



**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.

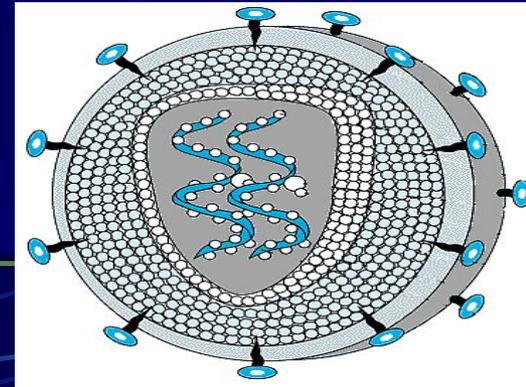
1991 г. - 10 млн. инфицированных, 1 млн. – больных.

Теории происхождения

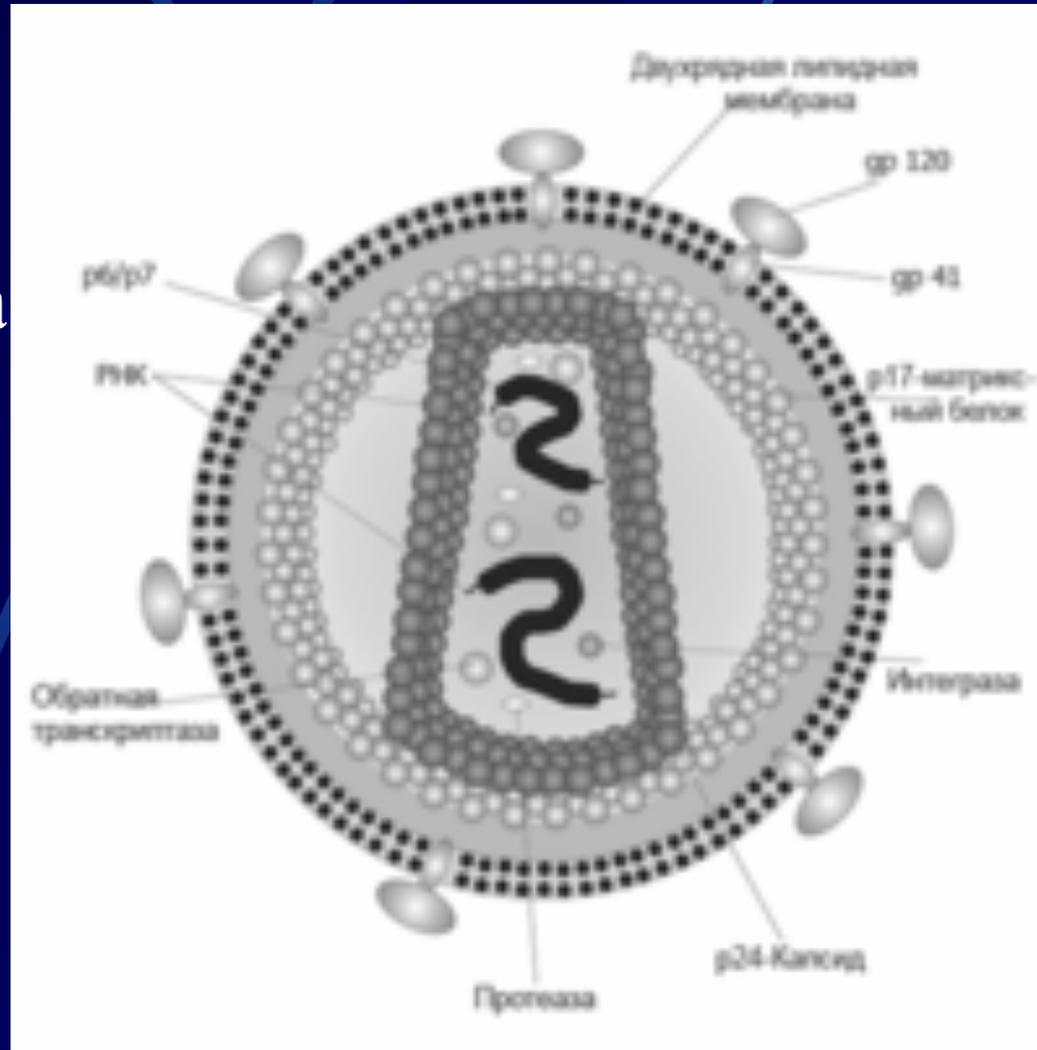
1. Эволюционная (антропогенная).
2. Зоонозная (древняя).
3. Искусственная.

