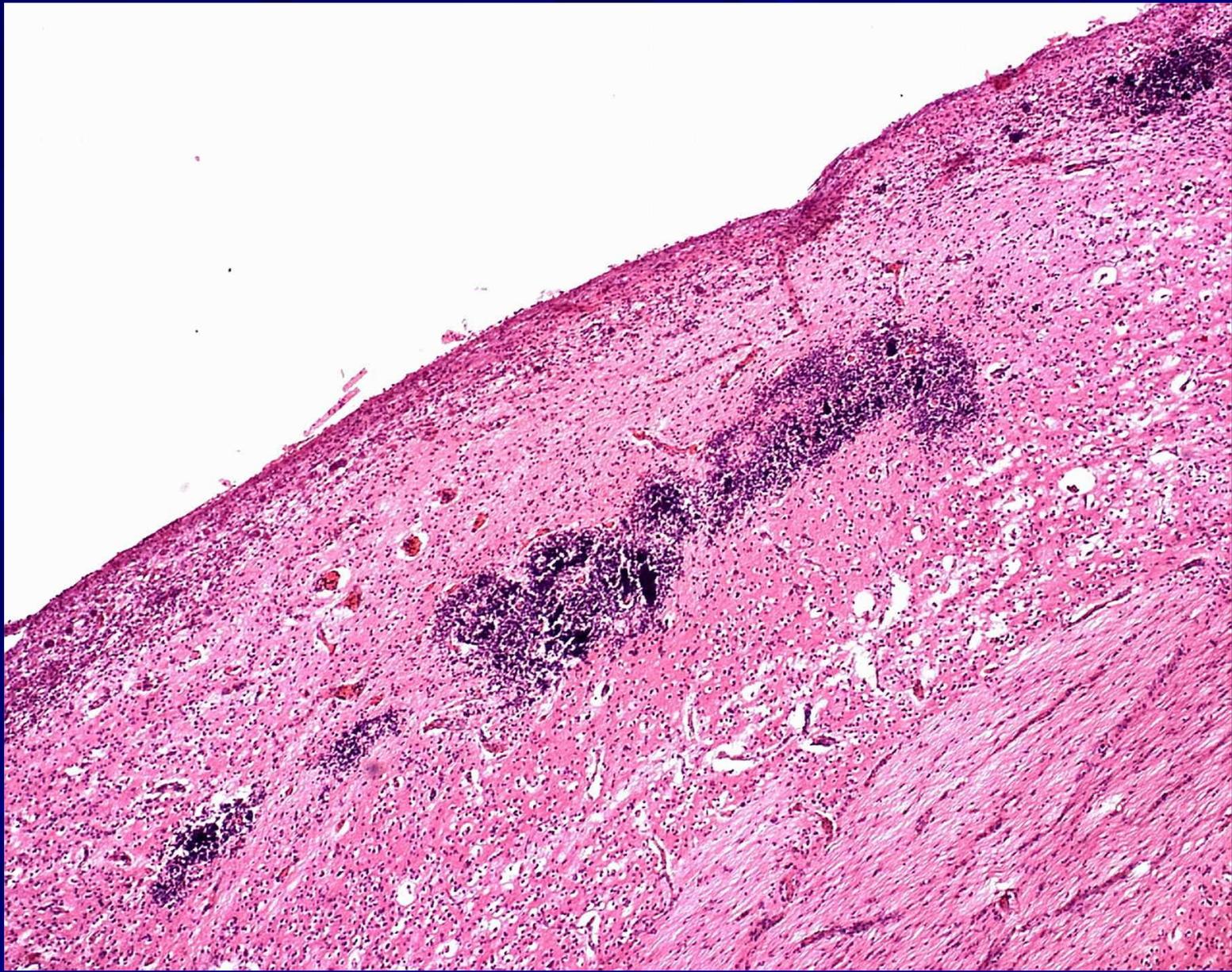
# Ранние ЦМВ фетопатии:

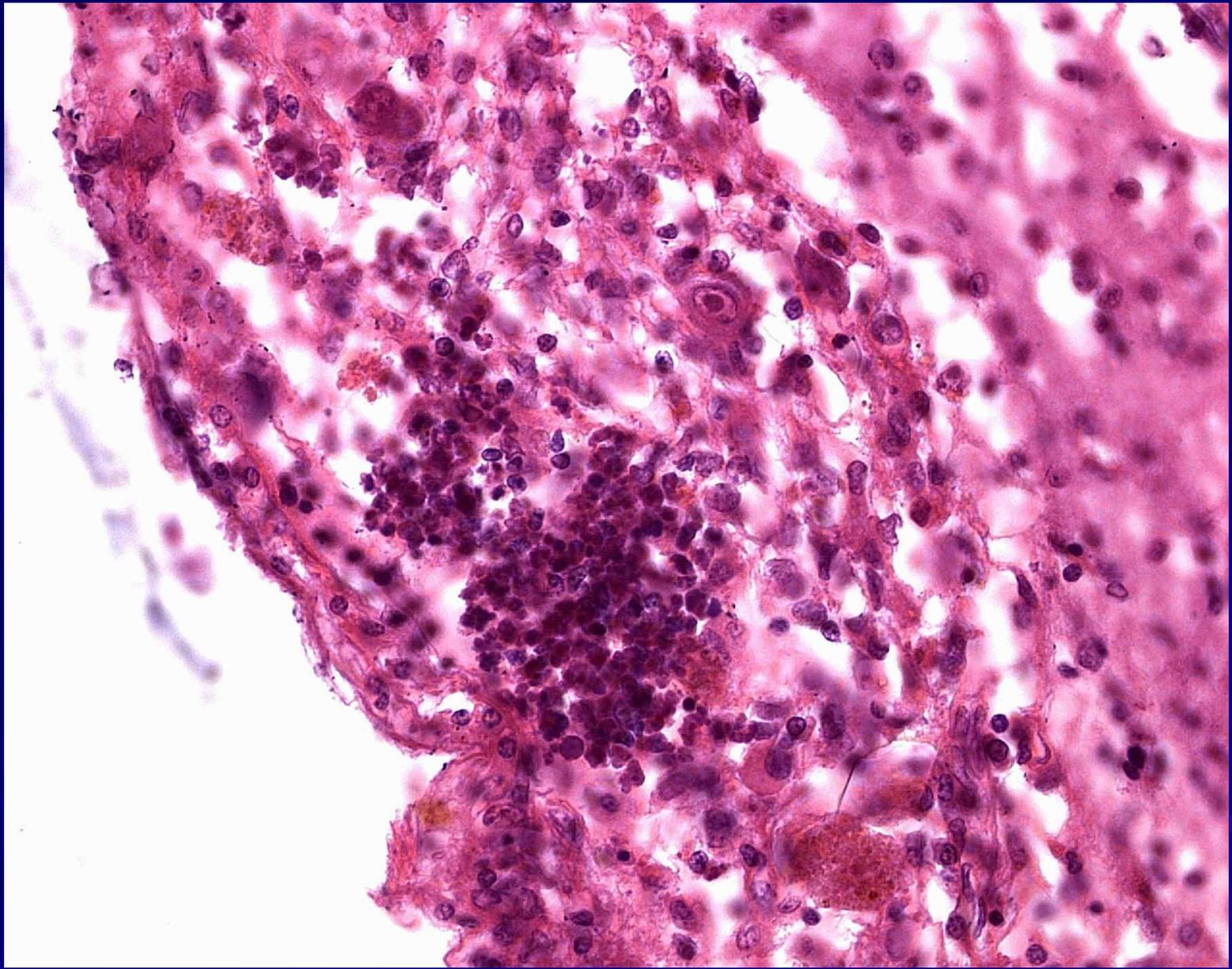
1. некоторые формы кистофиброза ПЖ
2. цирроз печени
3. гидроцефалия, микроцефалия и порэнцефалия
4. стенозы и атрезии внутрипеченочных желчных протоков
5. кисты и бронхоэктазы в легких
6. кортикальную дисплазию почек
7. склеротические и диспластические процессы в органах

# При позднем внутриутробном ЦМВ инфицировании:

- желтуха
- гемолитическая анемия
- геморрагическая петехиальная сыпь
- гепатоспленомегалия
- ЦМК и лимфогистиоцитарные инфильтраты
- серозно-десквамативная и межочечная пневмония,
- холестазаы
- интерстициальный нефрит, незрелость нефронов, гломерулярные кисты
- некротический энцефалит, очаги некроза располагаются преимущественно субэпендимально, могут обызвествляться







# Врожденной ЦМВИ свойственно

более раннее появление клинических симптомов  
(возраст умерших детей обычно не превышает 3-х месяцев)

высокая степень генерализации с поражением  
более трех органов

реактивный миелоэритробластоз и склерозы в  
органах

иногда проявления фетопатии

специфические изменения в плаценте

# Внутриутробная герпетическая инфекция

- Вызывается преимущественно ВПГ-2 типа
- Плод инфицируется интранатально при генитальном герпесе у матери, реже – трансплацентарно

# Морфологические признаки ВПГ

- внутриядерных **включений I типа**, когда ядро клетки увеличивается в 3-4 раза и становится гиперхромным
- внутриядерных **включения II типа** – крупное ядро, представляющее собой пакет вакуолей, в центре каждой из них определяется точечная базофильная или эозинофильная сердцевина
- при плазмолизисе ядерное включение II типа лишается окружающей его цитоплазмы - возникает **феномен «тутовой ягоды»**.

# Формы герпетической инфекции

1. локализованная кожно-слизистая с везикулярными высыпаниями по всему телу, в слизистых оболочках полости рта, носа, глотки, гортани, трахеи, конъюнктивы глаз
2. генерализованная
3. менингоэнцефалит (некротически-продуктивный)

Генерализованная герпетическая инфекция характеризуется высыпаниями на коже и слизистых (встречаются в 10-15 % случаев), изменениями внутренних органов.

Поражается не менее двух систем.

При проведении аутопсии кроме неравномерного полнокрывия других изменений не наблюдается.

Микроскопически наблюдаются очаги некроза, васкулиты и патогномичные изменения ядер, главным образом в ЦНС и печени.