

Белорусский государственный
медицинский университет
Кафедра инфекционных болезней

➤ ОППОРТУНИСТИЧЕСКИЕ ИНЕКЦИИ:
КРАТКИЙ ОБЗОР

➤ Доценко М.Л.

➤ 2012

Оппортунистические инфекции

- (от лат. «opportunus» – выгодный, удобный) – это инфекции, манифестно проявляющие себя в особых, благоприятных для своего развития условиях, например, в условиях Т-клеточного иммунодефицита, развивающегося при ВИЧ-инфекции. Большинство возбудителей оппортунистических инфекций являются условно-патогенными.

Особенности возбудителей оппортунистических инфекций:

- персистируют в организме с рождения или раннего детства, вызывая латентно протекающие эндогенные инфекции, которые реактивируются и генерализуются на фоне иммунодефицита;
- паразитируют внутриклеточно, чаще в макрофагах;
- элиминируются в норме Т-клетками или макрофагами во взаимодействии с Т-клетками;
- часто способны к аутореинфекции в организме хозяина.

Нужна более подходящая метафора
для иллюстрации процесса
диагностики оппортунистических
инфекций у больного СПИДом



Оппортунистические инфекции и другие заболевания, связанные с ВИЧ-инфекцией

- Вирусные
 - Бактериальные
 - Микозы
 - Протозоозы
 - Гельминтозы
 - Другие заболевания
- 

Оппортунистические инфекции и другие заболевания, связанные с ВИЧ-инфекцией

Вирусные

- ВПГ-инфекция
- ВЗВ-инфекция
- ЦМВ-инфекция
- ВГЧ-6, 7, 8-типа инфекции
- Папилломовирусные инфекции
- Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия

Бактериальные

- Туберкулез
- Другие инфекции органов дыхания
- Кишечные
- Атипичные микобактериозы
- Бактериальный ангиоматоз

Оппортунистические инфекции и другие заболевания, связанные с ВИЧ-инфекцией

Микозы

- Кандидоз
- Криптококкоз
- Гистоплазмоз
- Пневмоцистная пневмония
- Кокцидиоидоз

Протозоозы

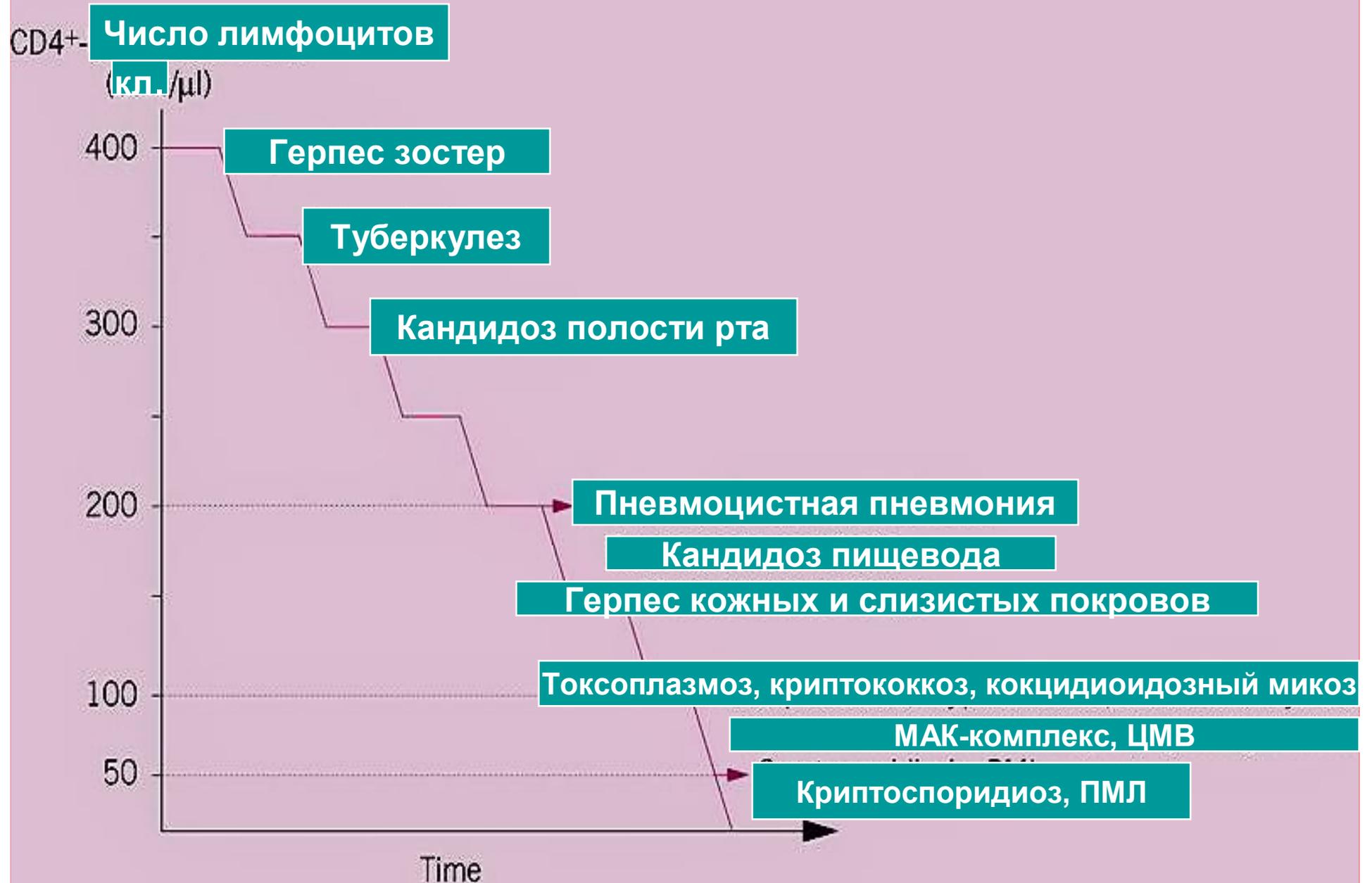
- Токсоплазмоз
- Криптоспоридиоз
- Микроспоридиоз
- Изоспороз
- Лейшманиоз

Оппортунистические инфекции и другие заболевания, связанные с ВИЧ-инфекцией

Другие заболевания

- Саркома Капоши
- НХЛ
- Рак шейки матки
- Сквамозноклеточная карцинома

СВЯЗЬ МЕЖДУ ОПОРТУНИСТИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ И ЧИСЛОМ ЛИМФОЦИТОВ CD4+



Ведущие оппортунистические поражения у больных СПИДом в Восточной Европе

- **Туберкулез** - более 60% (причина смерти более 50% больных)
- **ЦМВИ** - 13-15% (причина смерти 10-20% больных)
- **Церебральный токсоплазмоз** - 5-7% (причина смерти 16-17% больных)
- **Пневмоцистная пневмония** - 7-9%
- **Кандидозный эзофагит и висцеральный кандидоз** - 25-30%

Инфекции дыхательной системы



Причины пневмонии в зависимости от числа лимфоцитов CD4

Число лимфоцитов CD4 >200 мкл ⁻¹	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. tuberculosis</i> , <i>S. aureus</i> (у потребителей инъекционных наркотиков), грипп
Число лимфоцитов CD4 50-200 мкл ⁻¹	Перечисленные выше + <i>P. carinii</i> , <i>Cryptococcus</i> , <i>Histoplasma</i> , <i>Coccidioides</i> , <i>Nocardia</i> , <i>M. kansasii</i> , саркома Капоши
Число лимфоцитов CD4 <50 мкл ⁻¹	Перечисленные выше + <i>P. aeruginosa</i> , <i>Aspergillus</i> , МАК, цитомегаловирус

(Джон Бартлетт, «Клинический подход к лечению ВИЧ-инфекции», 2003)

Рентгенологические изменения, характерные для пневмонии различной ЭТИОЛОГИИ

Затемнения	Пиогенные бактерии, саркома Капоши, криптококкоз
Сетчато-узелковые инфильтраты	<i>P. carinii</i> , <i>M. tuberculosis</i> , гистоплазмоз, кокцидиомикоз
Узелки	<i>M. tuberculosis</i> , криптококкоз
Каверны, полости	<i>M. tuberculosis</i> , <i>S. aureus</i> (у ПИН), <i>Nocardia</i> , <i>P.aeruginosa</i> , криптококкоз, кокцидиомикоз, гистоплазмоз, аспергиллез, анаэробные инфекции
Увеличение прикорневых лимфоузлов	<i>M. tuberculosis</i> , гистоплазмоз, кокцидиомикоз, лимфома, саркома Капоши
Плевральный выпот	Пиогенные бактерии, саркома Капоши, <i>M. tuberculosis</i> (а также сердечная недостаточность, гипоальбуминемия)

(Джон Барлетт, «Клинический подход к лечению ВИЧ-инфекции», 2003)

Туберкулез

- По данным ВОЗ 30-50%
- ВИЧ-инфицированных заболевают ТБС
- Инфицированность наркоманов – 25-30%
- Смертность больных СПИДом, коинфицированных ТБС - 43-89%
- В России у 33% больных ТБС устойчивость хотя бы к одному противотуберкулезному препарату

Обследование на туберкулез

- Проба Манту 5 мм и более
- Rg обследование
- При клинических показаниях:
 - ❖ Микроскопическое, цитологическое, гистологическое исследование
 - ❖ Бактериологическое исследование
 - ❖ ИФА, ПЦР

Рекомендации всем ВИЧ-инфицированным

- сразу после установки диагноза ВИЧ-инфекции и далее 2 раза в год рентгенологическое обследование легких
- туберкулиновая проба 2 раза в год

Пневмоцистная пневмония (ПП) *Pneumocystis carinii* (*P. jiroveci*)

➤ Факторы риска:

- ❖ $CD4 < 200 \text{ мкл}^{-1}$
- ❖ в анамнезе пневмоцистная пневмония или кандидозный стоматит
- ❖ лихорадка неясного генеза в течение 2 недель

Пневмоцистная пневмония

- Ежегодный риск заболеть ПП повторно при отсутствии химиопрофилактики 60-70%.
- Ежегодный риск первого эпизода ПП при $CD4 < 100 \text{ мкл}^{-1}$ при отсутствии химиопрофилактики – 40-50%.
- Химиопрофилактика снижает риск заболевания в 9 раз