Этиология

- РНК-содержащий вирус
- Семейство Ретровирусы.
- Подсемейство Лентивирусы
- Ферменты - обратная транскриптаза, интеграна 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

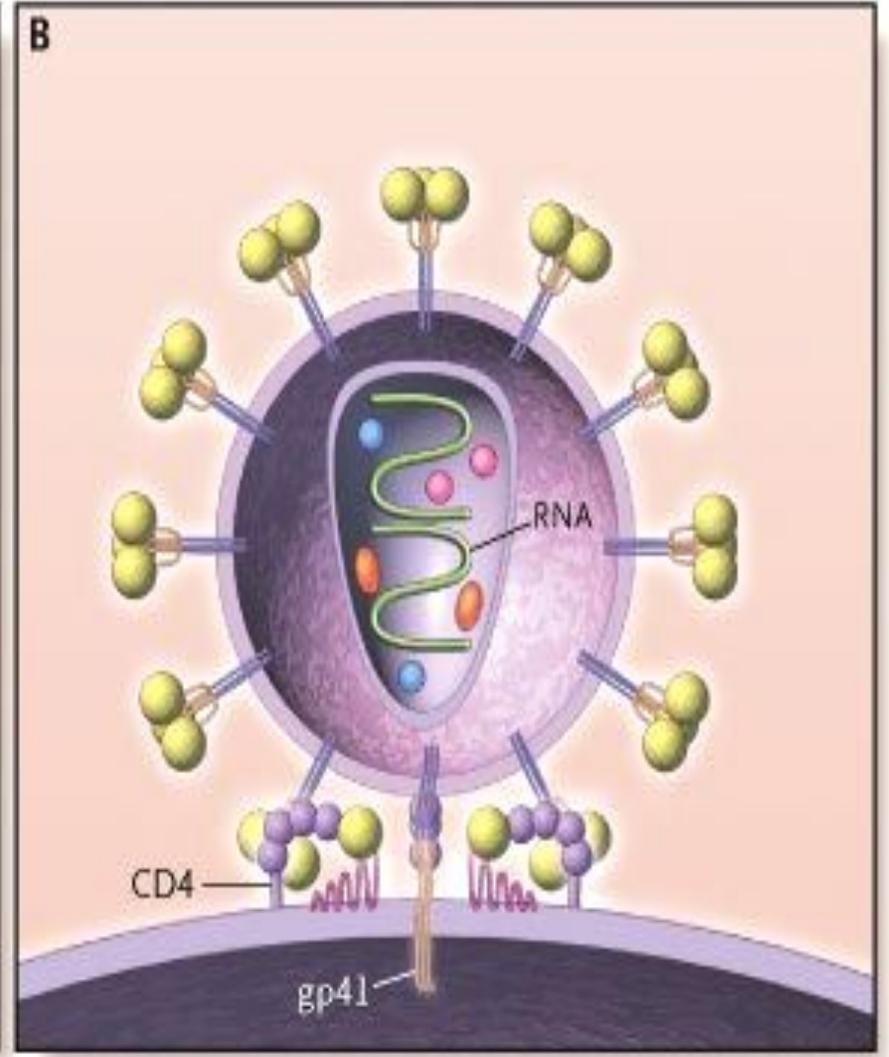
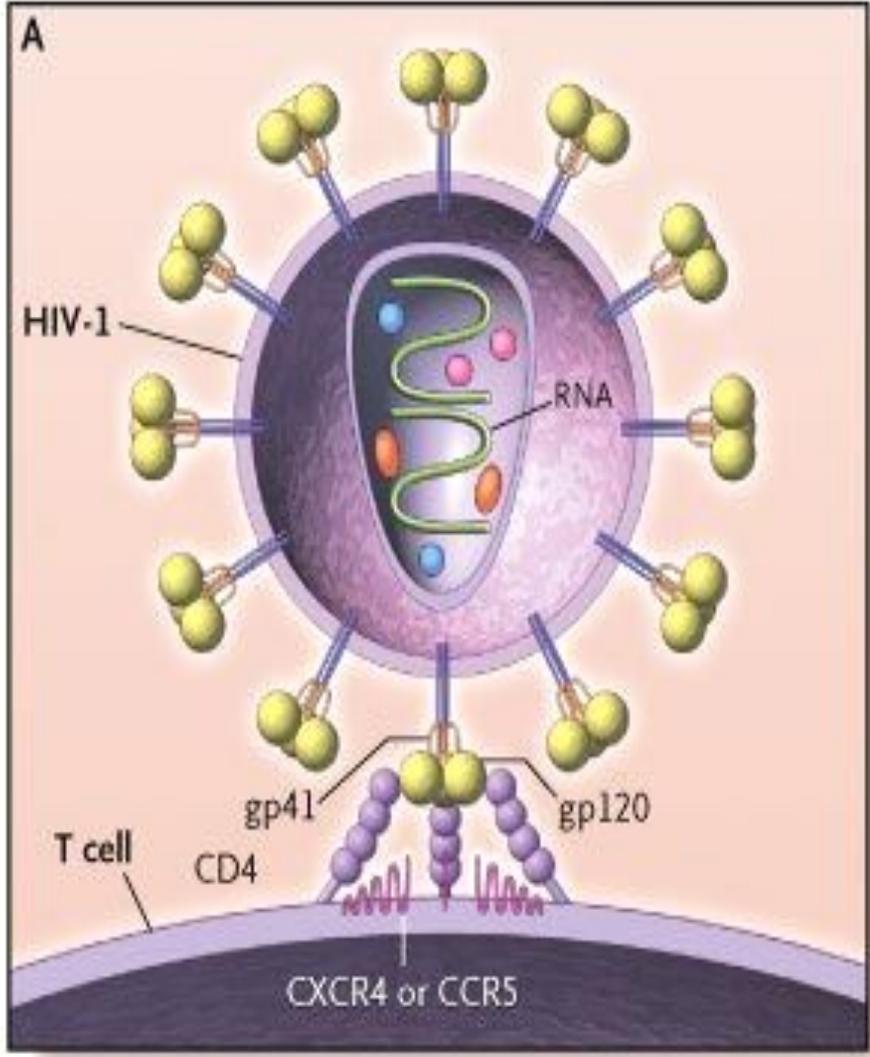
Гибель клеток

