



**Харьковский Национальный
медицинский университет
кафедра инфекционных болезней**

ВИЧ-инфекция. СПИД- ассоциированные заболевания.

Асс. кафедры, к.мед.н. Юрко К.В.

ВИЧ-инфекция — медленно прогрессирующее антропонозное инфекционное заболевание, с преимущественно перкутаным путем передачи, характеризующееся специфическим поражением иммунной системы с развитием специфического иммунодефицита, в результате чего организм человека становится высоко восприимчив к оппортунистическим инфекциям и опухолям, которые в конечном итоге приводят к гибели больного.

СПИД – конечная стадия ВИЧ-инфекции
AIDS - *The Acquired Immune Deficiency Syndrome*

Историческая справка

1980 г. – США – «Еженедельный вестник заболеваемости и смертности»

молодой возраст,

пневмоцистная пневмония,

саркома Капоши,

гомосексуалисты.

1983 г. – Л. Монтанье (Париж), 1984 г. - Р. Галло (США) - изолировали HTZV-III

1982г. – Зарегистрирован в Европе.

1987 г. – 1,5 млн. инфицированных.

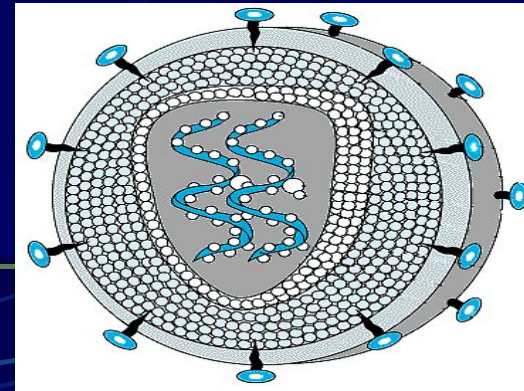
1991 г. - 10 млн. инфицированных, 1 млн. – больных.

Теории происхождения

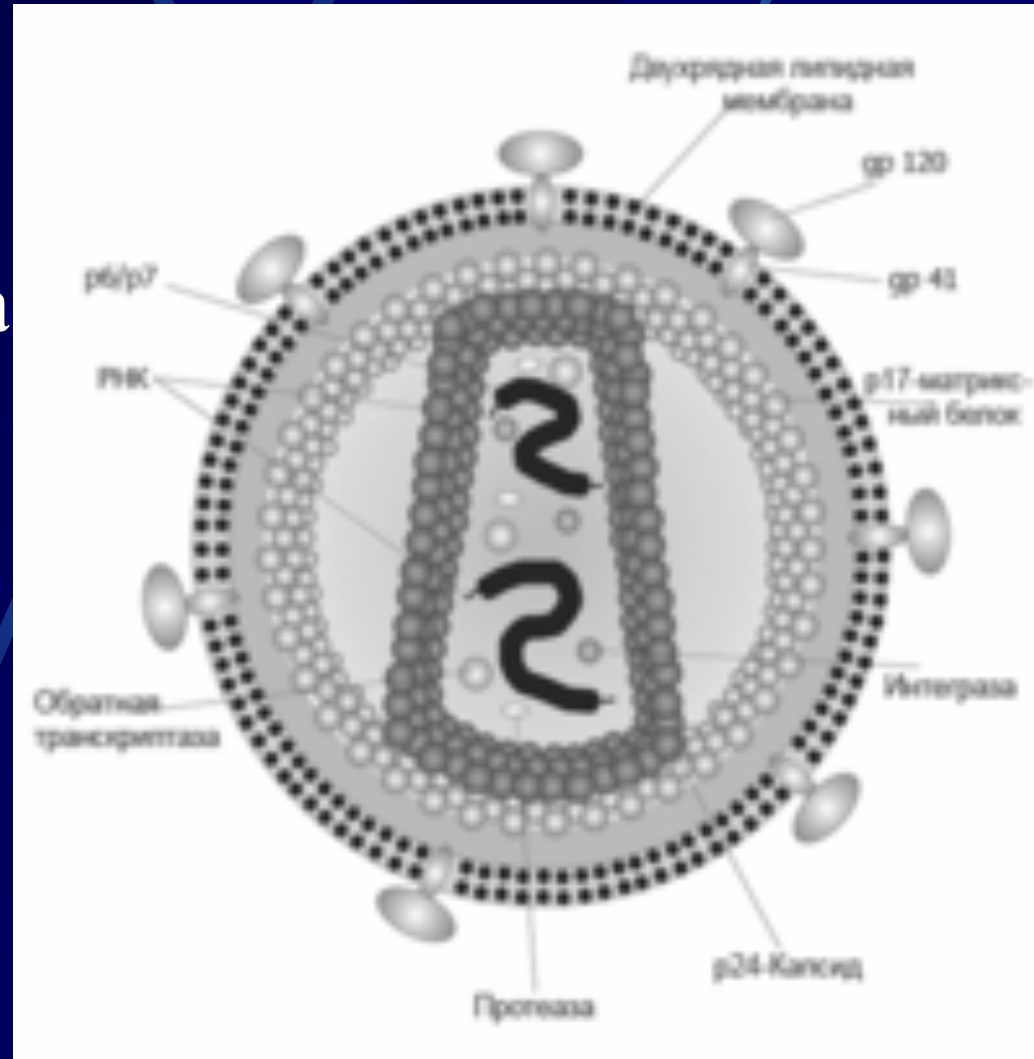
1. Эволюционная (антропогенная).
2. Зоонозная (древняя).
3. Искусственная.

Этиология

- РНК-содержащий вирус
- Семейство Ретровирусы.
- Подсемейство Лентивирусы
- Ферменты - обратная транскриптаза, интегграза и протеаза
- 9 генов ВИЧ-1 (pol – белки полимеразы, gag – белки ядра, env – белки оболочки, tat, rev, nef, vif, vpr, vpr)
- ВИЧ 1 (во всем мире) и ВИЧ 2 (Западная Африка)
- Устойчивость относительно невысокая. Быстро инактивируется дез. растворами и при кипячении.



- Диаметр вириона ВИЧ – 100 нм
- Липидная мембрана +72 гликопротеидных комплекса
- В капсиде из белка р24 – 2 нити РНК



Эпидемиология

Источник инфекции—ВИЧ-инфицированный человек в течении всей жизни.

Пути передачи:
парентеральный
половой
вертикальный

США – четыре Н
гомосексуалисты
наркоманы (героин)
реципиенты крови и органов
(гемофилики)

гаитяне (женщины легкого поведения)

Общая характеристика эпидемии ВИЧ-инфекции в Украине

- Наиболее уязвимая часть населения – потребители инъекционных наркотиков
- Эпидемия развивается вследствие объединения парентерального и полового путей передачи
- Увеличивается количество ВИЧ -инфицированных и количество новых случаев ВИЧ-инфицирования
- Количество ВИЧ -инфицированных молодых людей увеличивается
- Возрастает количество ВИЧ -инфицированных женщин репродуктивного возраста и количество детей, рожденных от ВИЧ -позитивных матерей
- Количество новых случаев СПИД и показатель смертности от СПИД возрастает

Патогенез

Проникновение в организм

Поражение клеток мишеней (CD4, макрофаги, фолликулярные дендритные клетки лимфоузлов, НС, эпителия)

Жизненный цикл ВИЧ

связывание gp 120 с CD 4 и ко-рецепторами

проникновение вируса в клетку

обратная транскрипция

сборка на матрице вирусной РНК провирусной

ДНК, интеграция с ДНК клетки

синтез белков и сборка вирионов

Активация клетки

Множественная репликация

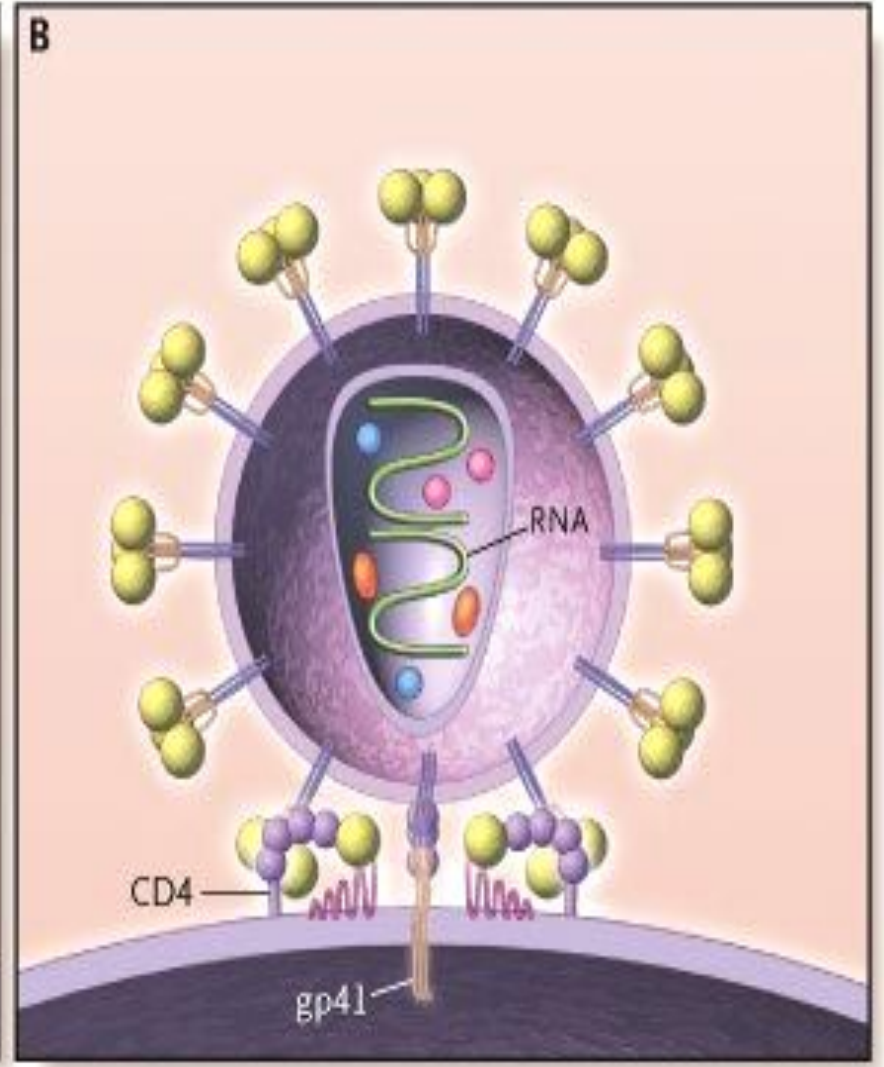
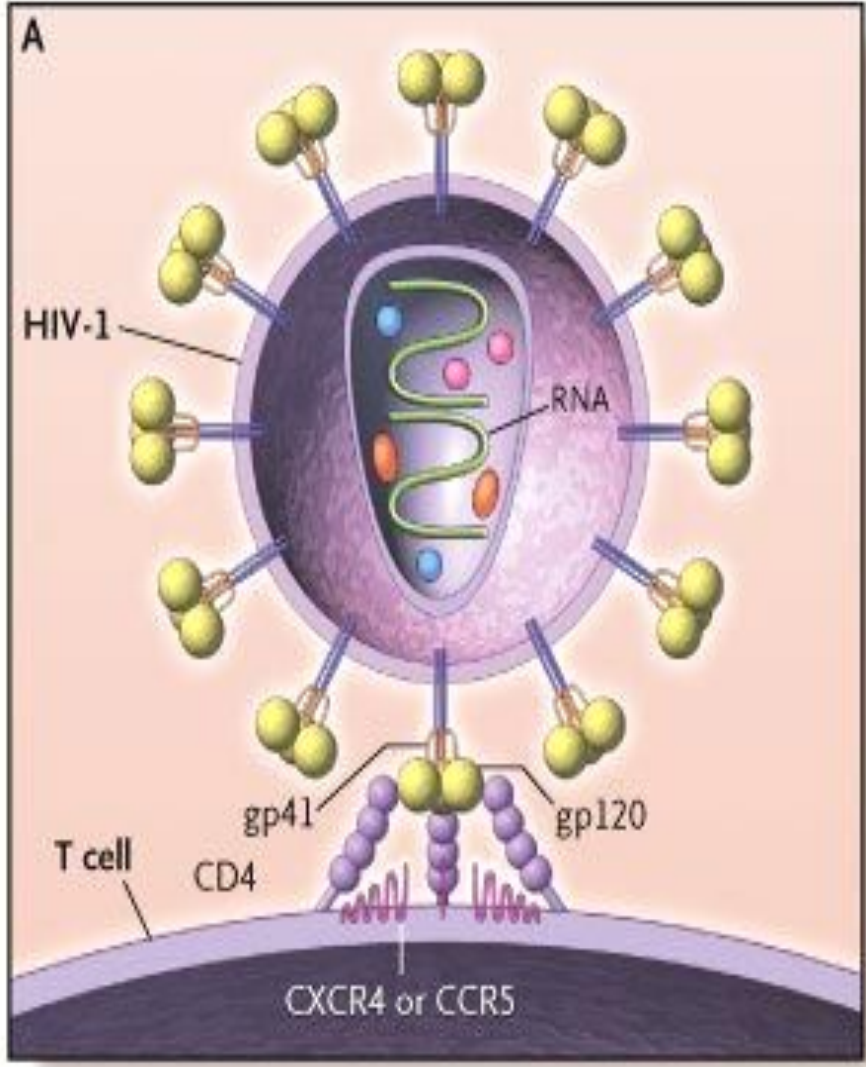
Гибель клеток