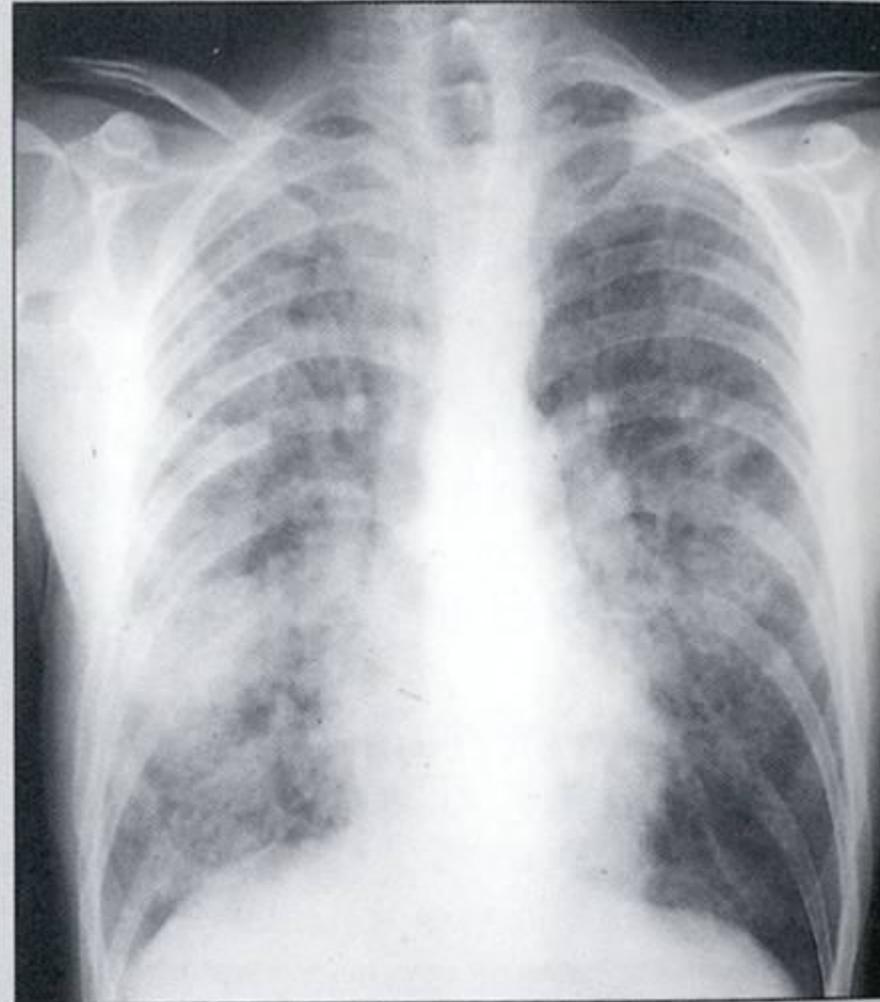
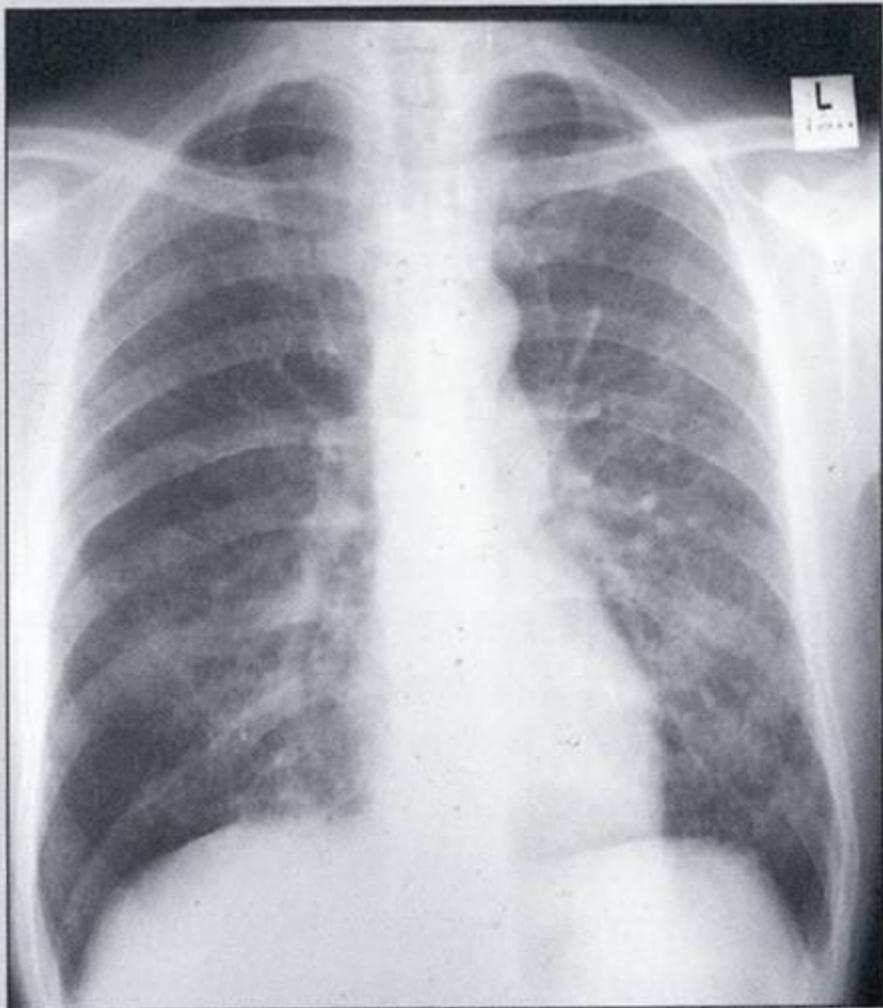
Клиника пневмоцистной пневмонии

- Лихорадка и следующие симптомы:
 - признаки дыхательной недостаточности (с цианозом или без), одышка
 - сухой кашель
 - при физикальном исследовании грудной клетки нарушения минимальны или отсутствуют
- Рентгенография грудной клетки:
 - облаковидное снижение прозрачности в нижних отделах обоих легких, симптом «матового стекла»
 - двусторонние очаговые тени
 - норма – у 15-20% на ранних стадиях

Подтверждение диагноза:

- Снижение функции внешнего дыхания
 - у 90% $PO_2 < 70$ мм рт. ст.
- Микроскопический метод:
- - обнаружение цист возбудителя в индуцированной мокроте – в 60% положительный результат
- - из смывов при бронхоальвеолярном лаваже в 95% положительный результат
- РИФ, ПЦР, ИФА (моноклональные тест-системы)

Пневмоцистная пневмония



Из коллекции слайдов UCHSC AETC

Диагноз

- Устанавливается с учетом комплекса клинических и лабораторных данных:
- **Постепенное начало, кашель; далее - сочетание выраженной одышки и минимальных физикальных изменений**
- **Повышение суммарной активности ЛДГ** и снижение сатурации O_2 , PO_2 крови, **всегда высокая СОЭ**
- Интерстициальные изменения в легких (двусторонние) - могут отсутствовать
- **Рестриктивный тип ДН** (уменьшение жизненной емкости легких, снижение диффузионной способности)
- Специфические лабораторные тесты имеют второстепенное значение, серологические методы не эффективны
- **Терапия ex juvantibus**

Лечение пневмоцистной пневмонии

Препарат	Доза	Частота приема	Путь введения	Продолжительность
Схема первого ряда				
Триметоприм /сульфаметоксазол	ТМП-15мг/кг/с СМК-75мг/кг/с 320/1600мг	каждые 6 (или 8) часов	внутри или в/в	21 день
Схема второго ряда				
Клиндамицин + примахин	600мг 15-30мг	каждые 8ч. 1 раз/сутки	внутри или в/в внутри	21 день
При тяжелом течении, $PO_2 < 70$ мм рт. ст. – преднизолон 80мг/сут. 5 дней, 40мг/сут 5 дней, 20мг/сут до конца лечения				

Профилактика пневмоцистной пневмонии

Первичная

Показания	Препараты первого ряда	Альтернативные
CD4<200	Триметоприм/сульфаметоксазол 160/800мг/сут внутрь ежедневно	Дапсон 50мг внутри 2 раза в сутки

Вторичная

Триметоприм/сульфаметоксазол
160/800мг/сут или 80/400мг/сут внутрь ежедневно
При CD4>200 мкл⁻¹ более 3 мес. профилактику
можно прекратить

Другие инфекции органов дыхания

- **Бактериальная пневмония**
- Возбудители – *стрептококк, стафилококк*
- Клиническая картина
 - кашель, лихорадка, боль в груди, одышка, тахипноэ
- Рентгенография грудной клетки
 - доленое затемнение, очаговые тени, диффузные затемнения (типичная доленая пневмония, бронхопневмония)
 - атипичные изменения в легких, включая формирование полостей
- Лечение
 - **цефалоспорины, макролиды**

Инфекции, вызванные атипичными микобактериями

➤ Этиология

- *Mycobacterium avium-intracellulare*

➤ Клиническая картина:

- лихорадка, похудание, ночные поты
- диарея и истощение

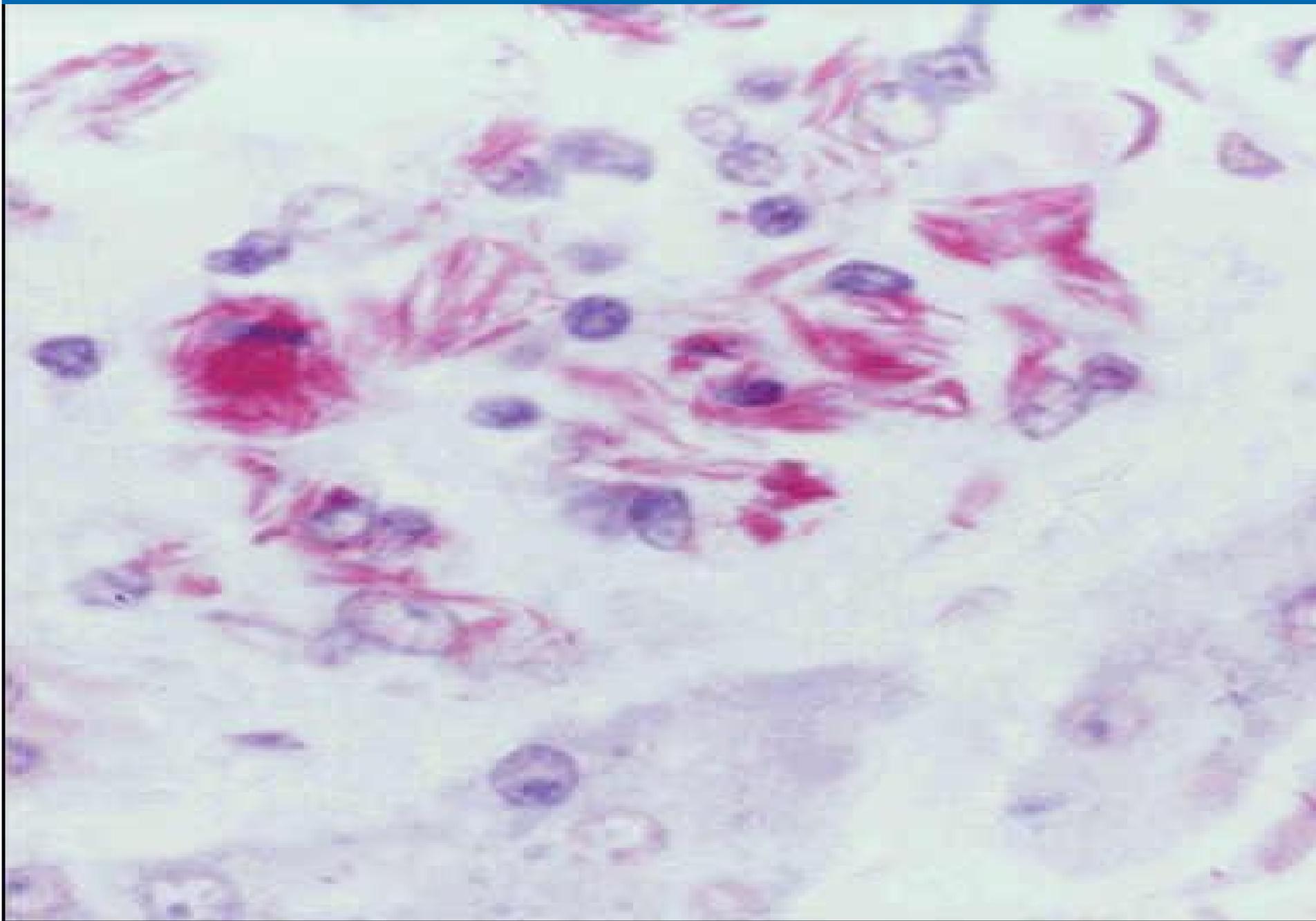
➤ Диагностика:

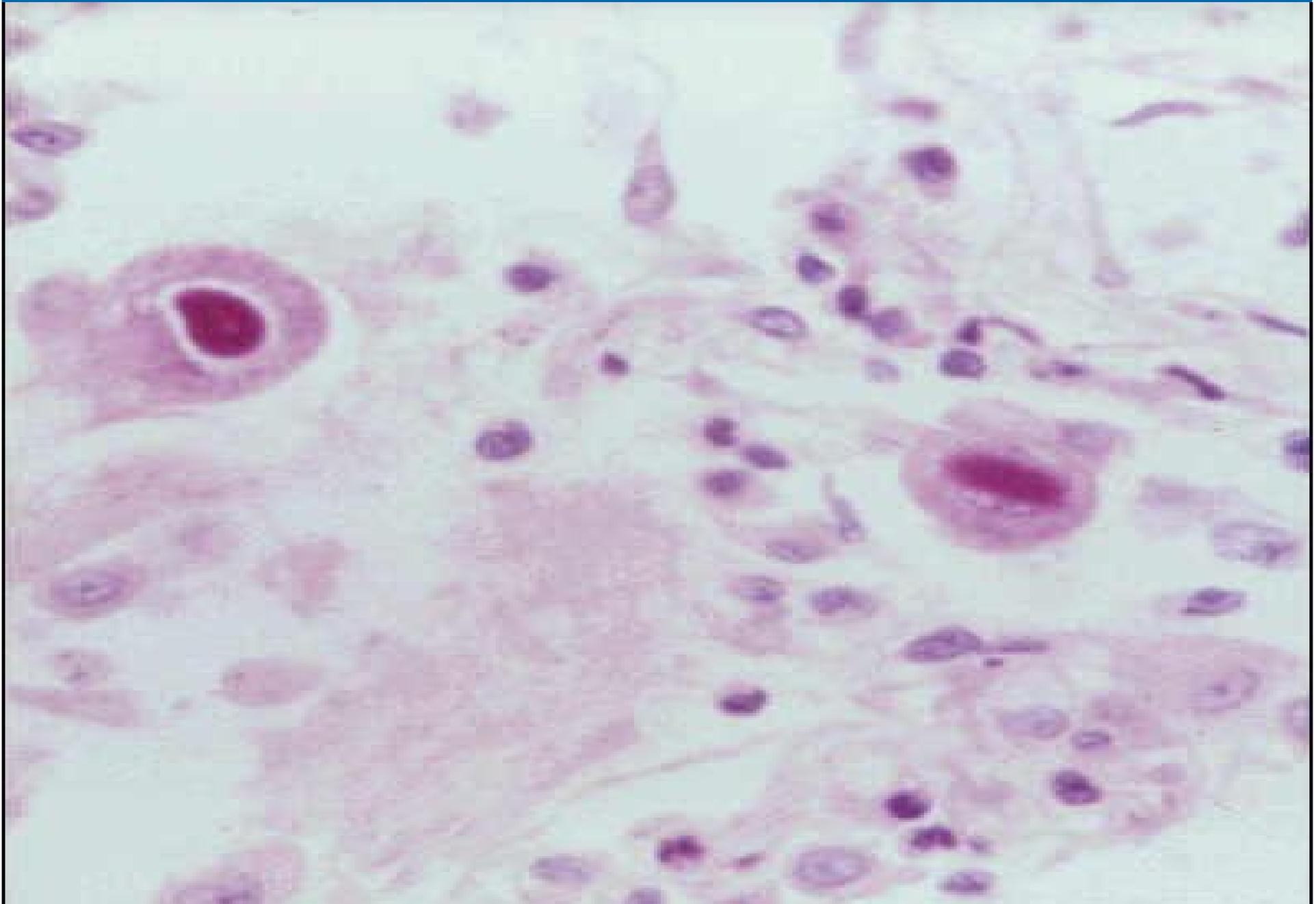
- посев крови на специальные среды
- Окрашенные на КУБ препараты, приготовленные из биоптатов печени и костного мозга

➤ Лечение:

- кларитромицин + этамбутол + рифабутин
- Или азитромицин, ципрофлоксацин, амикацин

Поражение печени *M. avium-intracellulare*





Инфекции ЖКТ



Заболевания ЖКТ, наиболее часто встречающиеся у ВИЧ-инфицированных

➤ **Острая диарея**

- Диарея, вызванная лекарственными препаратами
- *Campylobacter jejuni*
- *Clostridium difficile*
- Вирусный энтерит
- *Salmonella*
- *Shigella*
- *Escherichia coli*
- Идиопатическая диарея неинфекционной этиологии

➤ **Потеря аппетита, тошнота, рвота**

➤ **Хроническая диарея**

- Цитомегаловирус
- *Entamoeba histolytica*
- *Giardia lamblia*
- *Cryptosporidia*
- *Microsporidia*
- *Mycobacterium avium* complex (MAC)
- Идиопатическая диарея неинфекционной этиологии

➤ **Холангиопатия**

➤ **Панкреатит**

(Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004 г.)

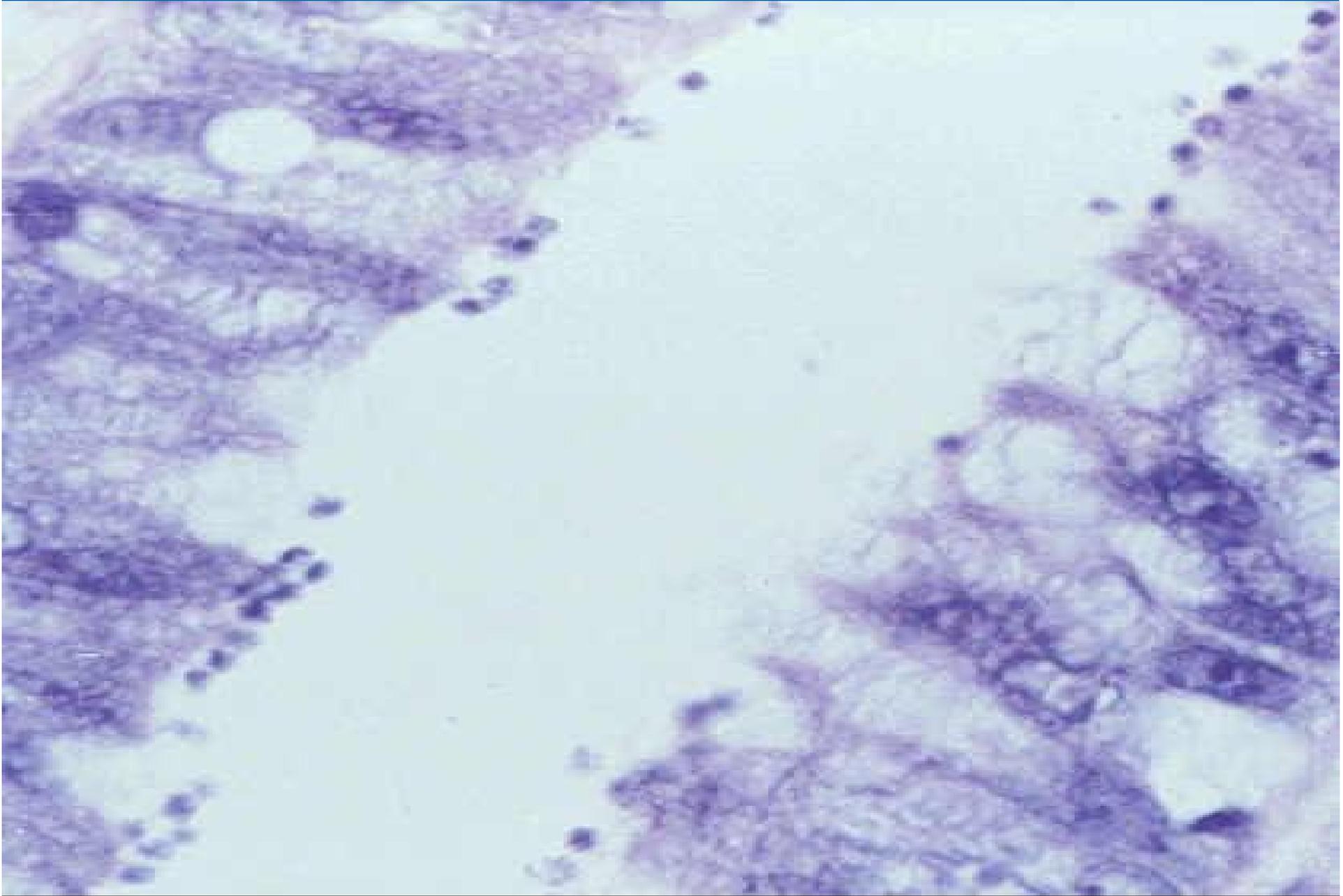
Цитомегаловирусная инфекция

➤ Поражения различных органов:

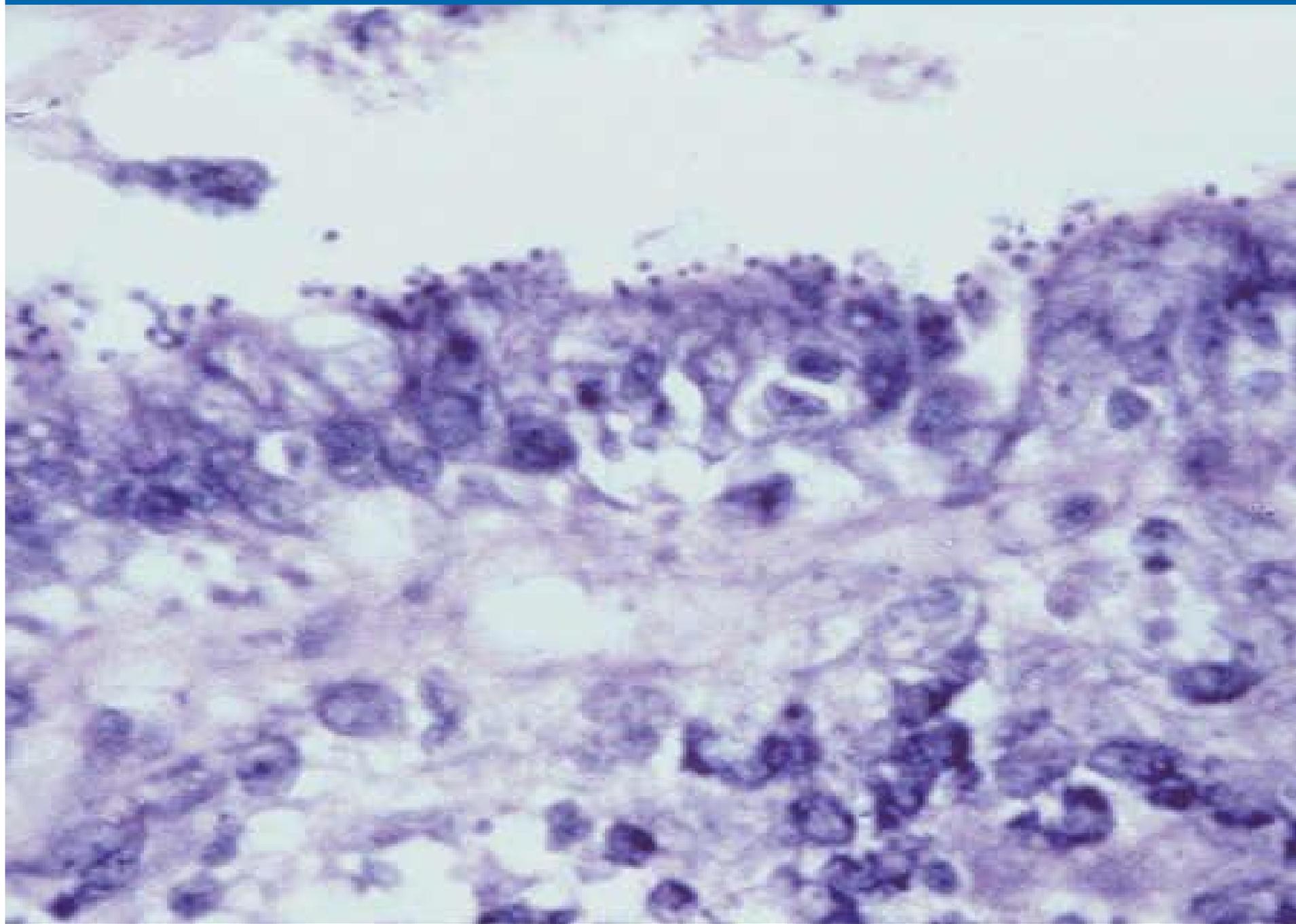
- **гингивостоматит** - болезненные язвы на слизистой рта затруднение приема пищи
- **сиалоаденит** – часто рецидивирующий
- **эзофагит** – эрозивно-язвенный; ЦМВ входит в тройку основных этиологических причин эзофагита у больных ВИЧ-инфекцией
- **гастродуоденит** – эрозивно-язвенный
- **ЦМВ-энтеропатия**
- **некротический энтероколит**
- **колит** – язвенный, иногда напоминающий НЯК

Криптоспориديоз

(спорозоиты и трофозоиты на энтероцитах и бокаловидных клетках)



Криптоспориديоз (желчный пузырь)



КАНДИДОЗ – у 58-80% больных ВИЧ-инфекцией

❖ Поверхностный кандидоз

- Кандидоз полости рта
- Оро-фарингеальный кандидоз
- Кандидоз пищевода
- Кандидоз кожи
- Кандидозный вульвовагинит
- Кандидозная паронихия, онихомикоз

❖ Инвазивный кандидоз

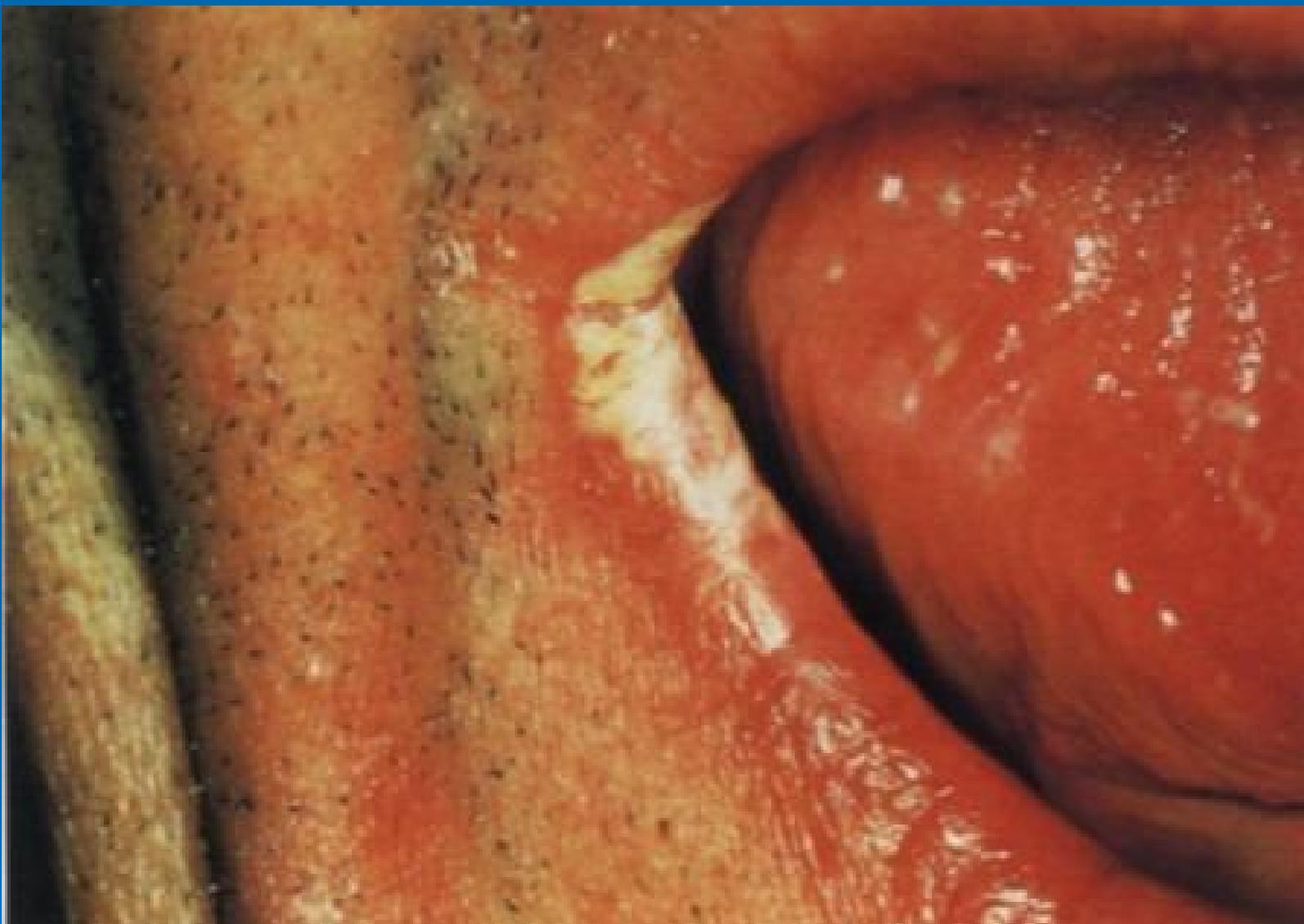
- Кандидоз пищевода + желудка, бронхов, кишечника, менингит, пневмония и др.
- Диссеминированный (генерализованный)

КАНДИДОЗНЫЙ СТОМАТИТ





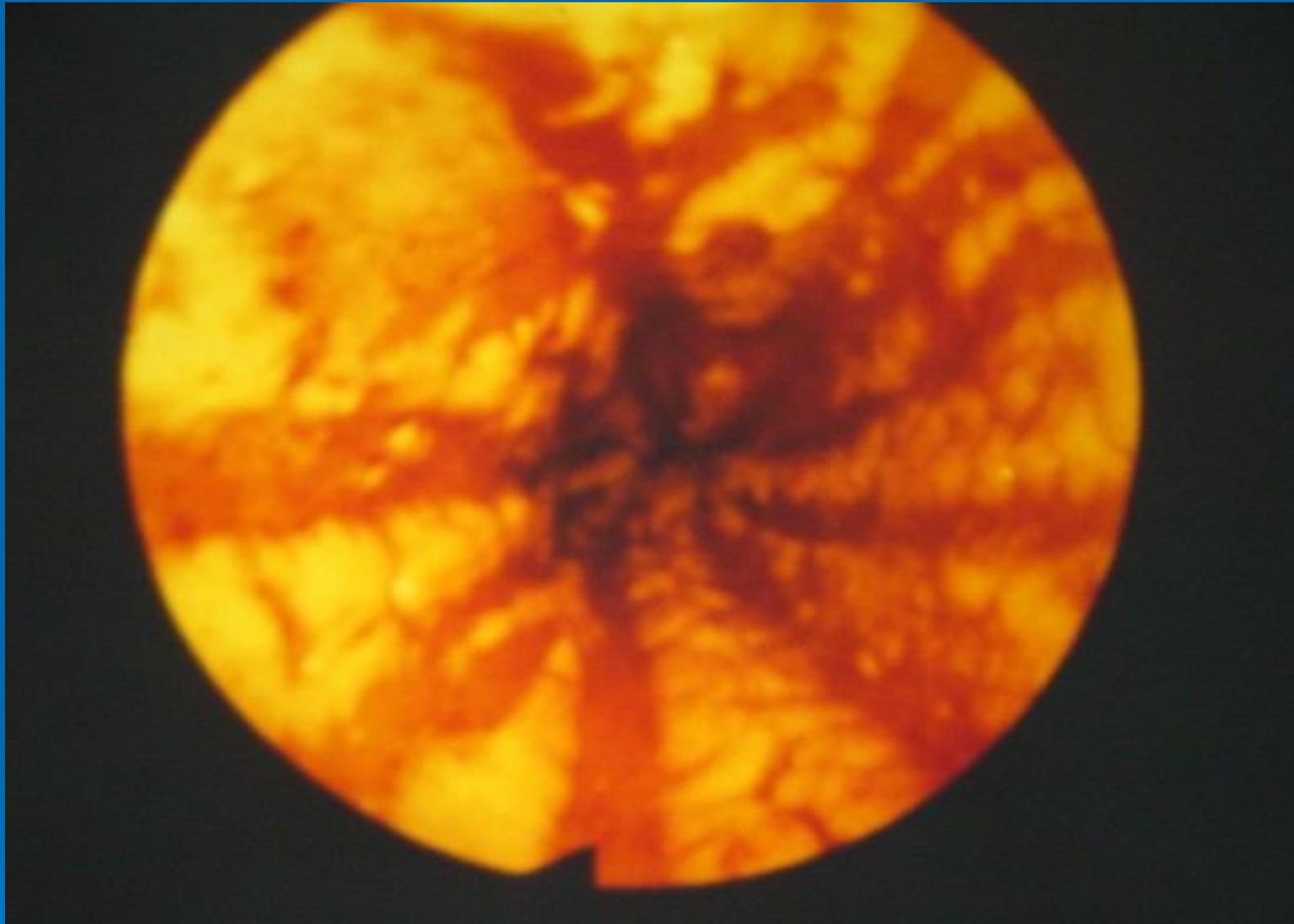
Кандидозный глоссит



Кандидоз (глоссит), ангулярный хейлит



Псевдомембранозный оральный кандидоз



Кандидоз пищевода (эзофагит)