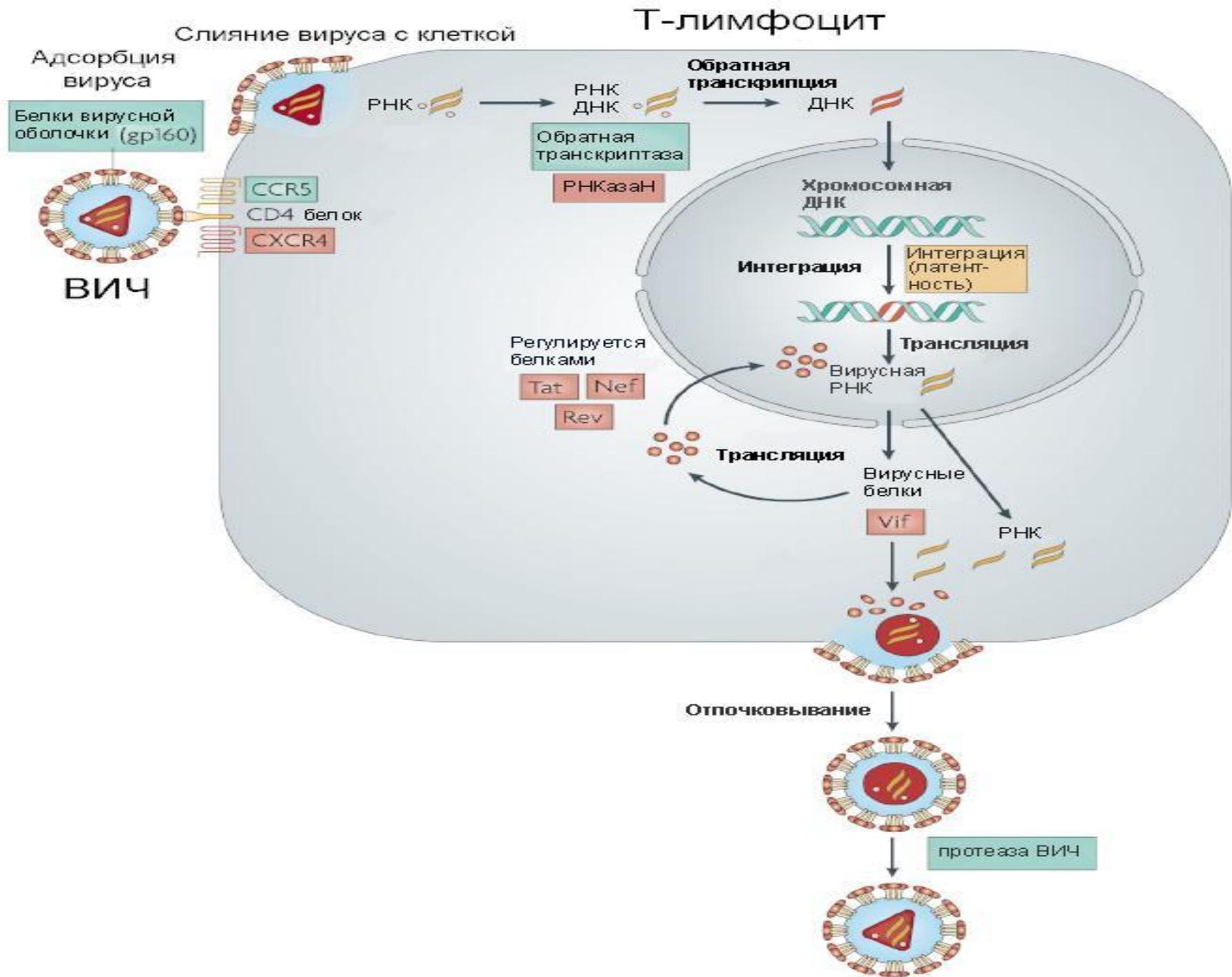
Угнетение (извращение) иммунного ответа:

нарушение иммунного ответа, снижение

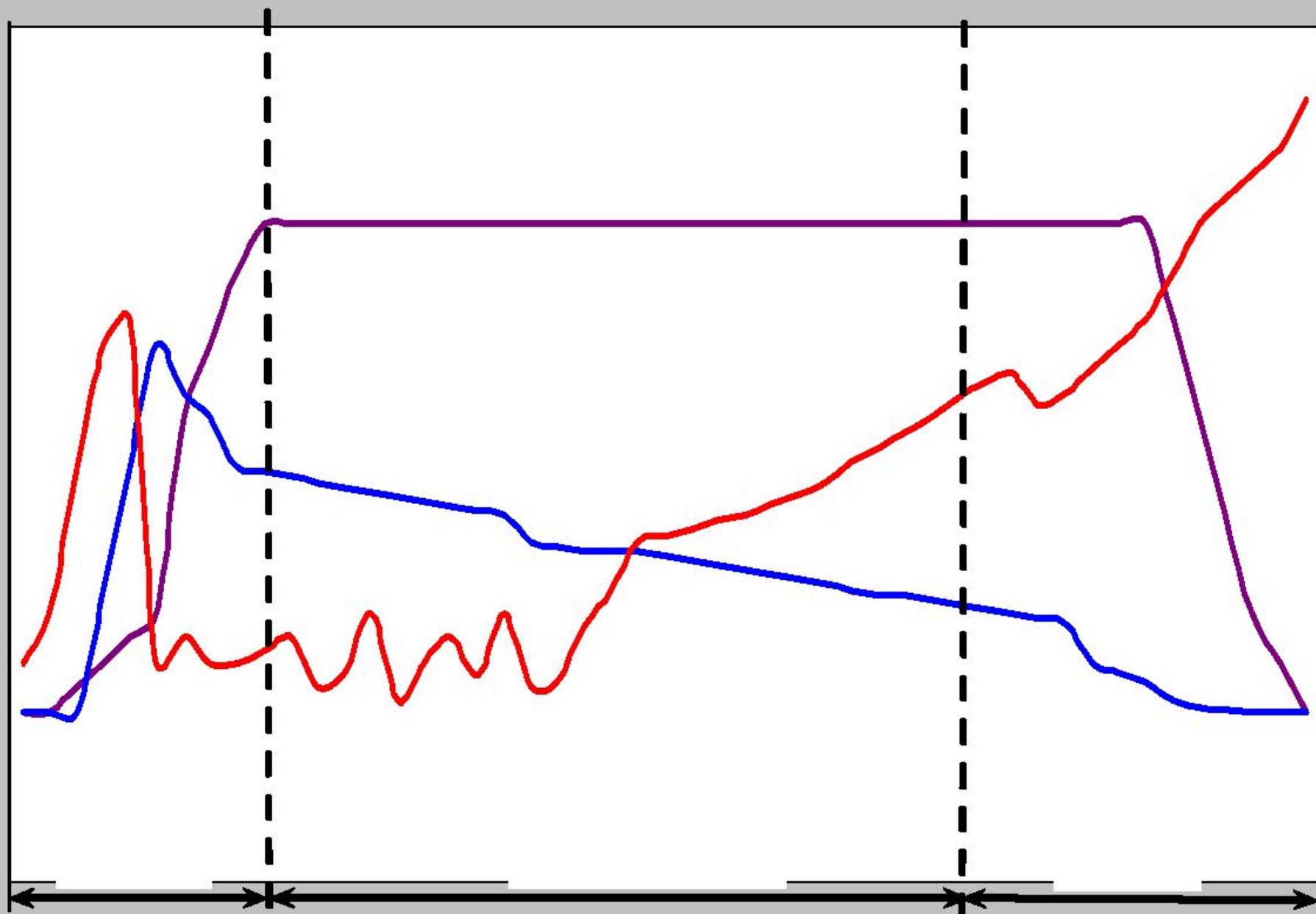
киллерной активности, снижение продукции

цитокинов, аутоаллергические процессы





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 ДИССЕМИНИРОВАННОЕ
ТЕЧЕНИЕ**

РЕДКО:

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

Пневмоцистная пневмония

Pneumocystis jiroveci

Классическая триада

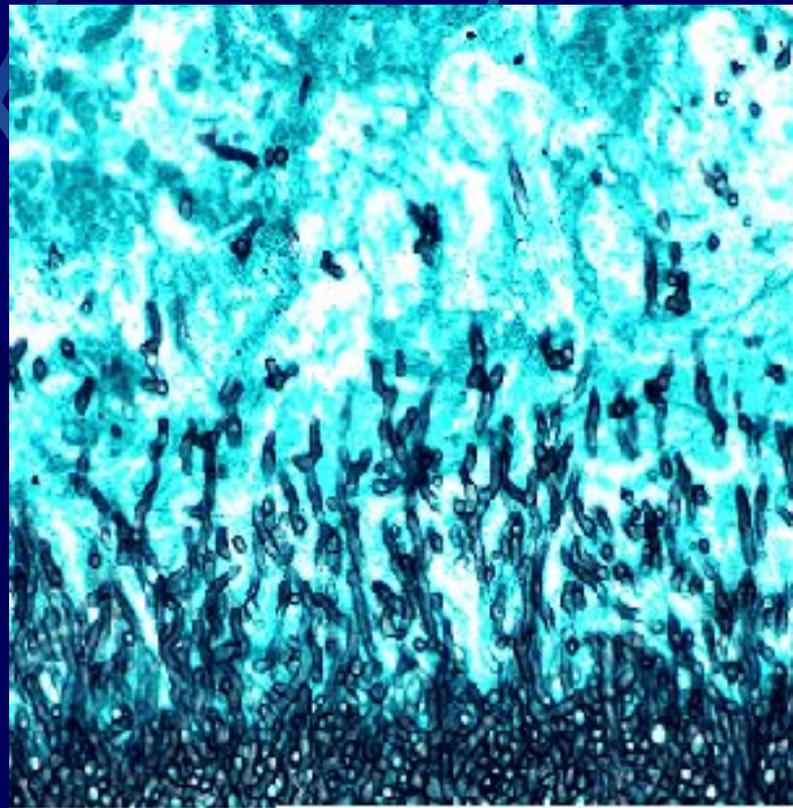
симптомов – сухой кашель,
субфебрильная
температура и одышка при
физической нагрузке.