Угнетение (извращение) иммунного ответа:

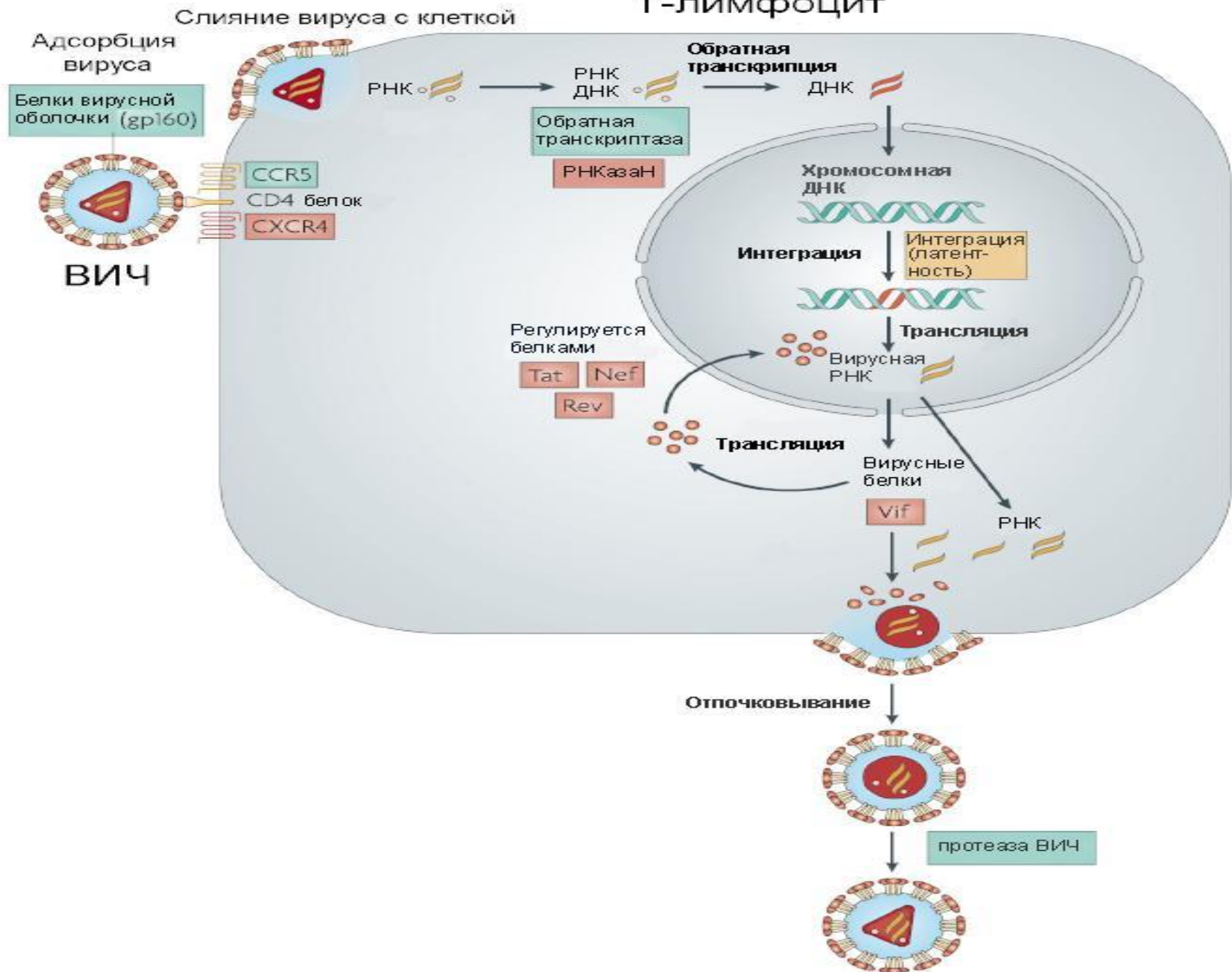
нарушение иммунного ответа, снижение

киллерной активности, снижение продукции

цитокинов, аутоаллергические процессы



Т-лимфоцит



Слияние вируса с клеткой

Адсорбция вируса

Белки вирусной оболочки (gp160)

CCR5
CD4 белок
CXCR4

ВИЧ

Обратная транскрипция

РНК ДНК
Обратная транскриптаза
РНКазы

Хромосомная ДНК

Интеграция

Интеграция (латентность)

Трансляция

Вирусная РНК

Регулируется белками
Tat Nef
Rev

Трансляция

Вирусные белки

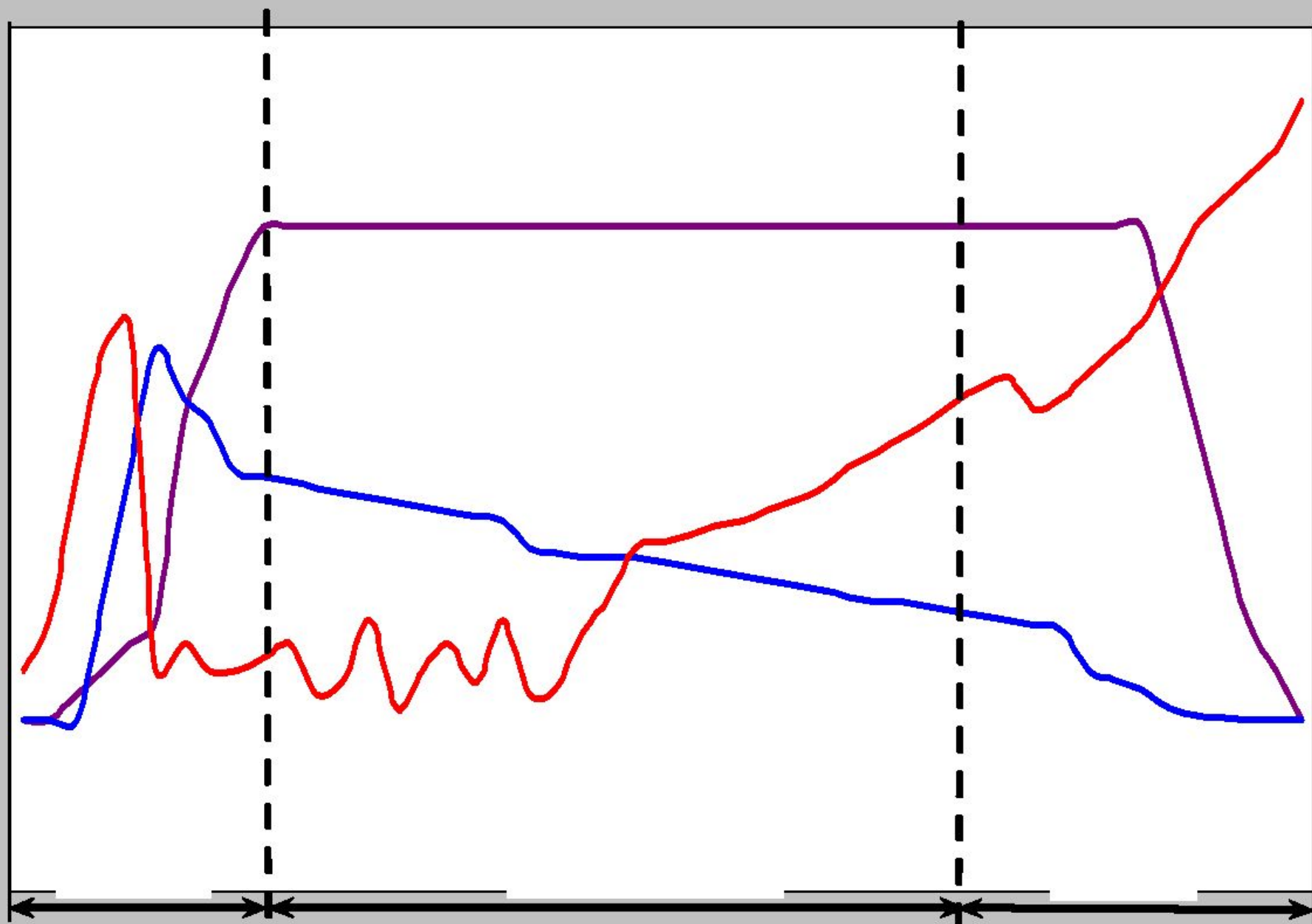
Vif

РНК

Отпочковывание

протеаза ВИЧ

Динамика течения ВИЧ-инфекции



Классификация ВИЧ-инфекции (ВОЗ, 1994)

- **Инкубационный период (2-3 нед. – 1-2 мес.).**
- **Острая инфекция (1-2 нед. – 1 мес.) .**
- **Бессимптомное носительство (1-3 мес. – 2-3 года).**
- **Персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛ) – 6 мес. – 2 года.**
- **Пре СПИД или СПИД-ассоциированный комплекс (СПИД-АК).**
- **СПИД**



Стадия острого заболевания

- Лихорадка – 96%
- Лимфоаденопатия – 74%
- Фарингит – 70%
- Сыпь – 70%
- Эритематозная, макулопапулезная на лице, туловище редко на конечностях включая ладони и подошвы
- Язвенные поражения слизистых ротоглотки и половых органов
- Миалгии артралгии – 54%
- Диарея – 32%
- Головная боль – 14%, Тошнота и рвота – 27%
- Гепатоспленомегалия – 14%
- Потеря в весе – 13%
- Кандидоз полости рта – 12%
- Неврологические симптомы – 12%
- Менингоэнцефалит или серозный менингит
- Периферическая нейропатия, невриты, радикулопатия
- Парез лицевого нерва
- Синдром Гиена-Барре
- Нарушение познавательной сферы, психозы

Классификации CDC (1994)

- Категория А (CD-клеток более 500 клт/мкл) включает бессимптомную ВИЧ-инфекцию, ПГЛ и острую стадию ВИЧ-инфекции.
- Категория В (CD-клеток 499-200 /мкл) соответствует стадия СПИД-АК.
- Категория С (CD-клеток менее 199 клт/мкл) соответствует стадия СПИД.

Клиническая классификация стадии ВИЧ-инфекции у взрослых и подростков (ВОЗ, 2006).

- ОСТРАЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ**

Бессимптомная

Острый ретровирусный синдром

I клиническая стадия

- Бессимптомное течение
- Персистирующая генерализованная лимфаденопатия

III клиническая стадия

- Рецидивирующие бактериальные инфекции ВДП (синусит, средний отит, тонзиллит, фарингит – 2 или более эпизодов на протяжении 6 месяцев)
- Опоясывающий лишай
- Ангулярный хейлит
- Рецидивирующий афтозный стоматит (2 или более эпизодов на протяжении 6 месяцев)
- Себорейный дерматит
- Грибковые поражения ногтей

III клиническая стадия

- Немотивированная хроническая диарея более 1 месяца
- Кандидоз полости рта (молочница)
- Волосатая лейкоплакия слизистой рта
- Острый некротизирующий язвенный стоматит, гингивит или некротизирующий язвенный периодонтит
- Тяжелые бактериальные инфекции (пневмония, менингит, эмпиема, гнойный миозит, артрит или остеомиелит, бактериемия, тяжелые воспалительные заболевания малого таза и др.)