➤ **Лабораторная диагностика**

- – Посевы кала на: тифо-паратифозную и дизентерийную группу бактерий, условно-патогенную флору, иерсинии, кампилобактер, холерные вибрионы.
- – Иммуноферментный анализ (ИФА) (или электронномикроскопическое исследование) кала на ротавирусы.
- – Анализ кала на копрограмму.
- – Анализ кала на простейшие и яйца глистов.
- – Анализ кала на криптоспоридии и изоспоры.
- – Анализ крови на РНГА с сальмонеллезными, шигеллезными, иерсиниозными, кампилобактериозными антигенами.
- – Кровь на ИФА с ЦМВ в IgM – при первичной инфекции.
- – Биопсия слизистой оболочки тонкой или толстой кишки с последующим гистологическим исследованием и ПЦР (а лучше – RT-PCR) – диагностикой на ЦМВ – при первичной и вторичной (рецидивной) ЦМВ-инфекции.
- – Анализ крови на РСК и РТГА с аденовирусами в динамике.

Инфекции ЖКТ

- Диарея с примесью крови в кале:
 - дизентерия (шигеллез), кишечный амебиаз
- Диарея без примеси крови в кале:
 - сальмонеллез
- Водянистая диарея:
 - криптоспоридиоз, микроспоридиоз
- **Лечение:**
 - восполнение потерь жидкости, солей
 - этиотропная терапия
 - симптоматическая терапия
 - лечебное питание
 - уход за перианальной областью

Лечение острой диареи

Сальмонеллез (кроме <i>Salmonella typhi</i> и <i>paratyphi</i>)	Ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 2 раза в сутки в течение более 2 недель + регидратация
Дизентерия (шигеллез)	Ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 5 дней, ИЛИ налидиксовая кислота, 500 мг внутрь 4 раза в сутки в течение 5 дней, ИЛИ триметоприм/сульфаметоксазол, 160/800 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 5 дней + регидратация
Кампилобактериоз	Эритромицин, 500 мг внутрь 4 раза в сутки в течение 5 дней; >20% штаммов резистентны к фторхинолонам + регидратация
Вирусная диарея	Регидратация
ЭТКП	Ципрофлоксацин, 500 мг 2 раза в сутки в течение 3 дней, ИЛИ триметоприм/сульфаметоксазол, 160/800 мг 2 раза в сутки в течение 3 дней <i>(или, лучше – кишечные антисептики)</i> + регидратация
ЭИКП	Ципрофлоксацин, 500 мг 2 раза в сутки в течение 5 дней, ИЛИ триметоприм/сульфаметоксазол, 160/800 мг 2 раза в сутки в течение 5 дней + регидратация

(Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечению при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004 г.; Джон Бартлетт, «Клинический подход к лечению ВИЧ-инфекции», 2003 г.)

Диагностика кандидоза

➤ Диагностические критерии кандидоза (недиссеминированного):

- характерный вид очагов поражения
- отсутствие общих симптомов
- резистентность к антибактериальной терапии или ухудшение на ее фоне
- результаты эзофагоскопии

➤ Диагностика

- кандидоз полости рта – по клинической картине
- микроскопия соскоба с пораженных участков
- данные гистологического исследования биоптатов
- Культуральный метод – выделение возбудителя

Лечение кандидоза

➤ Очаговая форма:

- лечение начинают с препаратов для местного применения (нистатина, миконазола, клотримазола)

➤ Диссеминированная форма и неэффективность местной терапии:

- системная антимикотическая терапия (флуконазол, кетоконазол, итраконазол, амфотерицин В, вориконазол, каспофунгин)

Лечение локализованных кандидозов у ВИЧ-инфицированных больных

➤ **СТОМАТИТЫ**

➤ **СТАРТОВАЯ ТЕРАПИЯ**

➤ **Терапия первого ряда**

➤ Нистатин 500 тыс. ЕД 5 раз в сутки перорально не менее 7 дней.

➤ Флюконазол 0,05-0,4 г/сут. перорально не менее 7 дней.

➤ **Терапия второго ряда**

➤ Кетоконазол 0,2-0,4 г/сут. перорально не менее 7 дней.

➤ Амфотерицин В 0,0003/0,0005 г/кг в сутки внутривенно не менее 7 дней.

➤ **ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ**

➤ **Поддерживающая терапия первого ряда**

➤ Нистатин 2,0-4,0 г/сут. (4,0 г/сут. не более 10 дней) перорально.

➤ Флюконазол 0,15 г один раз в неделю.

➤ Флюконазол 0,05-0,2 г/сут. перорально.

➤ **Поддерживающая терапия второго ряда**

➤ Кетоконазол 0,2 г/сут. Перорально.

➤ Амфотерицин В 0,001 г/кг 1 раз в неделю внутривенно.

➤ Итраконазол 0,2 г/сут.

Инфекции ЦНС



Токсоплазмоз

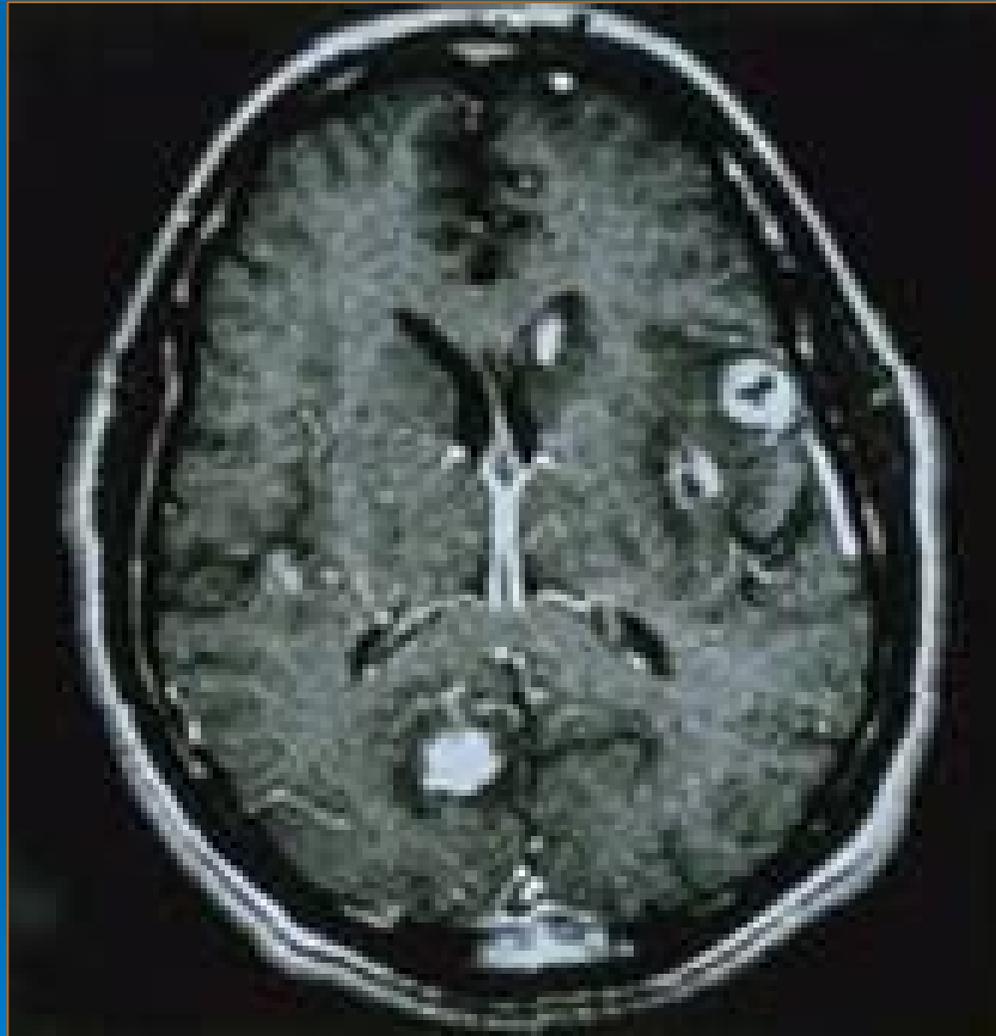
У больных ВИЧ-инфекцией – 3-40%

Латентный и хронический токсоплазмоз

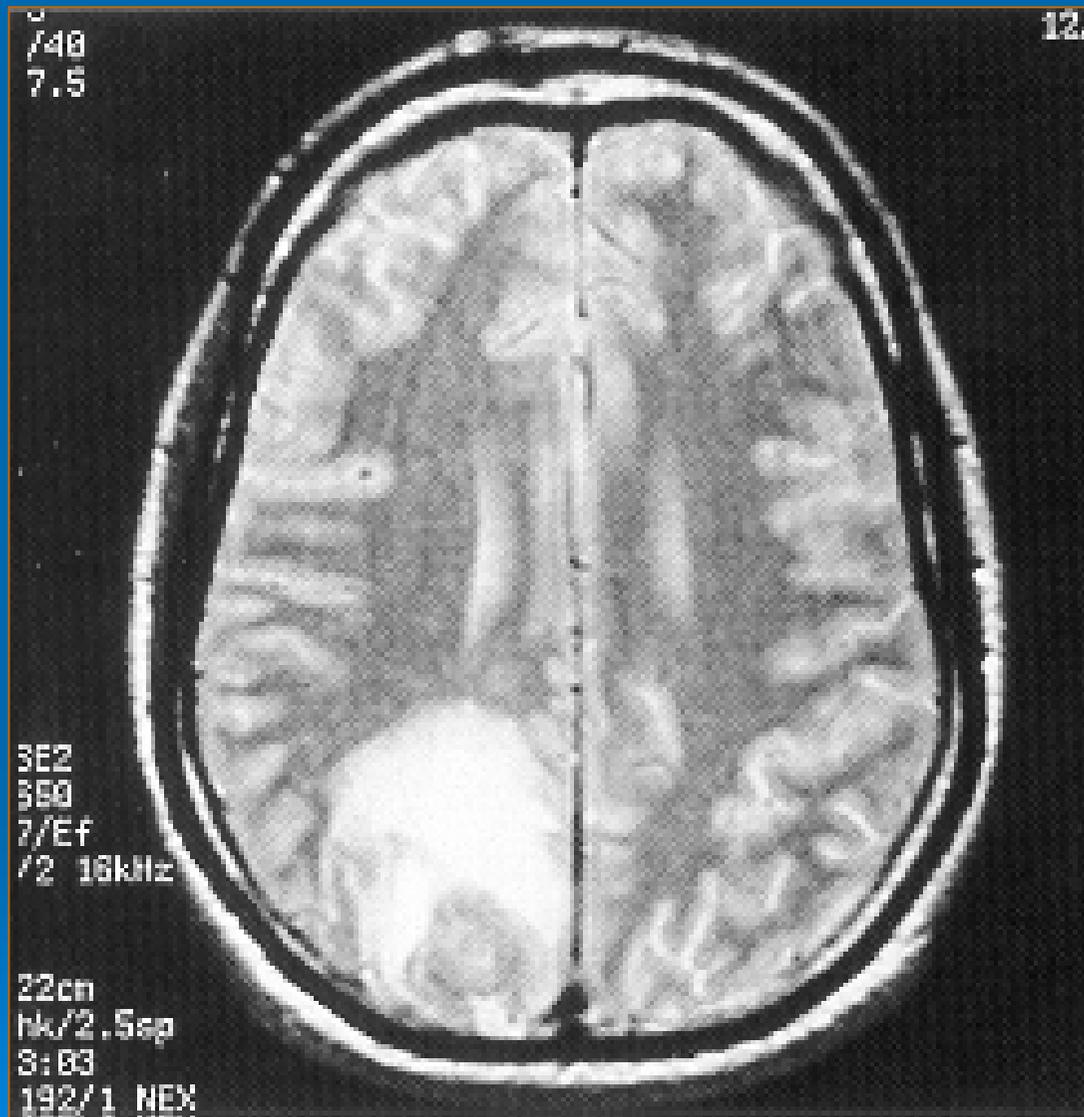
тяжелое генерализованное течение
менингоэнцефалит, абсцессы мозга,
образованию множественных кист головного
мозга