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

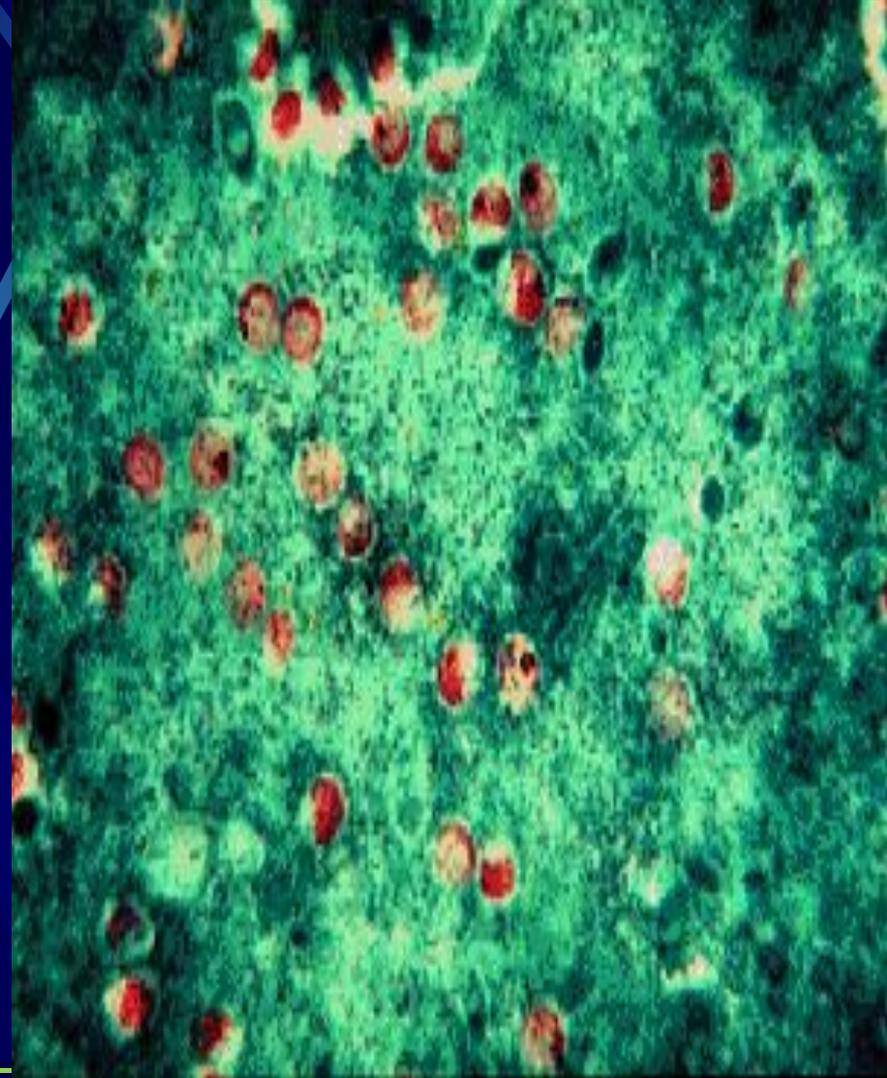
- CRYPTOSPORIDIUM PARVUM
- SHIGELLA SP., SALMONELLA SP., CAMPYLOBACTERIM SP.,
- MAC, CMV
- CLOSTRIDIUM DIFFICILE
- GARDIA INTESTINALIS
- АСКАРИДОЗ, СТРОНГИЛОИДОЗ, И ДР.
- ISOSPORAE BELLI
- ENТАМОЕВА HYSTOLITICA,

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



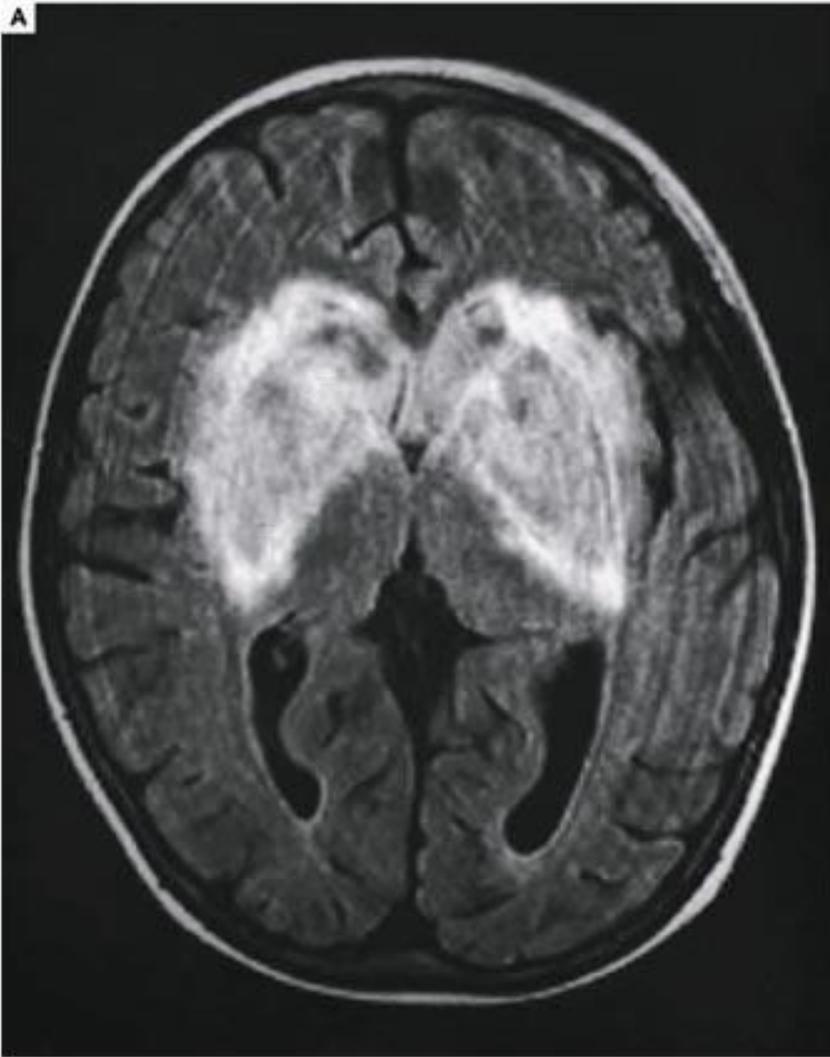
Первичные поражения ЦНС:

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

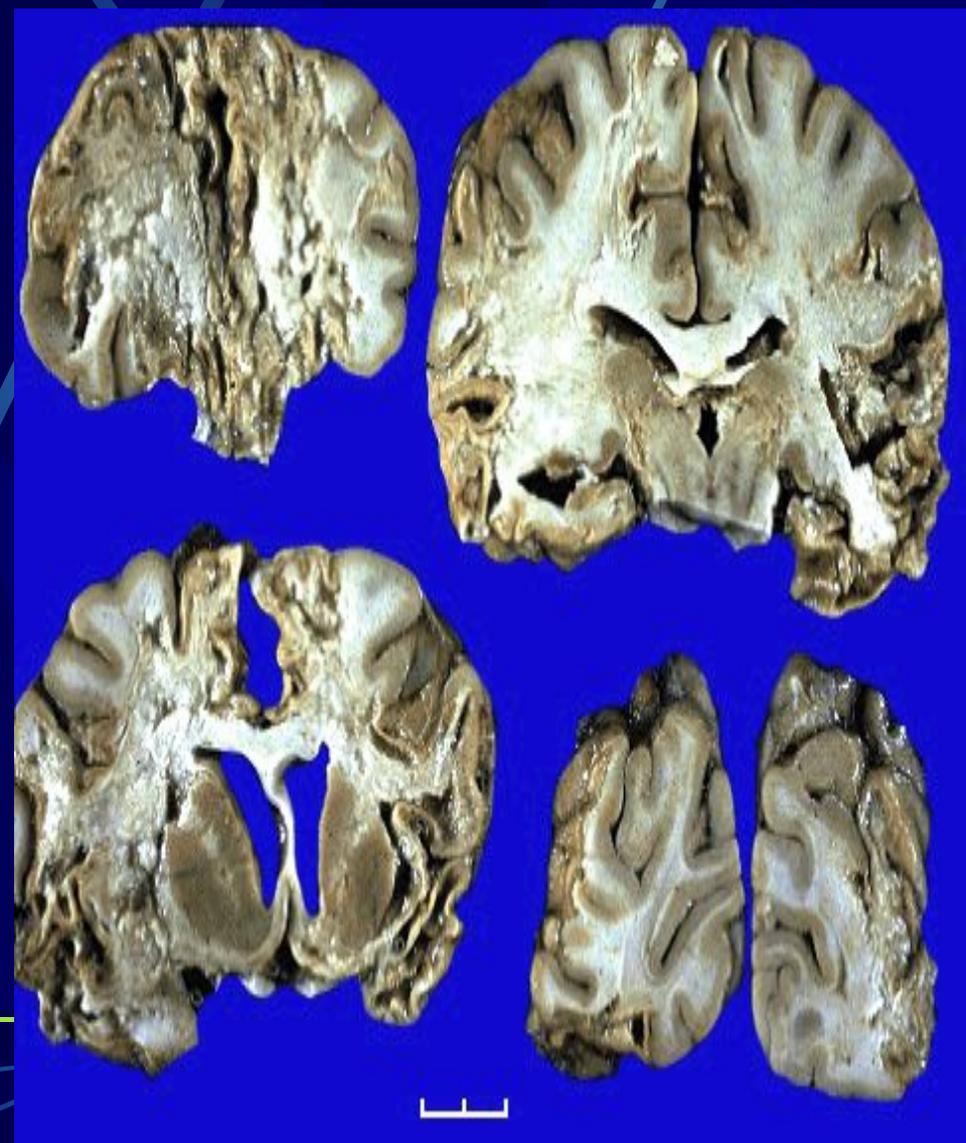