IV клиническая стадия

- **Туберкулез легких**
- **Пневмоцистная пневмония**
- **Токсоплазмоз**
- **Диарея криптоспорициальной этиологии**
- **Хронический изоспороз**
- **Внелегочный криптококкоз**
- **Цитомегаловирусная инфекция с поражением любых органов, кроме печени, селезенки или лимфатических узлов (ретинит).**

IV клиническая стадия

- Инфекция, вызванная вирусом простого герпеса с поражением внутренних органов или хроническим (более месяца) поражением кожи и слизистых оболочек.
- Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия.
- Диссеминированные микозы (гистоплазмоз, кокцидиоидомикоз).
- Кандидоз пищевода, трахеи, бронхов или легких.
- Висцеральный лейшманиоз
- ВИЧ-кахексия
- Рецидивирующие бактер. пневмонии

IV клиническая стадия

- Диссеминированная инфекция, вызванная атипичными видами микобактерий.
- Рецидивирующая сальмонеллезная бактериемия, вызванная нетифоидными сальмонеллами
- Внелегочный туберкулез
- ВИЧ-энцефалопатия, ВИЧ-кардиопатия, ВИЧ-нефропатия
- Лимфома
- Саркома Капоши



Классификация СПИДа

- ✓ Легочная форма.
- ✓ Нейро/психо СПИД
- ✓ Желудочно-кишечная форма.
- ✓ Висцеральная форма
(генерализованная инфекция)
- ✓ Поражение слизистых и кожи
- ✓ Недифференцированный



Поражения легких при СПИДе

- ТУБЕРКУЛЕЗ
- ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ
- БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПНЕВМОНИИ
 - NEUMOPHILLUS INFLUENZA,
 - STAPHYLOCOCCUS AUREUS,
 - STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE,
 - PSEUDOMONAS AEROGENOSAE,
 - E. COLI, KLEBSIELLA SP., ACINETOBACTER SP., И ДР.
- ГРИБКОВЫЕ ПОРАЖЕНИЕ ЛЕГКИХ (КАНДИДОЗ, АСПЕРЕГИЛЛЕЗ)
- ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ
- МАС
- САРКОМА КАПОШИ, ЛИМФОМА.

Туберкулез. Особенности клинического течения.

ЧАСТО:

- 1. ПРИКОРНЕВАЯ АДЕНОПАТИЯ**
- 2. НАЛИЧИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫХ
ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**
- 3. ОБРАЗОВАНИЕ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА**
- 4. РАЗВИТИЕ БАКТЕРИЕМИИ**
- 5. ВМЕСТО МИЛИАРНЫХ ВЫСЫПАНИЙ
ДИФФУЗНЫЕ ОБЛАКОПОДОБНЫЕ ТЕНИ.**
- 6. РАСПРОСТРАНЕННОЕ ДИССЕМНИННРОВАННОЕ
ТЕЧЕНИЕ**

РЕДКО:

- 1. ПОРАЖЕНИЕ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ**
- 2. ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОСТИ РАСПАДА, КАВЕРНЫ**

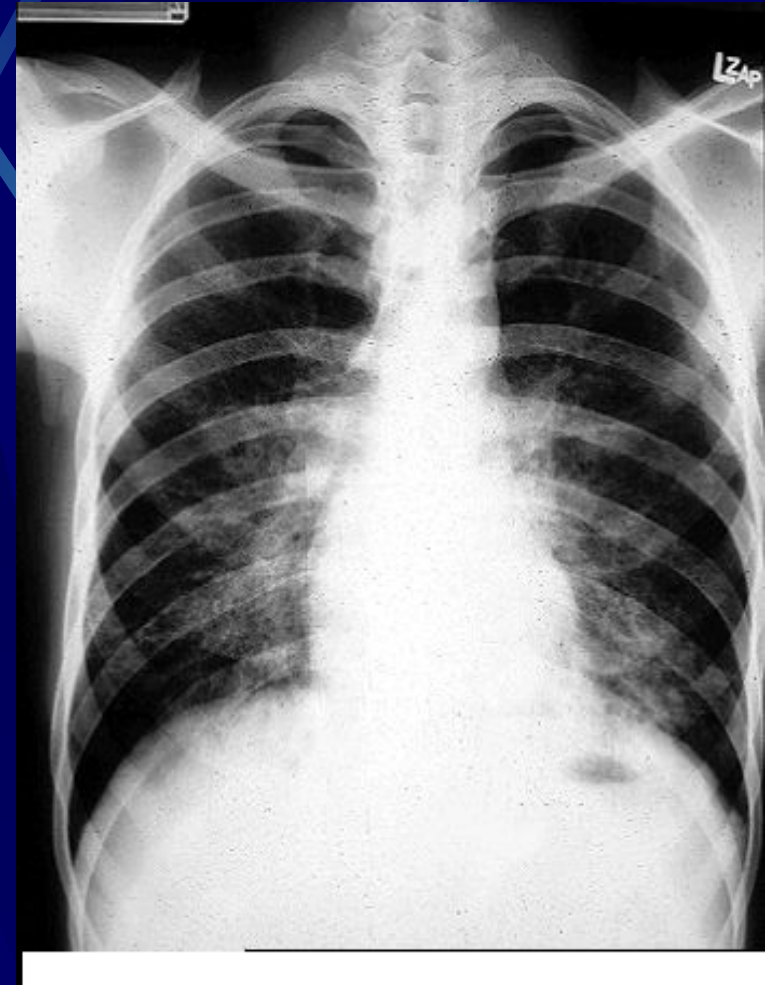
Пневмоцистная пневмония

Pneumocystis jiroveci

Классическая триада

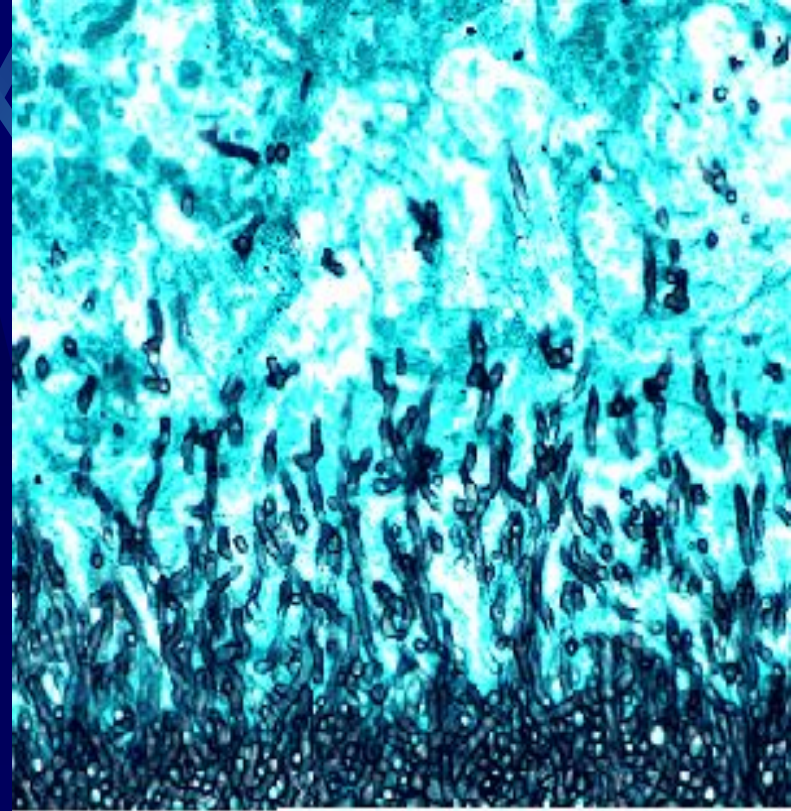
симптомов – сухой кашель,
субфебрильная
температура и одышка при
физической нагрузке.

Быстрая декомпенсация,
дыхательная
недостаточность,
требующая ИВЛ.



Аспергиллез

- Наиболее частый возбудитель - *Aspergillus fumigatus*.
- Лихорадка, кашель, одышка, боль в груди (кровохарканье).
- На КТ – двусторонние множественные узелковые образования
- Поражение других органов (ЦНС, почки, печень)



Поражение ЖКТ при СПИДе

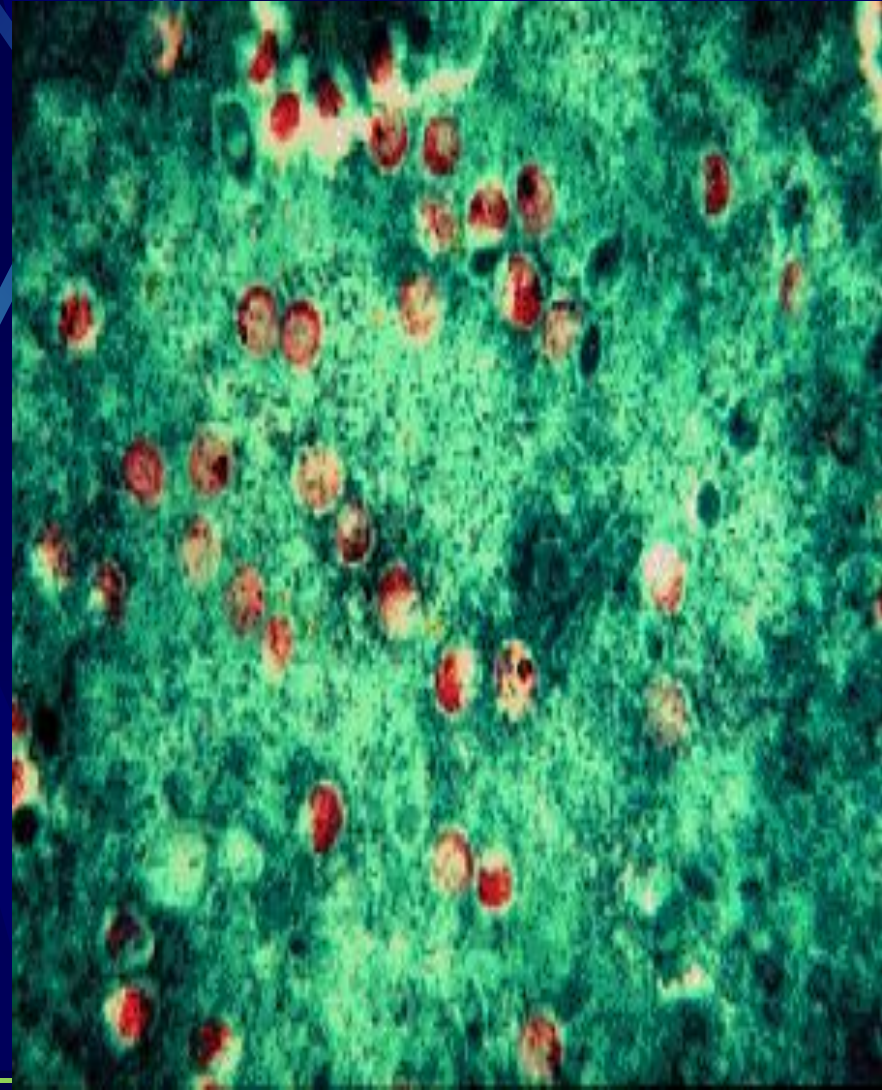
- CRYPTOSPORIDIUM PARVUM
- SHIGELLA SP., SALMONELLA SP., CAMPYLOBACTERIM SP.,
- MAC, CMV
- CLOSTRIDIUM DIFFICILE
- GARDIA INTESTINALIS
- АСКАРИДОЗ, СТРОНГИЛОИДОЗ, И ДР.
- ISOSPORAE BELLI
- ENТАМОЕВА HYSTOLITICA,

ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ

- КОПРОГРАММА
- БАКПОСЕВ КАЛА
 - НА КИШЕЧНУЮ ГРУППУ
 - НА КИСЛОУСТОЙЧИВЫЕ БАКТЕРИИ (+ ОКРАСКА НАТИВНОГО КАЛА)
 - КАМПИЛОБАКТЕРИОЗ, ИЕРСИНИОЗ
- ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
 - ОВОСКОПИЯ (МЕТОД БЕРМАНА, КАТО, СОСКОБ НА ЭНТЕРОБИОЗ)
 - ОКРАСКА ПО РОМАНОВСОМУ ГИМЗЕ, СЕРЕБРЕНИЕ
 - ИФ НА КРИПТОСПОРИДИИ
- RRS, ЦИТОЛОГИЧЕСКИЙ ИССЛЕДОВАНИЯ БИПТАТОВ
- ИФА НА CMV-ИНФЕКЦИЮ

Криптоспоридиоз

- *Cryptosporidium parvum*
- Паразитарное кишечное заболевание
- Водянистая диарея до 20 раз в сутки
- Обезвоживание, потеря электролитов



Кандидоз пищевода



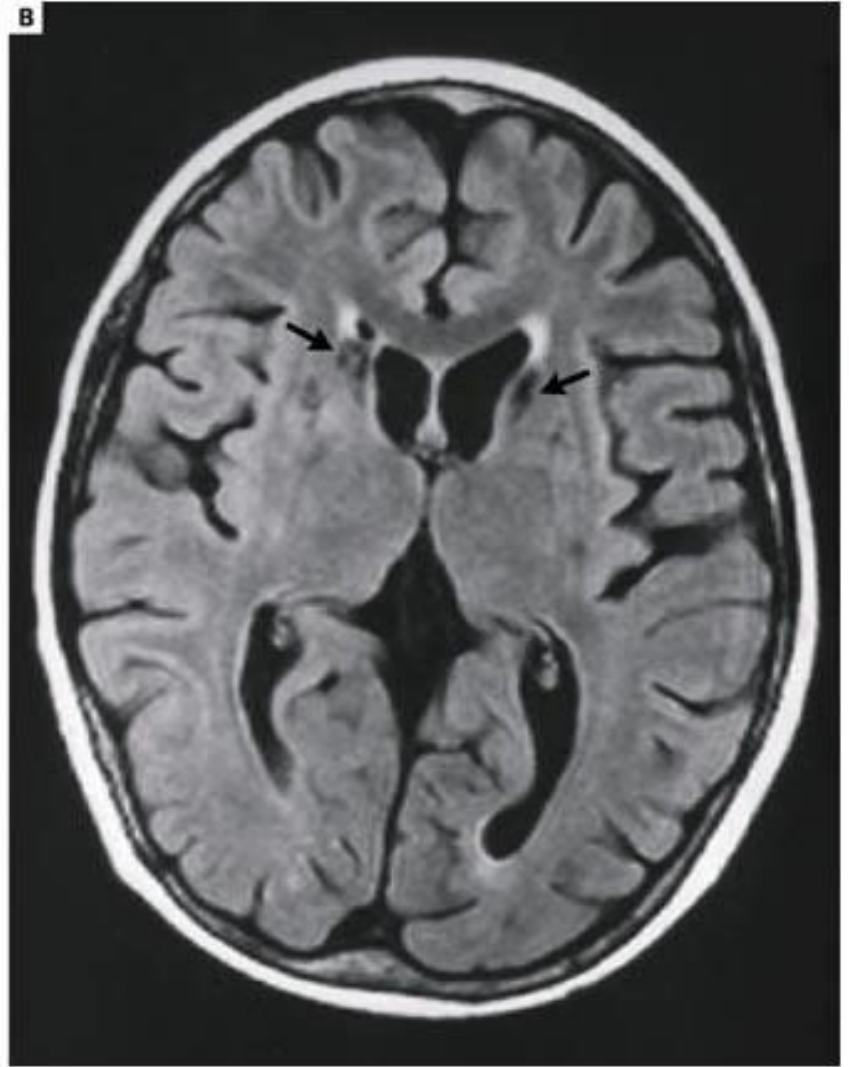
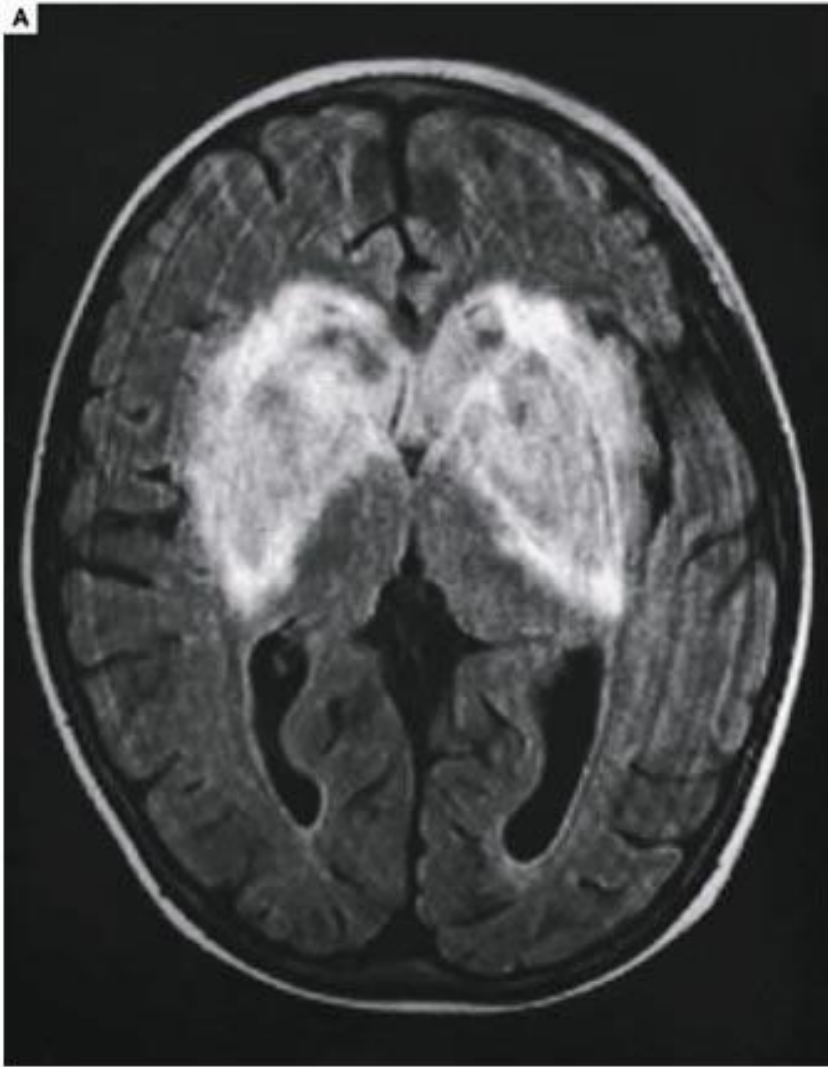
Первичные поражения ЦНС:

- ВИЧ-энцефалопатия (деменция),
- васкулярный СПИД
- вакуольная миелопатия (миелиты)
- сенсорная полинейропатия (дистальные монополирадикулоневриты)
- энцефалополирадикулопатия

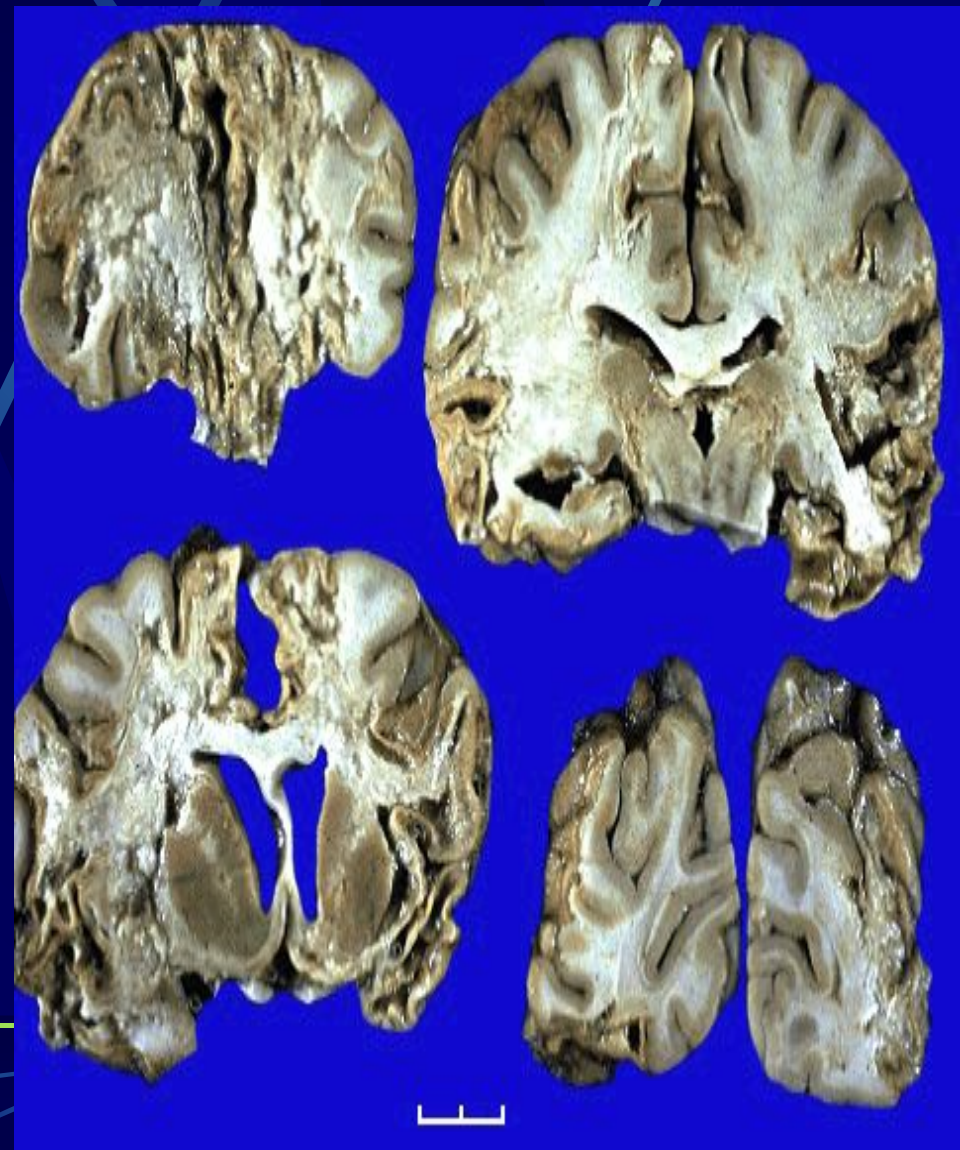
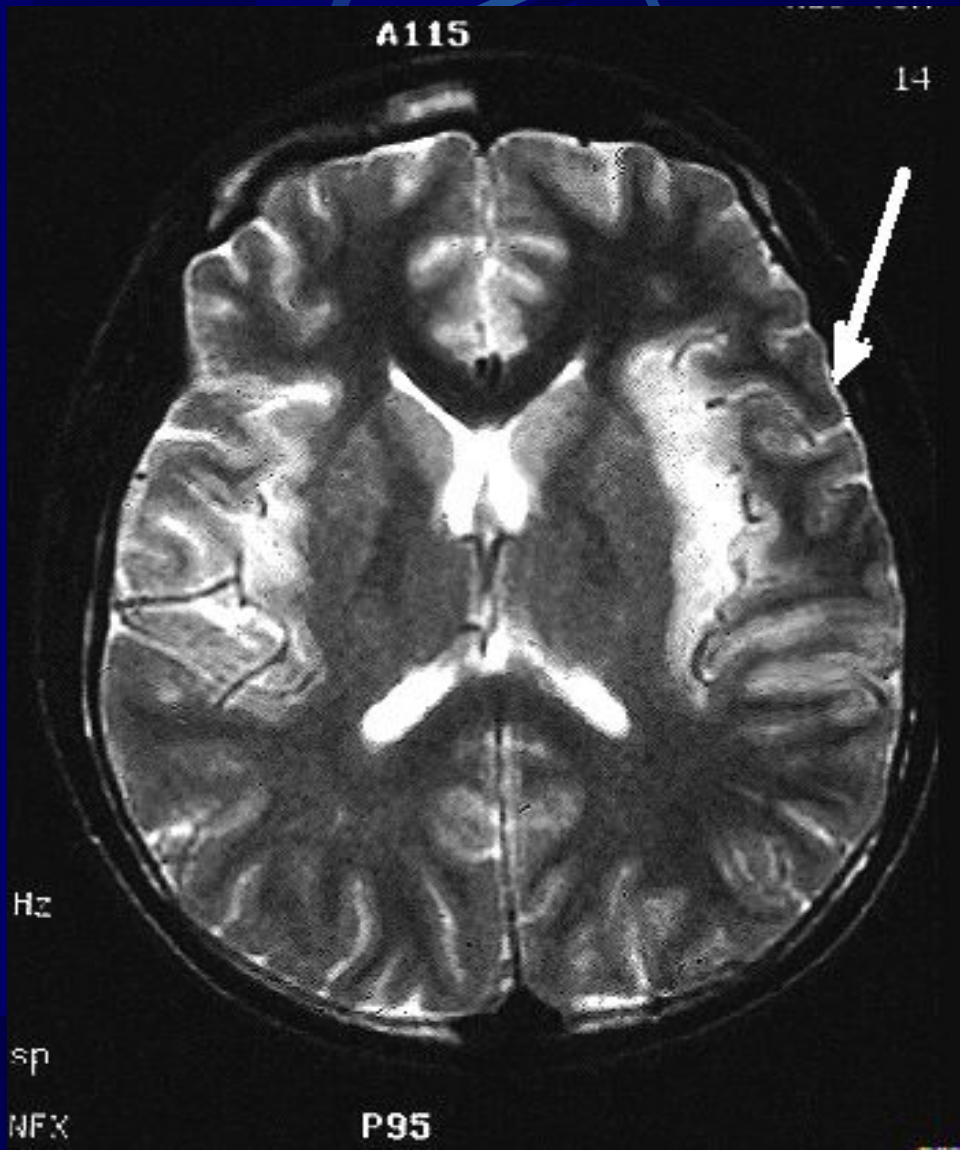
Вторичные поражения ЦНС:

- прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия с экстрапирамидными гиперкинезами и деменцией (паповавирусы)
- менингиты и менингоэнцефалиты (токсоплазмоз, криптококкоз, герпетические, туберкулезные),
- абсцесс мозга (токсоплазмоз, криптококкоз, бактер.),
- церебральный васкулит с инфарктом (токсоплазмоз, герпетические),
- лимфома мозга (первичная и вторичная).

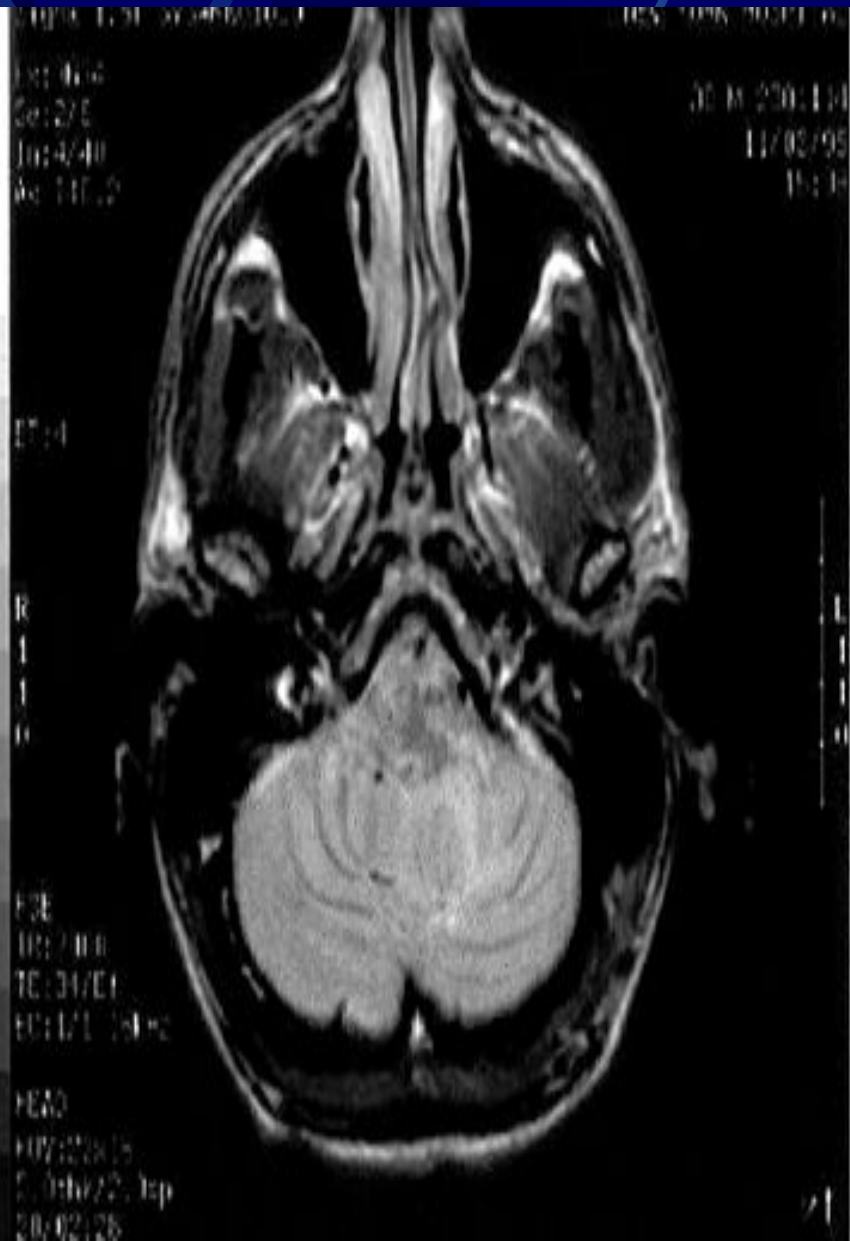
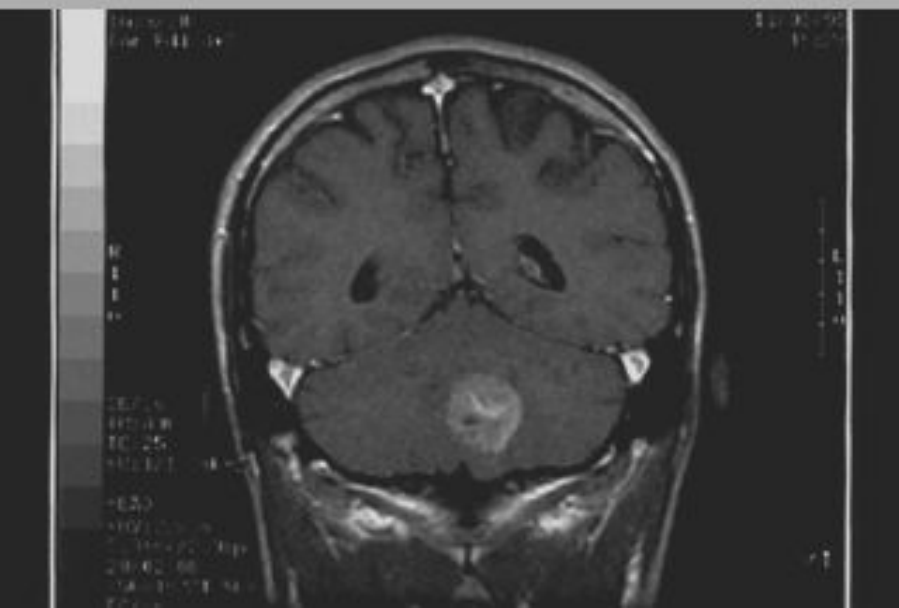
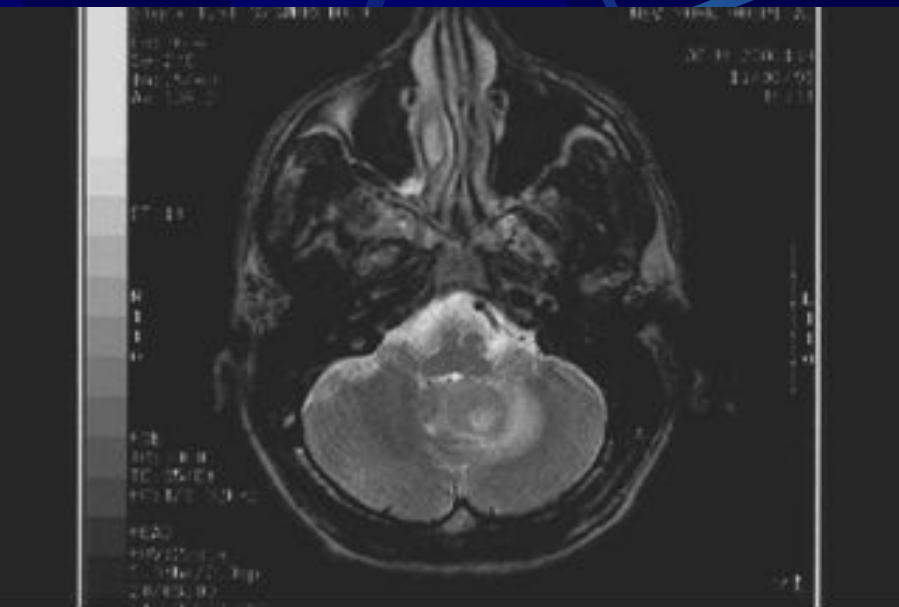
Криптококкоз головного мозга