Токсоплазмоз у ВИЧ-инфицированных

- Клиническая картина церебрального токсоплазмоза:
 - нарушения сознания
 - головная боль, лихорадка, судороги
 - очаговые неврологические симптомы (монопарезы, гемипарезы, двигательные нарушения, парезы черепных нервов, дисметрия, выпадения полей зрения, афазия)
 - признаки повышения внутричерепного давления



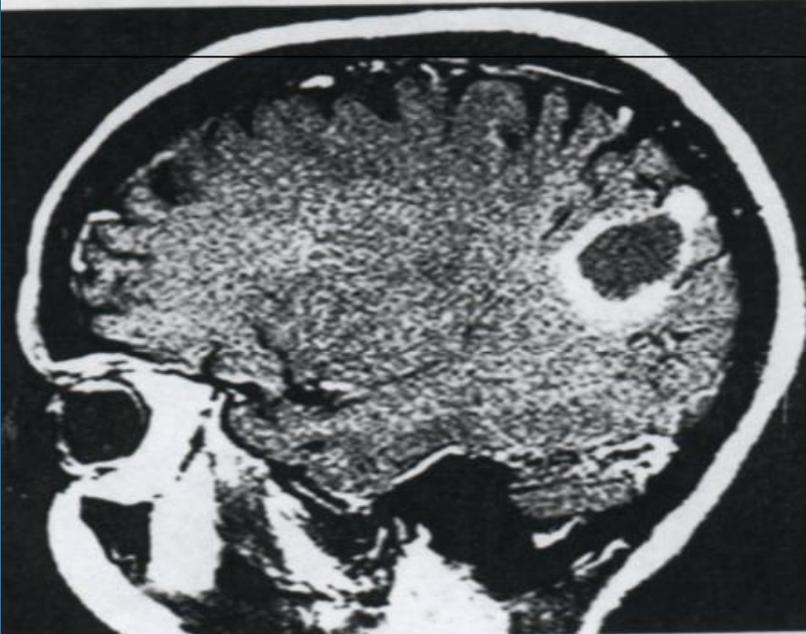
Из коллекции слайдов UCHSC AETC



Из коллекции слайдов UCHSC AETC



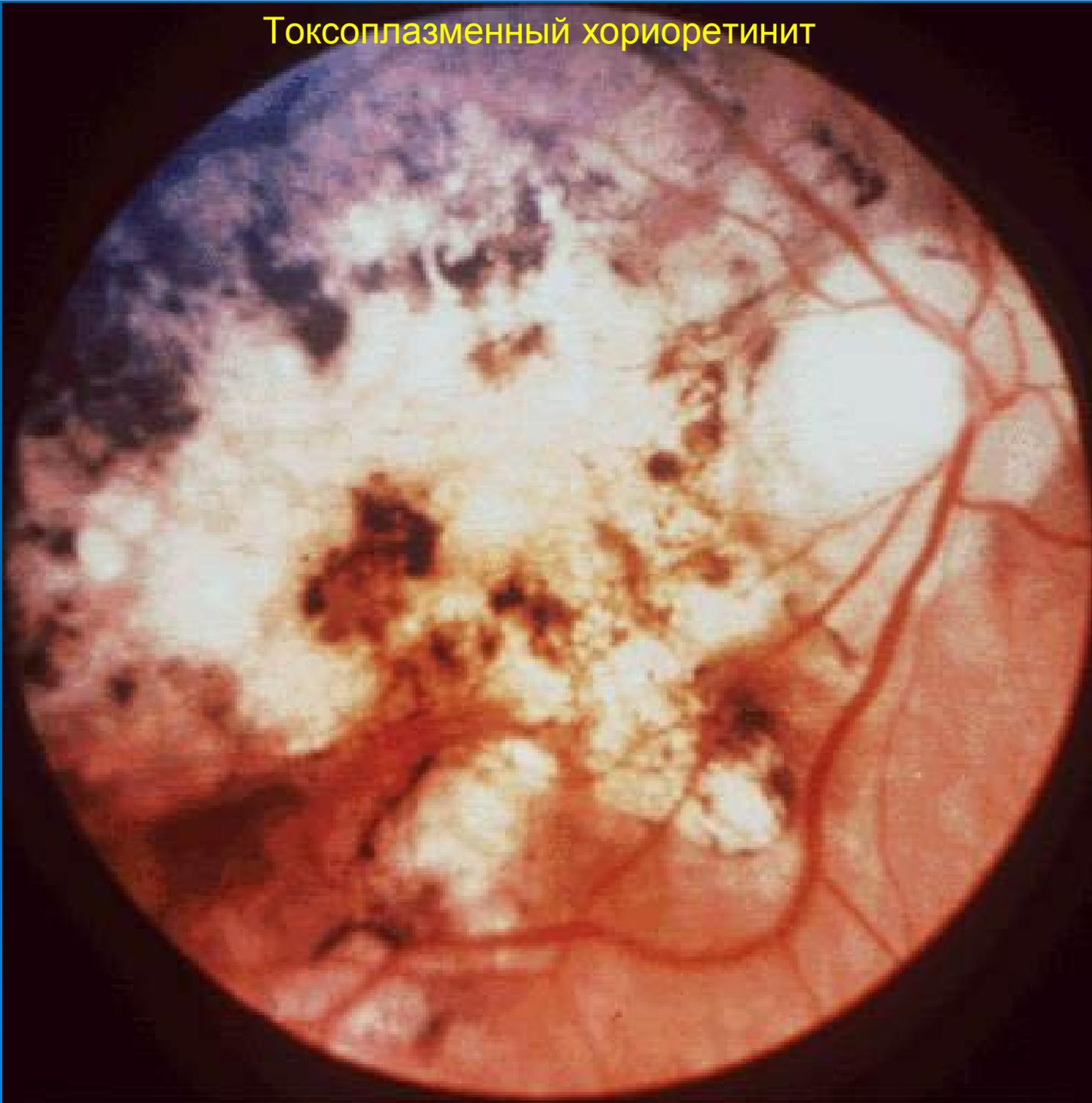
A



**Лимфома
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

**Токсоплазмоз
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Токсоплазменный хориоретинит



Токсоплазменный хориоретинит



Факторы риска развития ТП у больных ВИЧ-инфекцией

Количество CD4 лимфоцитов менее 100 мкЛ^{-1}

+

Наличие антител класса IgG

Диагностика токсоплазмоза

- Клиника !!!
- КТ, МРТ головного мозга (множественные контрастные кольцевидные очаги)
- Исследование глазного дна, ЭКГ, Rg черепа, суставов, мышц
- ИФА - IgG, IgM
- ПЦР
- Биопсия головного мозга
- Прямая микроскопия мазков (трофозоиты)
- ВКП с разведенным токсоплазмином 1:10

Лечение церебрального токсоплазмоза у больных ВИЧ-инфекцией

1. Пириметамин + сульфадиазин + фолиевая к-та
2. Другие препараты:
 - Фансидар
 - Клиндамицин
 - Ровамицин
 - Кларитромицин
 - Азитромицин
 - Дапсон
 - ТМП-СМК
 - Лечение 3-6 недель

Криптококковый менингит, менингоэнцефалит

2-17%

- Клиника: головная боль, лихорадка, тошнота, рвота, менингеальные симптомы.
- Атипичное течение.
- Фактор риска – $CD4 < 100$
- Трудности ранней диагностики КК менингита у больных ВИЧ-инфекцией связаны с атипичным течением: слабая выраженность общемозговых симптомов (60%) и невысокий цитозом.

Диагностика криптококкоза

Исследование СМЖ	Лабораторная диагностика	КТ, МРТ
<p>Повышенное давление</p> <p>Микроскопия мазков СМЖ:</p> <ul style="list-style-type: none">- умеренный/незначительный лимфоцитарный плеоцитоз- возможно повышение содержания белка, сахара	<p>Выделение антигена из крови, СМЖ</p> <p>Культуральный метод – выделение возбудителя из СМЖ, крови и др. материалов</p>	<p>Увеличение объема желудочков</p> <p>Признаки повышенного внутричерепного давления и появление множественных гиперинтенсивных очагов</p>

Криптококковая пневмония

(увеличение л/узлов в области корней и паратрахеальных справа,
выпот слева)



Лечение криптококкового м/э

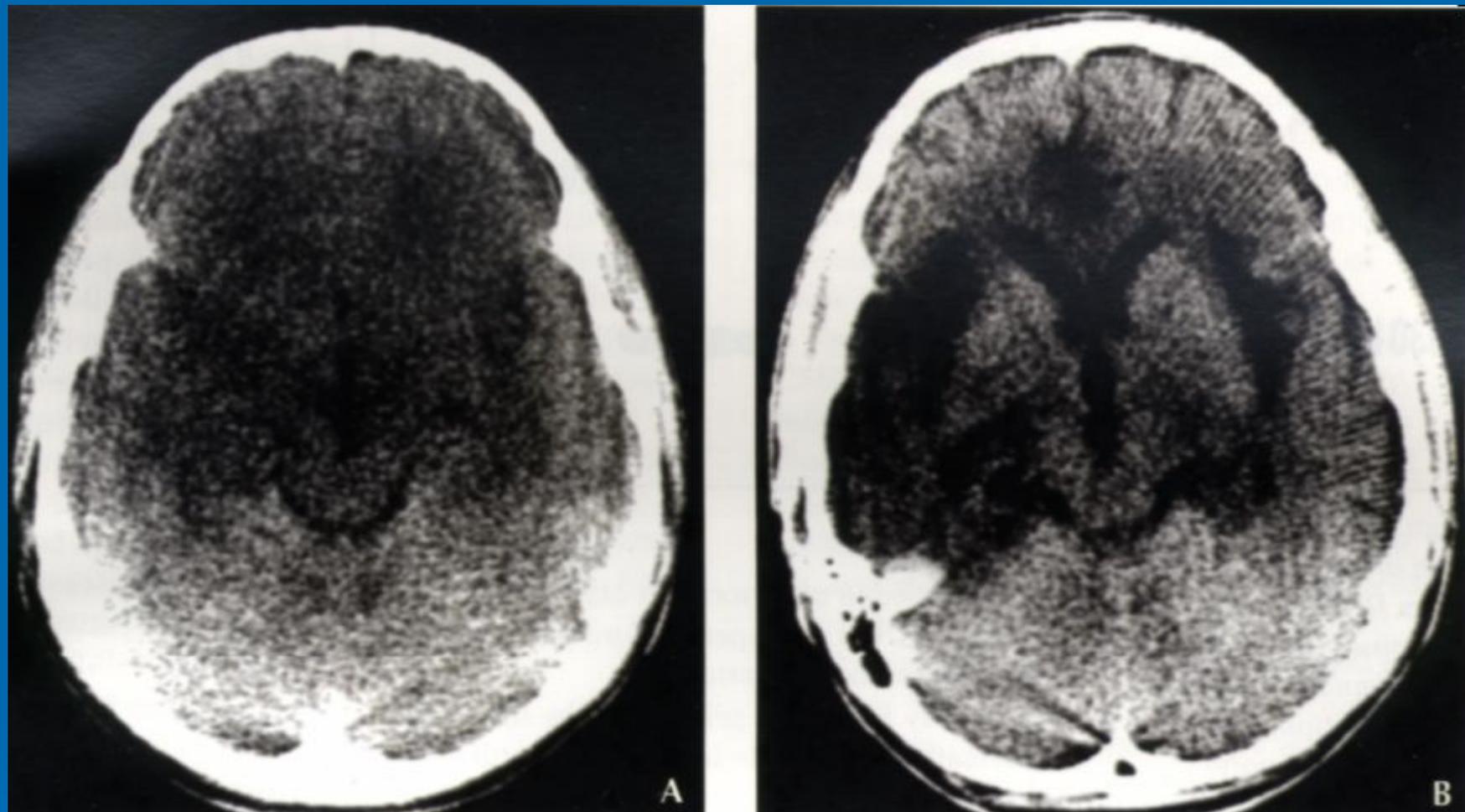
- Амфотерицин В
- Флуконазол
- Липосомальный амфотерицин В
(амбизом)
- Итраконазол

Инфекции, вызванные вирусом простого герпеса

➤ Диагностика

- клиническая картина (поражения могут быть обширными, персистирующими, рецидивирующими);
- возможна диссеминация инфекции (энцефалит, менингоэнцефалит, поражение легких, пищевода)
- ПЦР на ДНК вируса простого герпеса
- реакция иммунофлюоресценции с моноклональными антителами
- выделение вируса в культуре,
- ИФА
- энцефалит – типичные изменения на компьютерной томограмме головного мозга

➤ Лечение: ацикловир, валацикловир или фамцикловир



Герпетический энцефалит
А – 4-й день болезни
В – 30-й день болезни

ЦМВ-инфекция

- У больных ВИЧ-инфекцией ЦМВ - **самый частый этиологический фактор ретинита, поражения ЦНС, надпочечников, полирадикулопатии, миелита, склерозирующего холангита, дилатационной кардиопатии.**
- Цитомегаловирусный ретинит – основная причина полной потери зрения у больных СПИДом.
- ретинит - у 20-25%, м.б. ранним симптомом. *Клиника: нечеткость, ослабление зрение, мушки, потеря центрального зрения, последовательно оба глаза.*
- ЦМВ-энцефаловентрикулит приводит к развитию деменции у больных ВИЧ-инфекцией.
- **Манифестная ЦМВ-инфекция – непосредственная причина смерти 10 – 20% больных СПИДом**

Клиническая характеристика ЦМВИ у больных ВИЧ-инфекцией

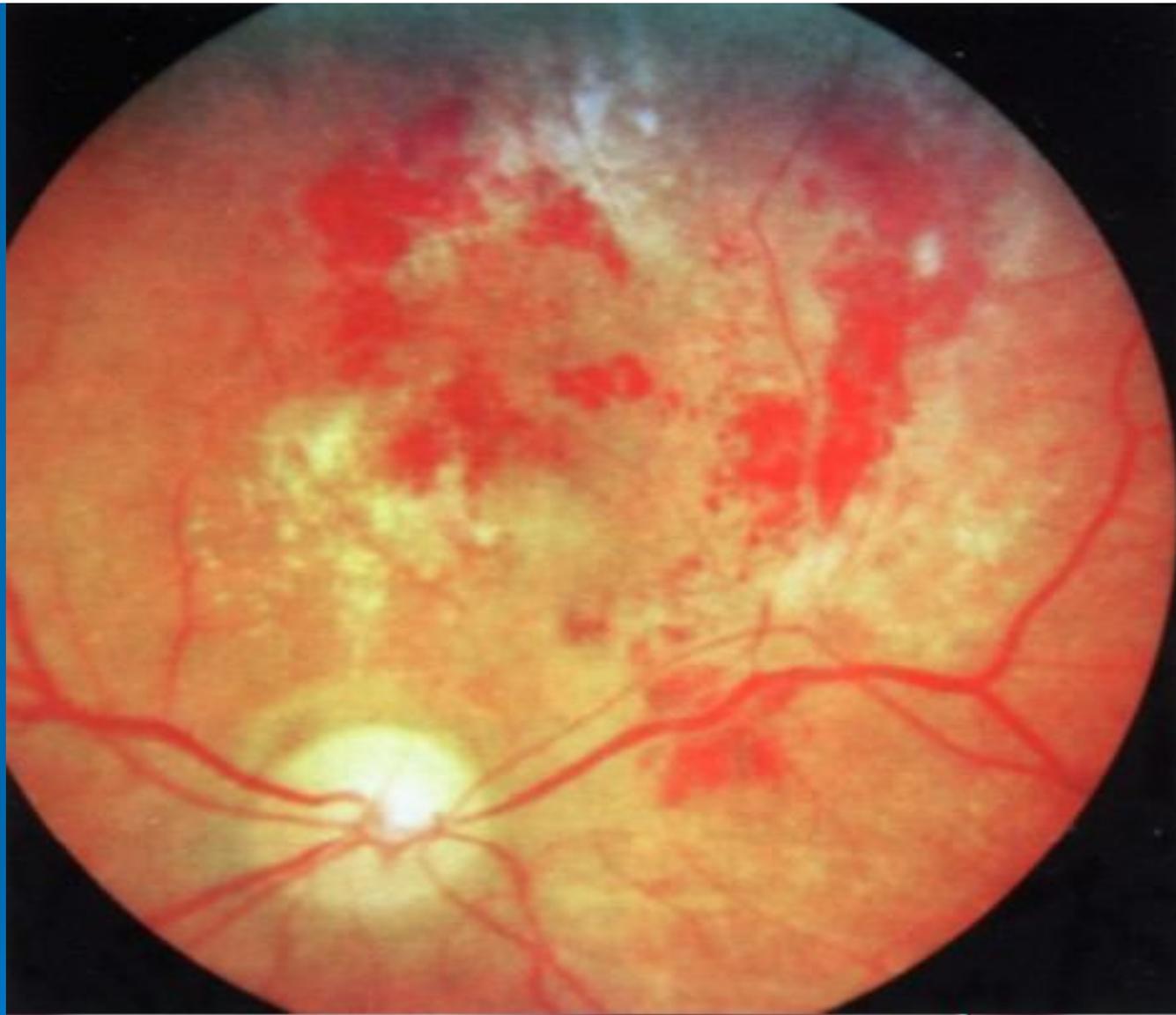
У подавляющего числа больных (94%) развернутым клинико-анатомическим проявлениям ЦМВИ предшествует **длительный** (от 1 до 6 мес., в среднем 3.2 ± 0.2 мес.) **продромальный период**: «немотивированная» лихорадка, снижение массы тела, слабость, анорексия.

- Повышение t тела – 94.1% ($>39.0 - 35.3\%$)
- Снижение веса – 88.2% ($> 20\%$ m тела – 52.9%)
- Большое значение в диагностике манифестных форм ЦМВИ - **ПЦР**

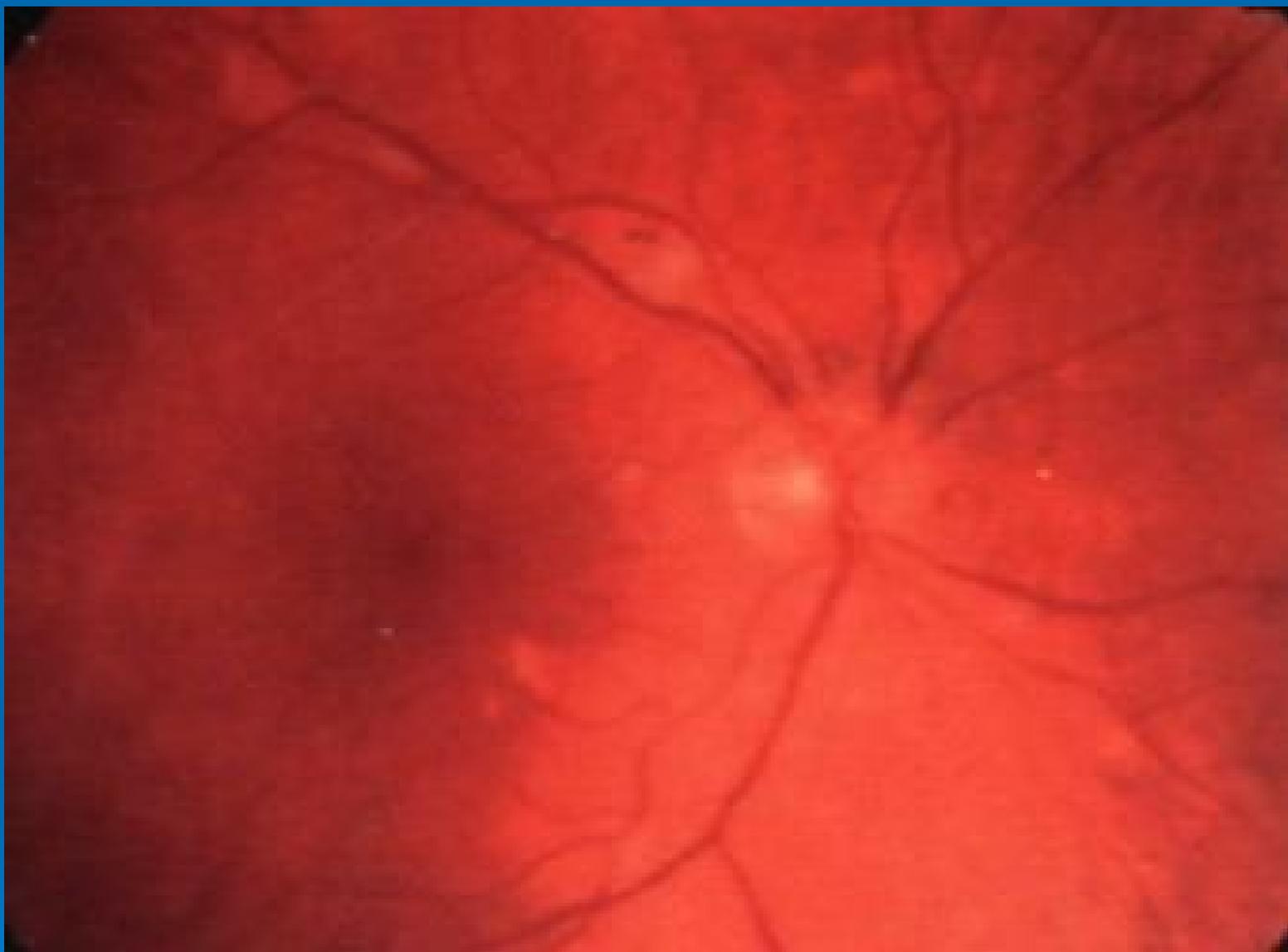
➤ (Шахгильдян В.И., 1999)