Герпетическое поражение ГМ, вызванное HSV-1



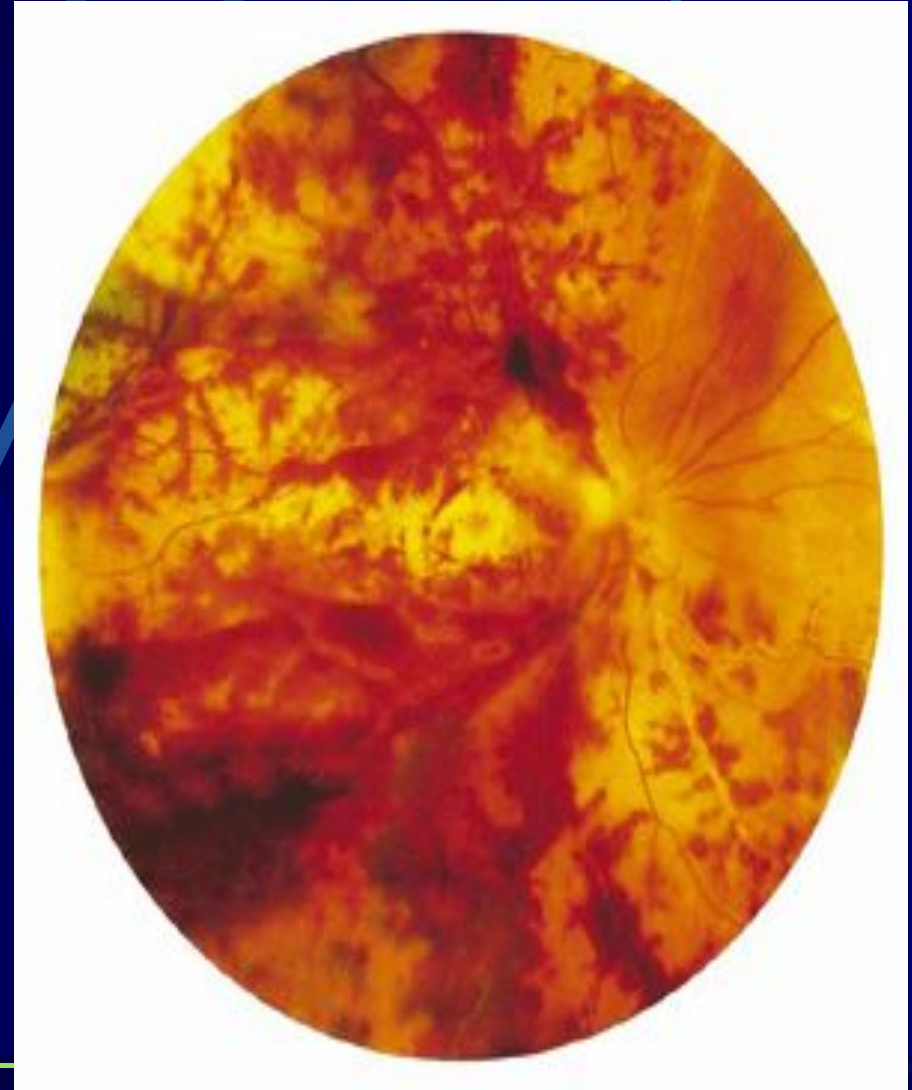
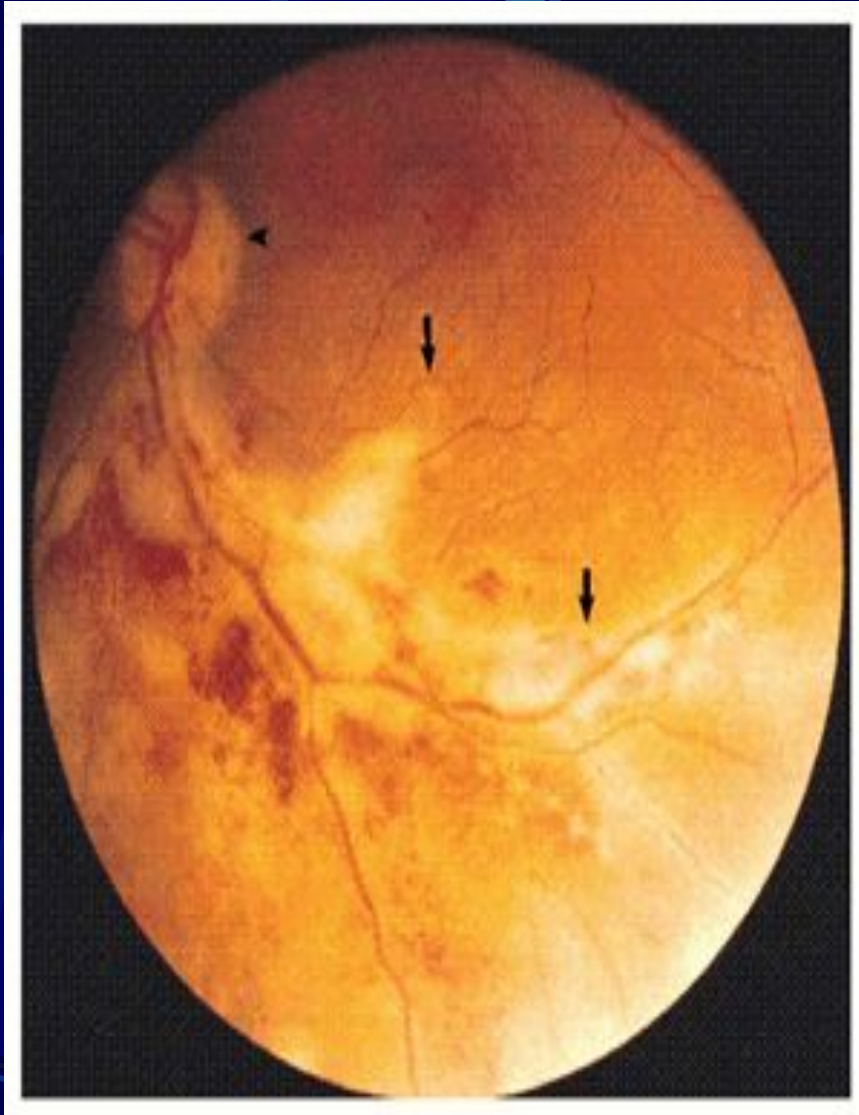
Лимфома головного мозга



Токсоплазмоз головного мозга



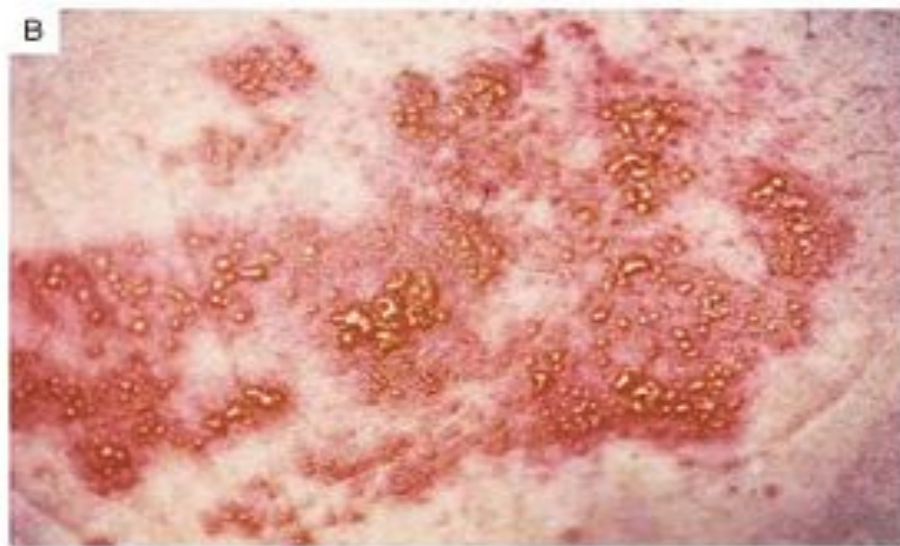
Цитомегаловирусное поражение глаз



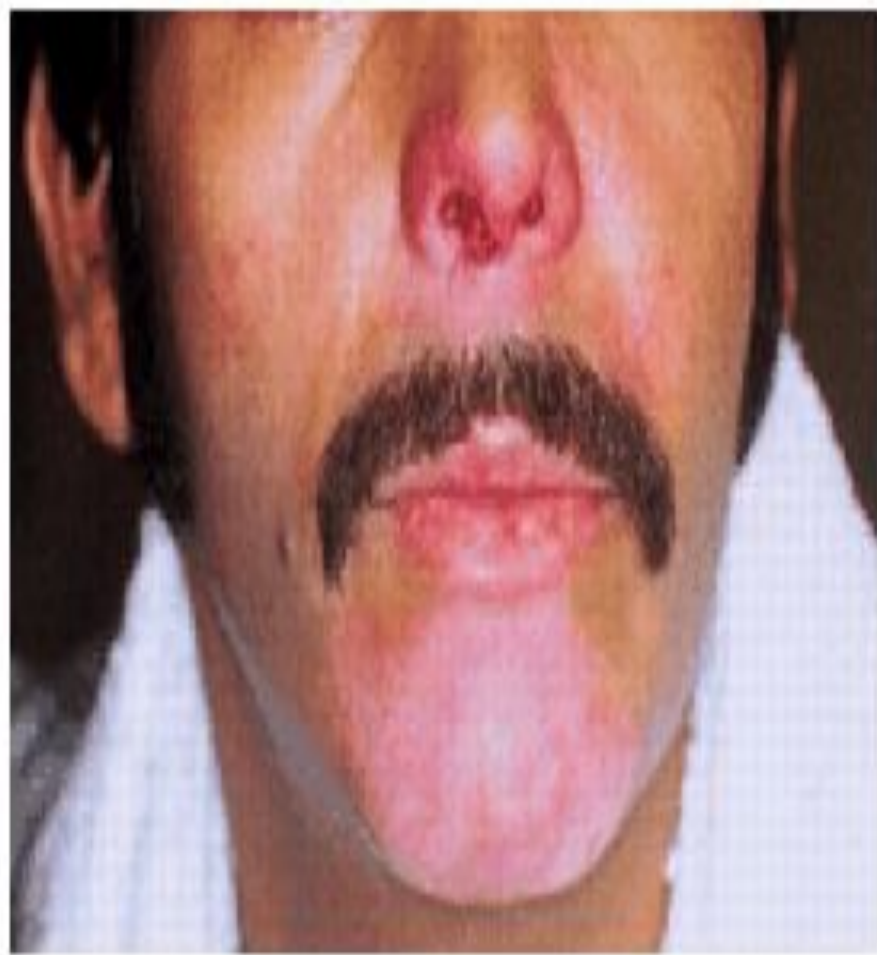
Диссеминированная форма

- Саркома Капоши (HZA-Dr-5)
- Герпес
- В-клеточная лимфома
- Плоскоклеточный рак
- Меланома
- Кандидоз
- Импетиго
- Волосатая лейкоплакия, абсцессы и др.
- Бациллярный ангиоматоз
- Поражения глаз
- Симптом «ватный пятен»
- Хориоретинит, конъюнктивит
- Ишемия и кровоизлияния в слое нервных волокон

Герпес зостер



*Герпетическое поражение кожи и
слизистых оболочек, вызванное HSV-1*



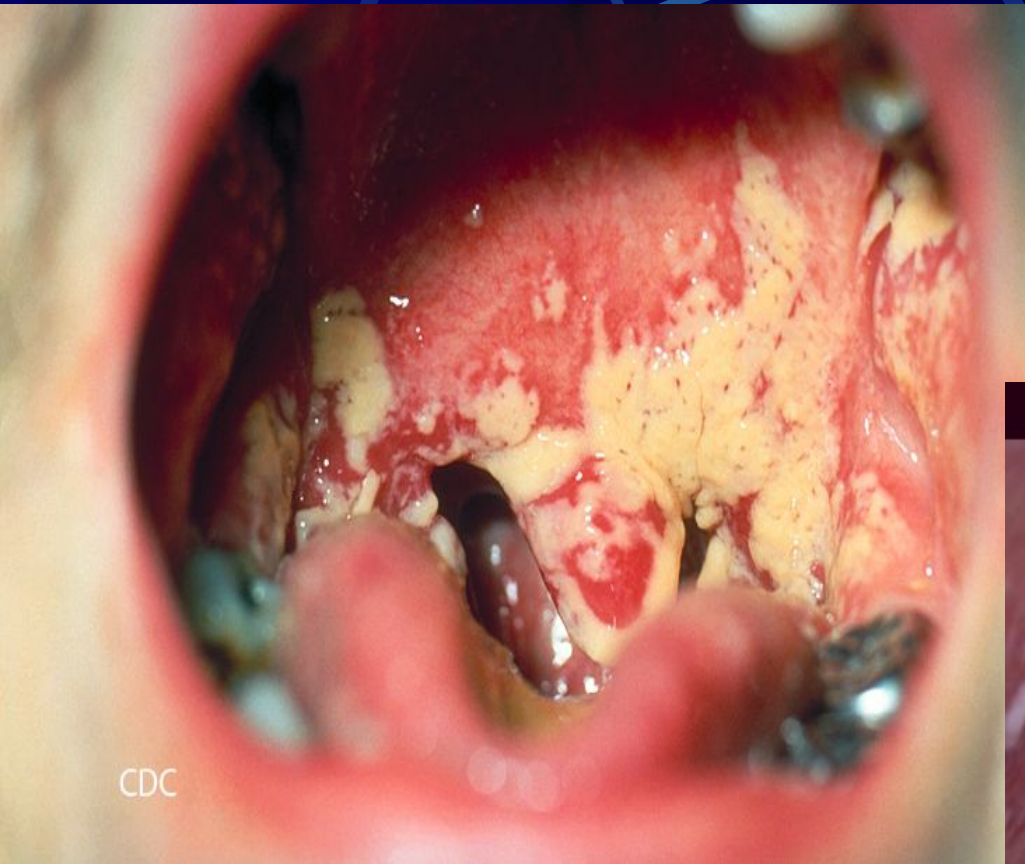
Саркома Капоши

- Наиболее частая злокачественная опухоль у ВИЧ-инфицированных пациентов. Развитие связано с ВГЧ-8, который обнаруживается в опухолевой ткани. Веретенообразные клетки из эндотелия лимфатических сосудов. Красно-фиолетовые пятна или пузырьки, разрастающиеся, отек, лимфостаз.