ЦМВ-поражение органов зрения при СПИДе

- Частота: ретинит - 45% среди больных манифестной ЦМВИ
- Клиника: жалобы на плавающие точки и пятна перед глазами, пелена, туман перед взором. Снижение остроты зрения. Дефекты полей зрения.
- Офтальмоскопия: некротический ретинит – на сетчатке глаза очаги белого цвета с геморрагиями по ходу ретинальных сосудов по периферии глазного дна.
- В дальнейшем - диффузный обширный желто-белый инфильтрат с зонами ретинальной атрофии и очаги кровоизлияний по поверхности поражения.
- Осложнения: иридоциклит (71%), атрофия зрительного нерва (63%), ретинальный васкулит (26%), частичный гемофтальм (8%), отслойка сетчатки (8%), тромбоз ЦВС (3%)
- Поражение второго глаза через 1 – 8 мес. (4.7 ± 0.6 мес.)
Марченко Н.Р. и др., 1997, 2000



ЦМВ-ретинит
(некроз сетчатки, геморрагии,
атрофия зрительного нерва)



ЦМВ-ретинит («ватные» пятна)

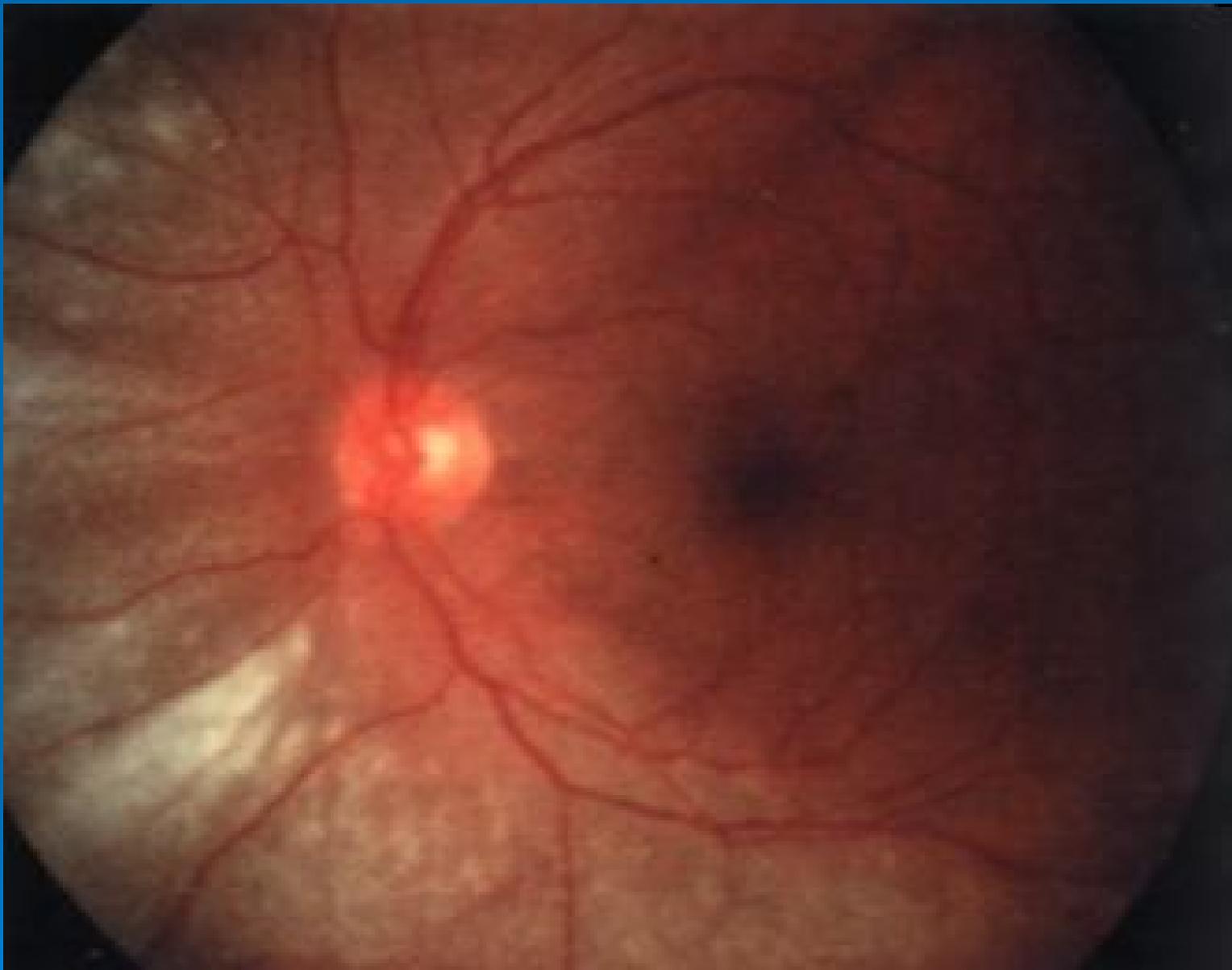
Цитомегаловирусная инфекция

- Диагностика
- PCR+ , IgM (+) и/или IgG с 4-х кратным приростом
- ✓ *Рекомендации ВОЗ:*
- ✓ Биопсия и морфол/иссл пораж. органа
- ✓ ПЦР-диагностика в материале пораж. органа
- Лечение: ганцикловир, валганцикловир, фоскарнет, цидофовир.

Опоясывающий герпес

Varicella-zoster virus

- При угнетении иммунитета -
 - часты персистирующие обширные поражения нескольких дерматомов
 - диссеминированные формы с поражением кожи, нервной системы, легких и слизистых оболочек.
- Лечение: ацикловир, валацикловир или фоскарнет



H.Zoster - некроз сетчатки – начало по окружности

Поражения органов и систем, ассоциированные с вирусами ЭБ



Инфекции, вызываемые вирусом Эпштейна—Барр

- С вирусом Эпштейна—Барр связывают развитие следующих патологий:
 - волосатая лейкоплакия рта
 - лимфоидный интерстициальный пневмонит
 - неходжкинские лимфомы
 - лимфома Беркитта
 - рак носоглотки
- Лечение: валацикловир, фамвир, фоскарнет

Лечение вирусных инфекций

➤ 1. Вирус простого герпеса

➤ 1) Противовирусная терапия:

- - ацикловир - 2-4г/сут или 5 мг/кг через 8ч
- - фамцикловир - 250 мг 2 раза в день 10 дней (начальный курс), 150 мг 2 раза в день 5 дней (повторяющийся курс)
- - валацикловир - 1г 2 раза в день 10 дней (начальный курс), 500мг 2 раза в день-5 дней (повторяющийся курс)
- - фоскарнет - 40 мг/кг 3 раза в день

➤ 2) Поддерживающая терапия:

- - ацикловир- 400 мг 2-3 раза в день

➤ 2. Herpes zoster

➤ 1) Противовирусная терапия:

- -ацикловир - 4 г/сут или 10 мг/кг через 8ч
- -фамцикловир - 500 мг через 8 ч 7 дней
- -валацикловир - 1г через 8 ч 7 дней

➤ 3. Цитомегаловирус

➤ 1) Противовирусная терапия:

- - ганцикловир - 5 мг/кг 2 раза в день
- - фоскарнет - 60 мг/кг 3 раза в день
- - цидофовир - 5 мг/кг 1 раз в неделю с пробенецидом-2г за 3ч до введения и 1г через 2 и 8 ч после цидофовира-2 недели
- - валганцикловир - 900 мг/сут 2 раза в день 14 дней

➤ 2) Поддерживающая терапия:

- - ганцикловир - 5 мг/кг/сут. или 1г 3 раза в день
- - фоскарнет - 90-120 мг/кг/сут.
- - цидофовир - 5 мг/кг каждые 2 недели с пробенецидом
- - валганцикловир - (900 мг/сут)

Профилактика оппортунистических инфекций (протоколы ВОЗ, 2007)

Возбудитель	Показания	Препараты первого ряда	Альтернативные
<i>Pneumocystis carinii</i>	CD4 < 200	Триметоприм/сульфа метоксазол 160/800мг/сут внутрь ежедневно	Дапсон 50мг внутрь 2 раза в сутки
<i>Toxoplasma gondii</i>	CD4 < 100	Триметоприм/сульфа метоксазол 160/800мг/сут внутрь ежедневно	Дапсон 50мг/сут внутрь ежедн. + пириметамин 50мг внутрь 1 раз в неделю + фолинат кальция 25мг внутрь 1 раз/неделю
<i>Cryptococcus neoformans</i>	CD4 < 50	Флуконазол 100- 200мг/сут внутрь ежедн.	

Профилактика оппортунистических инфекций (протоколы ВОЗ, 2007)

Возбудитель	Показания	Препараты первого ряда	Альтернативные
M.Tuberculosis	«+» Манту (папула ≥ 5 мм) или контакт с больным туберкулезом	Изониазид 300 мг/сут (900мг 2раза в нед) + пиридоксин 50мг/сут 9мес или рифампицин 4мес	
MAI	CD4 <50	Азитромицин 1200мг/сут внутрь 1 раз/неделю	Кларитромицин 500мг внутрь 2 раза/сут

- Профилактика, диагностика и лечение оппортунистических поражений - **важнейшие составляющие комплексной медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией**