Кандидоз ротоглотки



Dr. Reznik DDS, Presented at RWCA Clinical Conference, June 2005

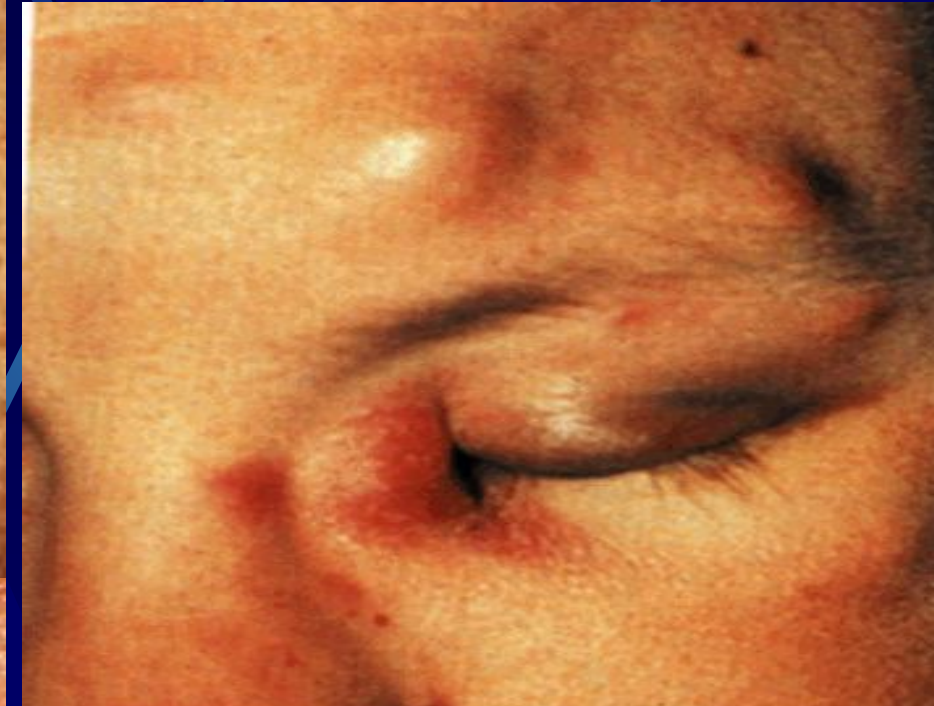
Волосатая лейкоплакия языка

- Сочетанное заражение ВИЧ и ВЭБ.
- Выпуклые белые бляшки в краевой зоне языка, вертикальные бороздки

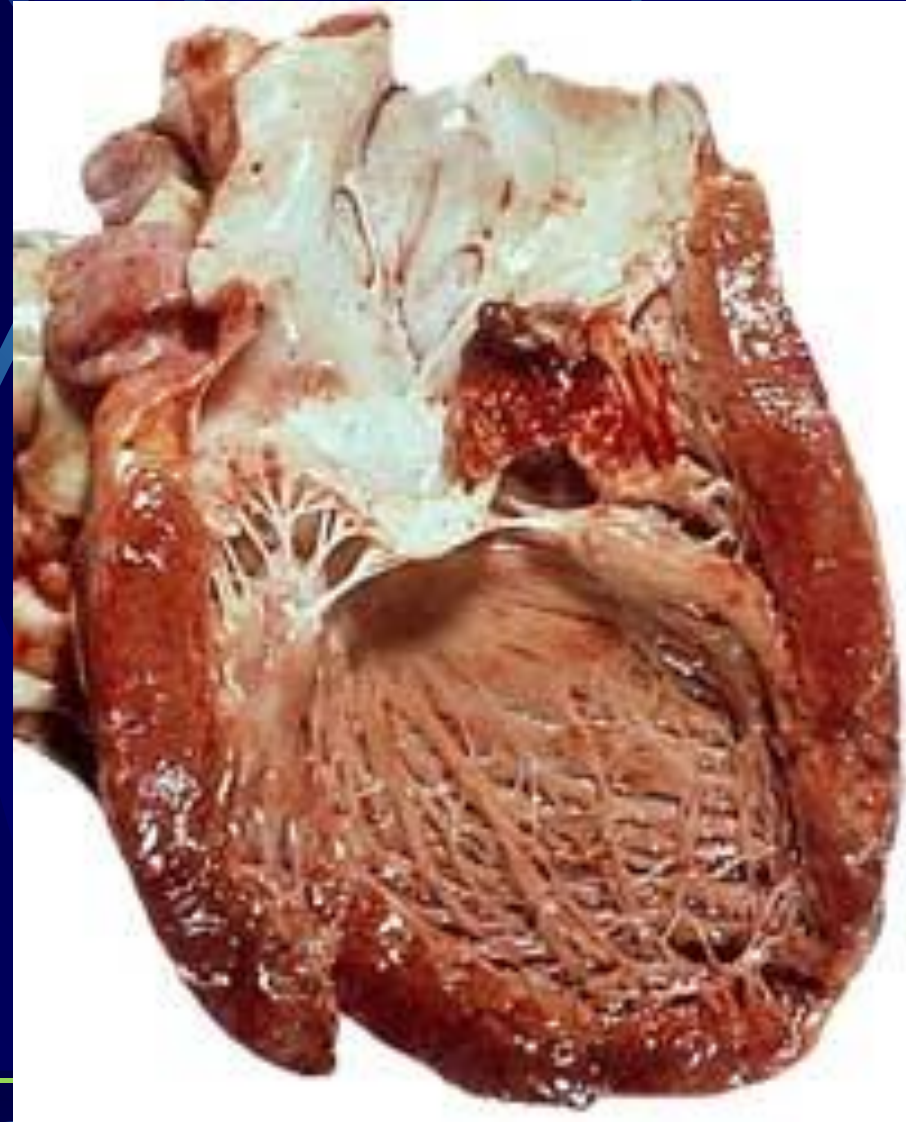


CDC/ J.S. Greenspan, B.D.S., University of California, San Francisco;
Sol Silverman, Jr., D.D.S

Бациллярный ангиоматоз



Пелиозный гепатит, Эндокардит



Клинические показания для обследования на ВИЧ

- лихорадка более 1 мес;
- диарея более 1 мес;
- необъясненная потеря массы тела на 10% и более;
- пневмонии – затяжные, рецидивирующие или неподдающиеся стандартной терапии;
- постоянный кашель более 1 мес;
- затяжные, рецидивирующие вирусные, бактериальные, паразитарные болезни;
- сепсис;
- увеличение лимфоузлов 2-х и более групп свыше 1 мес;
- подострый энцефалит;
- слабоумие у ранее здоровых лиц.

Направления диагностики

- Вирусологическое
- Иммунологическое
- Вторичных заболеваний



Изменения лабораторных показателей

- **Анемия, панцитопения (лейкопения, тромбоцитопения), ускорение СОЭ**
- **снижение CD - 4 положительных лимфоцитов**
- **увеличение CD – 8 положительных лимфоцитов**
- **увеличение вирусной нагрузки**
- **снижение клеточного иммунитета**
- **гипоальбуминемия, гипергаммаглобулинемия**
- **увеличение количества ЦИК в крови у больных**
- **Появление и увеличение количества аутоантител к ДНК печени, соединительной ткани, мозга и др.**

Вирусологическая диагностика

- Определение антител:
- РИФ (реакция иммунофлюорисценции)
- ИФА (иммуноферментный анализ) - это определение суммарных антител к белкам ВИЧ
- Иммуноблоттинг - это определение антител к белкам сердцевины (p17, p24, p55); белкам оболочки (gp41, gp120, gp160); ферментам (p31, p51, p66)
- Определение вируса:
- Определение провирусной ДНК и РНК ВИЧ методом ПЦР
- Специфичность ИФА и иммуноблота – 98%

Показатели CD4+ при ВИЧ-инфекции

- **Норма – 600-1500 /мкл**
- **ПГЛ (1 кл.ст.)– 500-600 /мкл**
- **СПИД АК (2-3 кл.ст.)– 200-500 /мкл**
- **СПИД (4 кл.ст.)- < 200 /мкл («ранний СПИД» - 50-200 /мкл; «поздний» - < 50 /мкл)**



Первичное обследование пациента

1. *Обследование на ВИЧ (антитела к ВИЧ, CD4-лимфоцитов, ВН)*
2. *Клинические и биохимические обследования, скрининг на HLA-B*5701*
3. *Лабораторная диагностика ОИ и сопутствующих заболеваний (проба Манту, ЗППП, ВГС и В, ПВЧ)*
4. *Инструментальное обследование (РГОГП, УЗИ, ЭКГ)*
5. *Оценка психологического состояния*
6. *Тест на беременность*

Показания к началу АРТ

- *CD4 < 350 клеток/мкл, независимо от наличия симптомов*
- *Любое СПИД-индикаторное заболевание*
- *Беременность, независимо от иммунологических, вирусологических или клинических показателей*
- *ВИЧ-ассоциированная нефропатия*
- *Ко-инфекция ВГВ /ВИЧ при наличии показаний к лечению ВГБ (препараты с двойной активностью)*

Цель АРТ

- **Снижение вирусной нагрузки**
- До неопред. уровня на тах срок (годы)
- Предотвратить развитие резистентности и прогрессию ВИЧ
- **Восстановление иммунитета**
- Количества и функций CD4-клеток
- Предотвратить оппортунистические инфекции и прогрессию ВИЧ
- **Снижение заболеваемости и смертности**
- **Улучшение качества жизни**
- **Профилактика ВИЧ**



История АРТ

- 1964 г. – Зидовудин для борьбы с онкологическими заболеваниями
- 1987 г. – Зидовудин для АРТ
- 1991 г. – Диданозин
- 1994 г. – Ставудин
- 1995 г. – Ламивудин, Саквинавир, Индинавир
- 1996 г. – Невирапин, Ритонавир
- 1997 г. – Нелфинавир
- 1998 г. – Абакавир, Эфавиренц
- 2000 г. – Лопинавир
- 2001 г. – Тенофовир
- 2003 г. – Эмтрицитабин

Антиретровирусные препараты

- Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы

- Зидовудин

Ставудин

- Ламивудин

Диданизин

- Абакавир

Эмтрицитабин

- Нуклеотидные ингибиторы обратной транскриптазы

- Тенофовир

- Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы

- Эфавиренц

Невирапин



• Ингибиторы протеазы

• Фосампренавир

Лопинавир

• Атазанавир

Типранавир

• Дарунавир

Нелфинавир

• Саквинавир

Индинавир

• Ритонавир

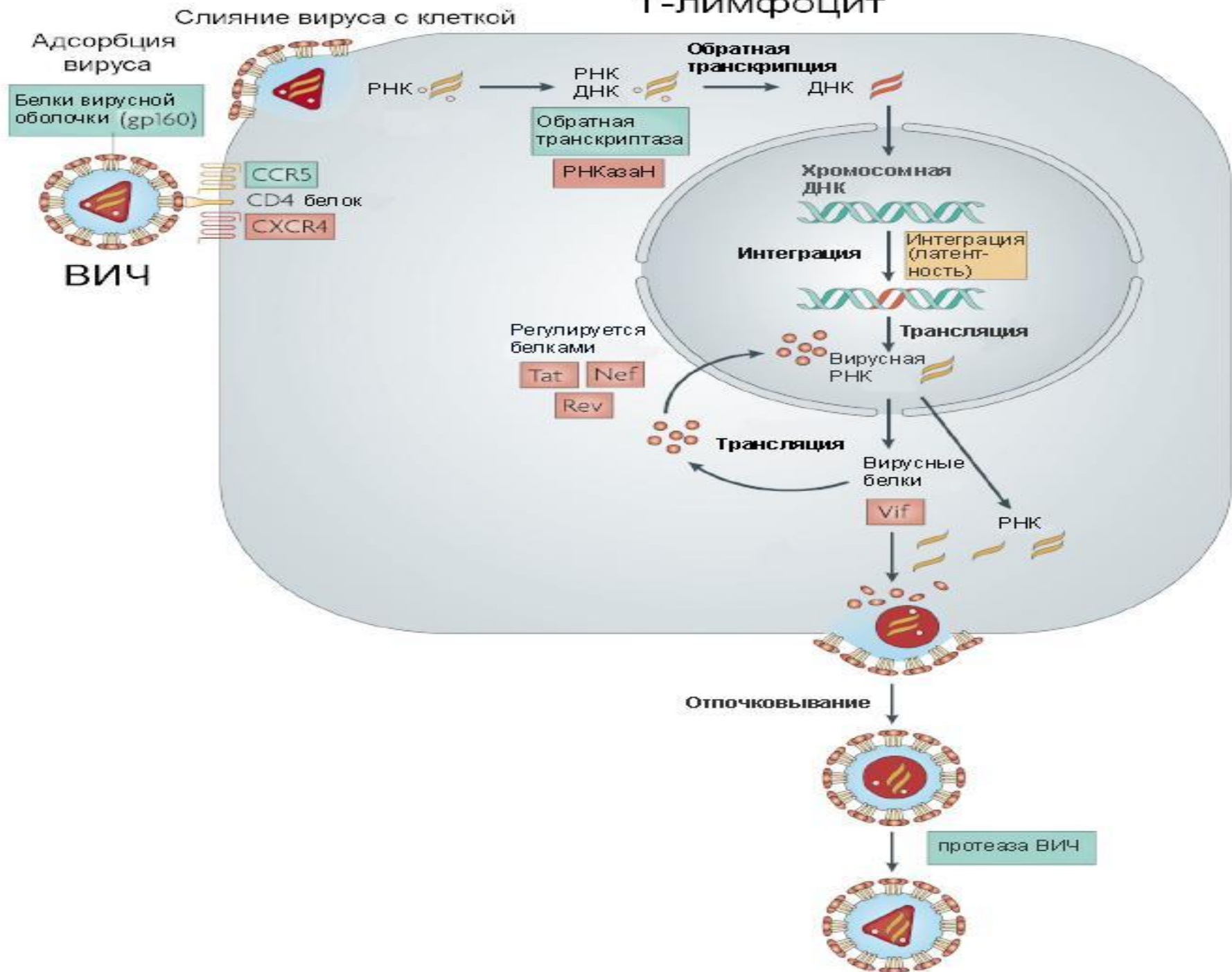
• Ингибиторы интегразы – Ральтегравир

• Ингибиторы фузии – Энфувиртид

• CCR5 антагонисты - Маровирок



Т-лимфоцит



АРТ 1-го ряда

- Должна включать 3 компонента – 2 – НИОТ, третий ННИОТ или ИП (усилен)
- Прием всех компонентов схемы – одновременно (моно или битерапия недопустима)
- ИП с малыми дозами ритонавира, при наличии противопоказаний к ННИОТ

Схемы АРТ 1-го ряда в Украине

Тенофовир+Эмтрицитабин+Эфавиренц

Тенофовир+Эмтрицитабин+Лопинавир

Альтернативные схемы АРТ

✓ Зидовудин+Ламивудин+Невирапин (или
Фосампренавир+Ритонавир)

✓ Абакавир/Ламивудин+Невирапин (или
Фосампренавир+Ритонавир)

Схемы АРТ с огранич. применением

✓ Диданозин+Ламивудин+ННИОТ (или ИП)

✓ Ставудин+Ламивудин +ННИОТ (или ИП)

Схемы АРТ на основе ННИОТ

- ' Высокая эффективность для EFV вне зависимости от исходной ВН
- ' Комб. форма - атрипла (EFV/TDF/FTC) 1 таб/сут, нет зависимости от приема пищи
- ' Можно применять с рифампицином (EFV), нельзя при беременности, психических нарушениях
- ' Стабильный противовирусный эффект
- ' Сохранение возможности выбора и использования ИП в будущем.

Недостатки АРТ на основе ННИОТ

✓ Одна мутация приводит к перекрестной резистентности в случае пропуска или прерывания лечения

✓ EFV – возможность тератогенного эффекта

✓ Психоневротические нарушения депрессия

✓ Синдром гиперчувствительности (сыпь) и гепатотоксичность больше для NVP – редко фулминантный гепатит (CD4 >250 клеток/мкл для женщин, CD4 >400 клеток/мкл для мужчин)

Схемы АРТ на основе ИП

- Высокая эффективность в том числе с ↑ВН
- Большой опыт применения и хорошая переносимость, в т. ч. у беременных
- Низкий риск развития резистентности

Недостатки АРТ на основе ИП

- Диарея
- Липодистрофии
- Взаимодействие с рифампицином
- Зависимость от приема пищи

Схемы АРТ на основе 3 НИОТ

- Ни одна из схем не является основной
- Менее эффективны чем схемы на основе ННИОТ или ИП, более часто вирусологические неудачи
- Комбинированные формы препаратов, небольшое кол-во таблеток
- Не комбинируют препараты в
- Названии которых содержится
- буква d (ddi+d4T) – ставудин и диданозин

АРТ у больных туберкулезом

- ✓ Лечение Туберкулеза жизненно важно для ВИЧ+пациентов и должно начинаться немедленно
- ✓ ПТП 1-го ряда – Изониазид, Рифампицин, Пиразинамид, Этамбутол и Стрептомицин
- ✓ Лечение Туберкулеза у ВИЧ+ является приоритетным, как только диагностирована активная форма ТБ
- ✓ Предпочтение схемам с эфавиренцом
Тенофовир/Эмтрицитабин+Эфавиренц
Тенофовир+Ламивудин+Эфавиренц
Зидовудин+Ламивудин+Абакавир

- ТЛ, CD4 < 100 мкл или внелегочной туберкулез – начать АРТ как только будет достигнута хорошая переносимость ПТП (не ранее 2-х недель)
- ТЛ, CD4 100-200 мкл – начать лечение туберкулеза, если через 2 месяца число CD4 не будет превышать 200 мкл, начать АРТ
- ТЛ, CD4 > 200 мкл – начинать лечить туберкулез, по окончании лечения туберкулеза назначить АРТ
- ТЛ, CD4 > 350 мкл – плановый мониторинг CD4, решать вопрос об АРТ согласно протоколу

Ко-инфекция ВИЧ/ВГВ

- ✓ При наличии показаний к лечению ХГВ начинают АРТ с включением 2 препаратов с двойной активностью, независимо от уровня CD4 - Ламивудин, Эмтрицитабин, Тенофовир
- ✓ Тенофовир/Эмтрицитабин+Эфариренц
- ✓ Тенофовир+Ламивудин+Эфариренц
- ✓ Все ВИЧ-инфицированные должны рассматриваться как кандидаты на вакцинацию против ВГВ

Мониторинг эффективности терапии

- ✓ **ВН ВИЧ – - 4 неделя, не позднее 8 недели после начала лечения**
- ✓ **Повторное исследование с интервалом 4-8 недель, при стабильной схеме АРТ – каждые 6 месяцев**
- ✓ **CD4 – каждые 3-6 месяцев**
- ✓ **Плановый медосмотр – 1 раз в 3 месяца**
- ✓ **«Золотой стандарт» - неопределяемая ВН, повышение уровня CD4, нет новых ОИ, набирается вес, появилась энергия.**

Побочные эффекты ВААРТ

- **Метаболические изменения**
- *липодистрофический синдром*
- **35-50% при комбинации НИОТ+ИП**
(Martinez et al. 2001, Mallon et al. 2003)
- *лактат-ацидоз* **15-35% при схемах в составе НИОТ** (Carr 2001, Bonnet 2003)
- **Поражение ЖКТ**
- **Гепатотоксичность**
- **Гематологические изменения**
- **Поражение ЦНС**
- **Поражение почек**
- **Поражение костей**
- **Аллергические реакции**



**ВИЧ-ассоциированный
липодистрофический синдром** – это
перераспределение жировой ткани
(периферическая липодистрофия)
сопровождающееся метаболическими
нарушениями.

ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРОВОЙ ТКАНИ:

- ▣ атрофия жировой ткани на лице, ягодицах и конечностях;
- ▣ накопление жира в мышцах и печени, увеличение висцерального жира, увеличение молочных желез, асимметрия тела за счет подкожно жировой клетчатки.

Клинические проявления липодистрофии



Проблемы при лечении ВИЧ

- Быстрое развитие устойчивости
- Потребность в смене комбинаций препаратов
- Низкий комплаенс терапии
- Частое проявление токсичности
- Слабая адсорбция из гастроинтестинального тракта
- Взаимодействия между различными лекарствами
- Полипрогнозия



Препараты для лечения ОИ

- Пневмоцистная пневмония –
Бисептол, Пентамидин
- Токсоплазмоз –
Пириметамин, Сульфадиазин, Клиндамицин,
- Герпетические инфекции -Ацикловир,
Ганцикловир, Фоскарнет
- Грибковые поражения-
Флуконазол, Миконазол, Кетоконазол,
амфотерицин В

Кровь и другие биологические жидкости, при контакте с которыми возможно заражение ВИЧ:

- сперму;
- влагалищные выделения;
- гной, различные гнойные выделения;
- различные жидкости с видимой примесью крови;
- содержащие ВИЧ культуры и культурные среды.

Биологические жидкости, степень опасности которых в отношении передачи ВИЧ пока не установлена:

- 1. Синовиальную жидкость;**
 - 2. Цереброспинальную жидкость;**
 - 3. Плевральную жидкость;**
 - 4. Перитонеальную жидкость;**
 - 5. Перикардальную жидкость;**
 - 6. Амниотическую жидкость.**
- **Примечание:**
 - **При условии, что в вышеуказанных жидкостях нет крови или гноя**

- **При ранении иглой или другим острым предметом:**
 1. Сразу вымыть поврежденное место с мылом
 2. Подержать раненную поверхность под струей проточной воды, чтобы дать крови свободно вытекать из раны
 3. В отсутствие проточной воды обработать поврежденное место дезинфицирующим гелем или раствором для мытья рук
- **НЕЛЬЗЯ!**
 - Использовать сильнодействующие средства (спирт, йод) – ухудшают состояние раны
 - Сдавливать и тереть поврежденное место
 - Отсасывать кровь из ранки, оставшейся от укола

При разбрызгивании крови и других биологических жидкостей на неповрежденную кожу

Немедленно промыть загрязненный участок

В отсутствие проточной воды – обработать гелем или раствором для мытья рук

НЕЛЬЗЯ!

Использовать сильнодействующие средства

Тереть и скрести место контакта

Накладывать повязку

- **При разбрызгивании крови и других биологических жидкостей в глаза**

1. Сразу промывать глаза водой или физиологическим раствором. Сесть, запрокинуть голову и попросить коллегу осторожно лить в глаза воду или физиологический раствор

2. Не снимать контактные линзы во время промывания (создают защитный барьер). Снять линзы после того, как глаза промыты и обработать как обычно (безопасны для использования)

- **НЕЛЬЗЯ!**

1. Промывать глаза с мылом или дезинфицирующим раствором

При разбрызгивании крови и других биологических жидкостей в рот

Немедленно выплюнуть попавшую в рот жидкость

Тщательно прополоскать рот водой или физиологическим раствором и снова выплюнуть. Повторить полоскание несколько раз

НЕЛЬЗЯ!

Использовать для промывания мыло или дезинфицирующий раствор

Если известно, что человек, с которым
произошел контакт ВИЧ-инфицирован, для
выбора схемы ПКП желательно узнать:

Клиническую стадию ВИЧ-инфекции

Число лимфоцитов CD4 и ВН в плазме

Проводившуюся АРТ

Генотипическую и фенотипическую

устойчивость вируса

*В случае полового контакта – нет ли язв на
слизистой полости рта или на половых органах
либо признаков других ЗППП. Не совпал ли
контакт с кровотечением*

*При случайном уколе иглой – была ли свежая
кровь на игле, находилась ли игла в вене*

Начать в первые часы после контакта (обязательно в первые 72 часа)

Назначить 3-х компонентную терапию курсом на 4 недели:

Первые 2 препарата- зидовудин и ламивудин:

Зидовудин – 300 мг внутрь 2 раза в сутки и

Ламивудин – 150 мг внутрь 2 раза в сутки

Третий препарат (выбран из ИП):

Лопинавир/ритонавир – 400/100 мг внутрь 2 раза в сутки (первый выбор)

Альтернативы, но менее предпочтительны

Нелфинавир – 750 мг внутрь 3 раза в сутки или 1250 мг внутрь 2 раза в сутки

Саквинавир/ритонавир – 1000/100 мг внутрь 2 раза в сутки

Спасибо за внимание.