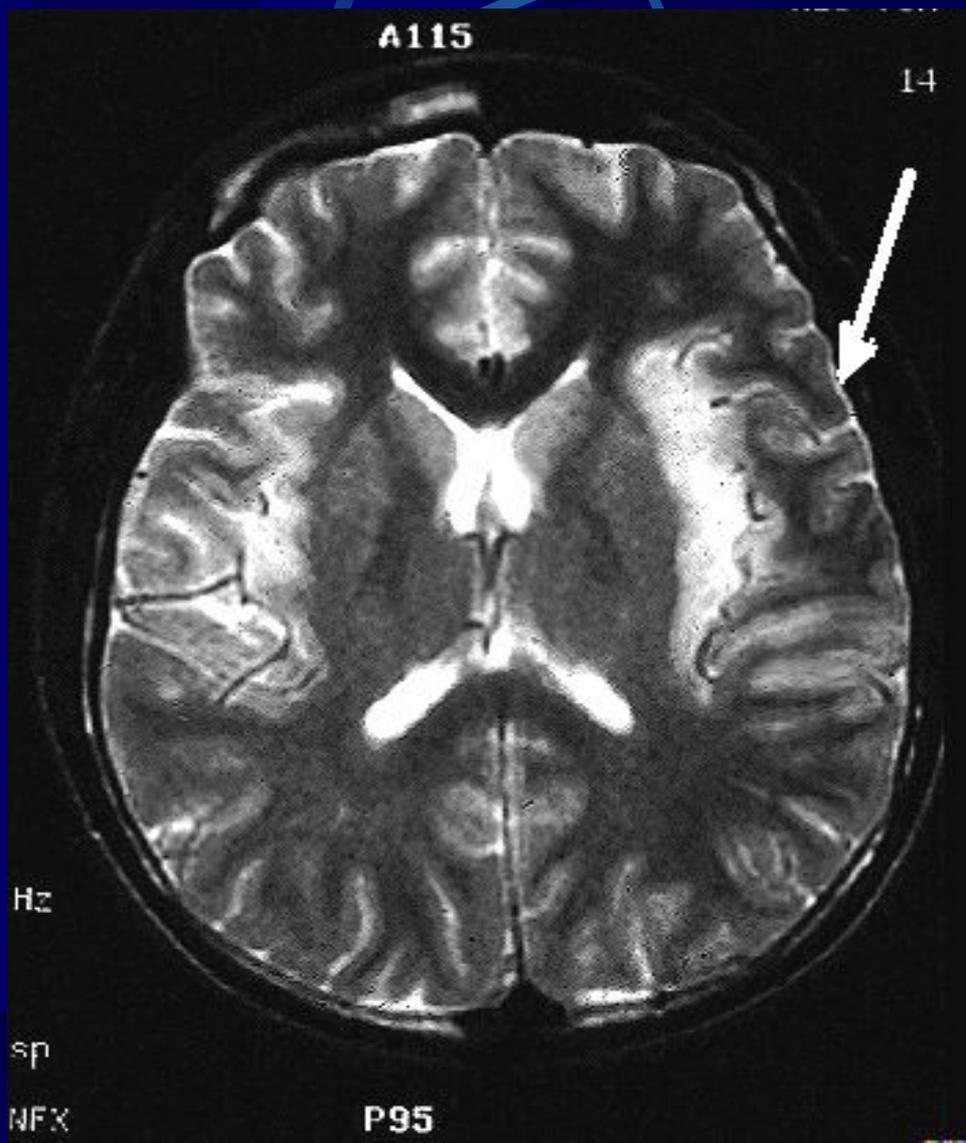
Вторичные поражения ЦНС:

- 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).

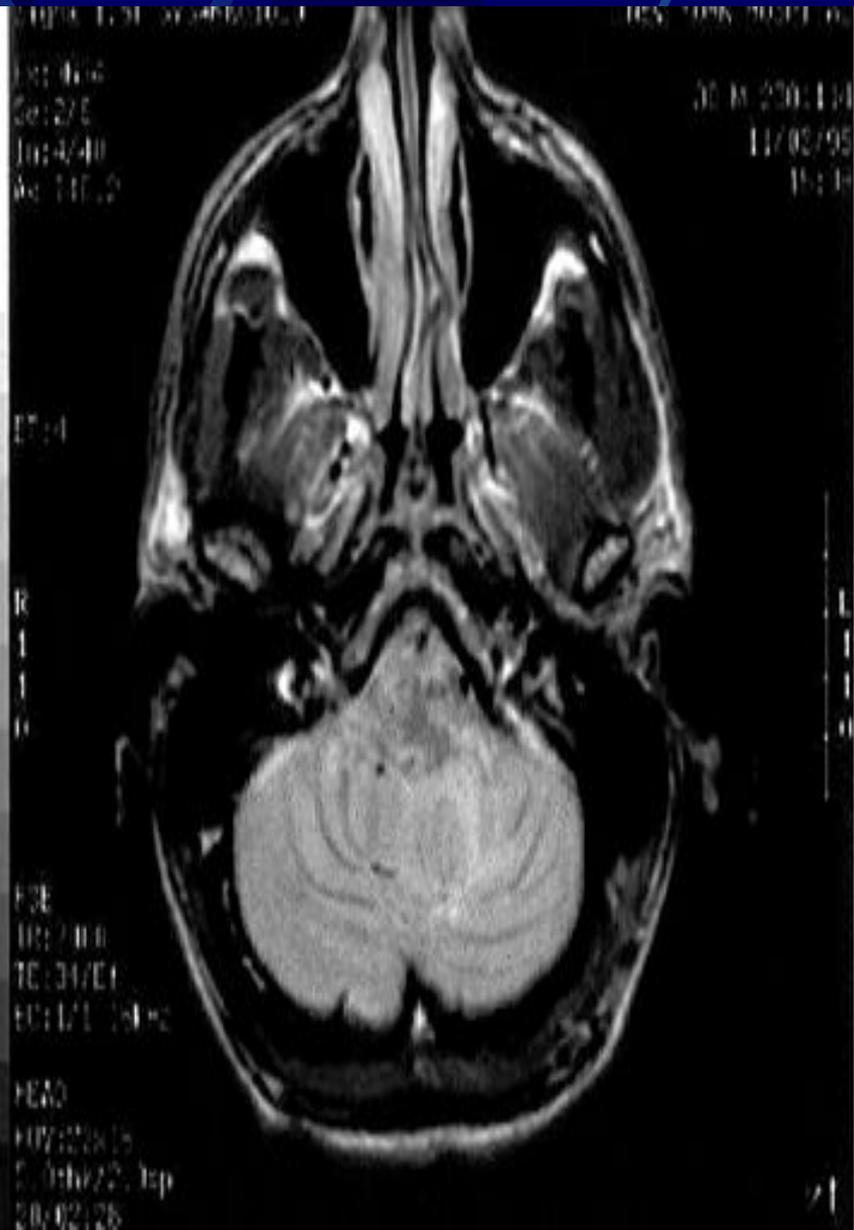
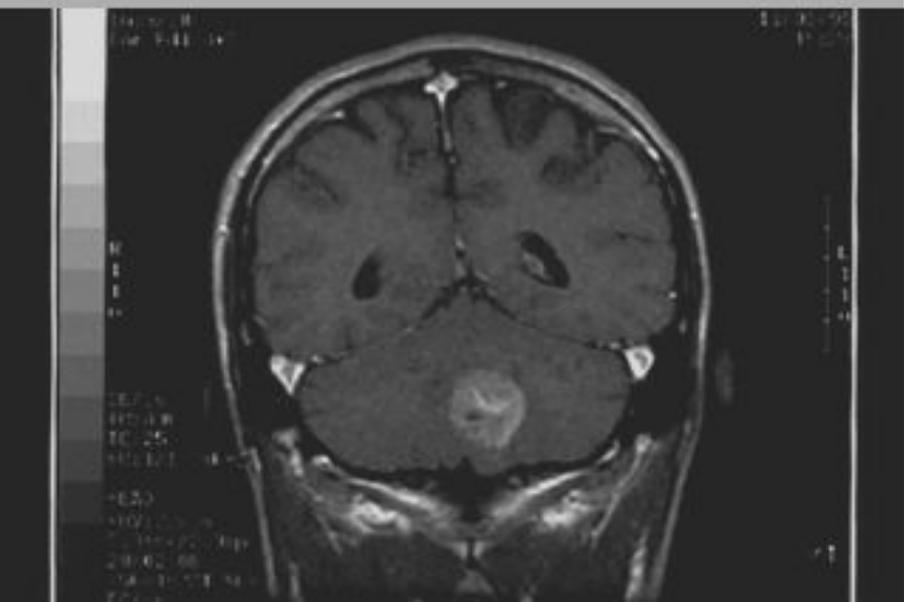
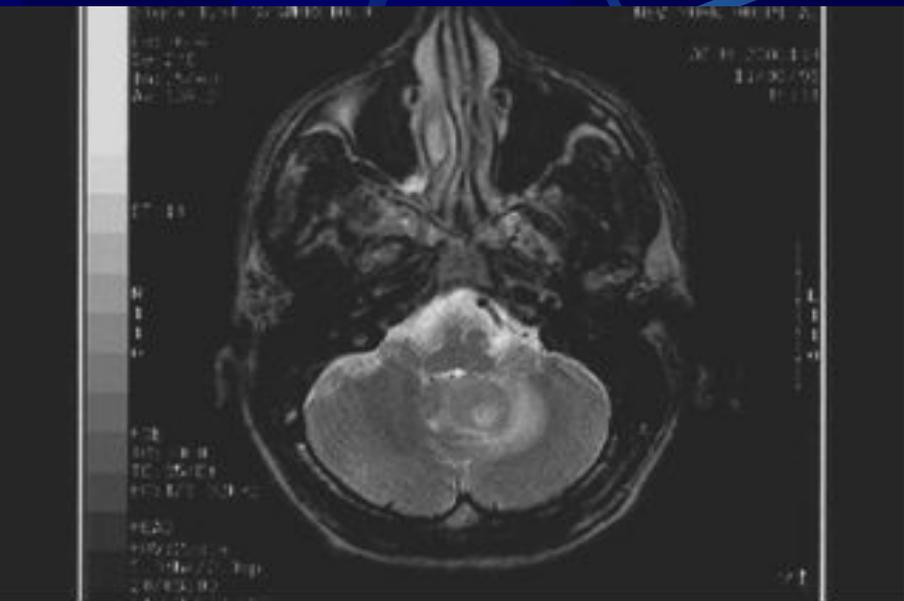
Криптококкоз головного мозга



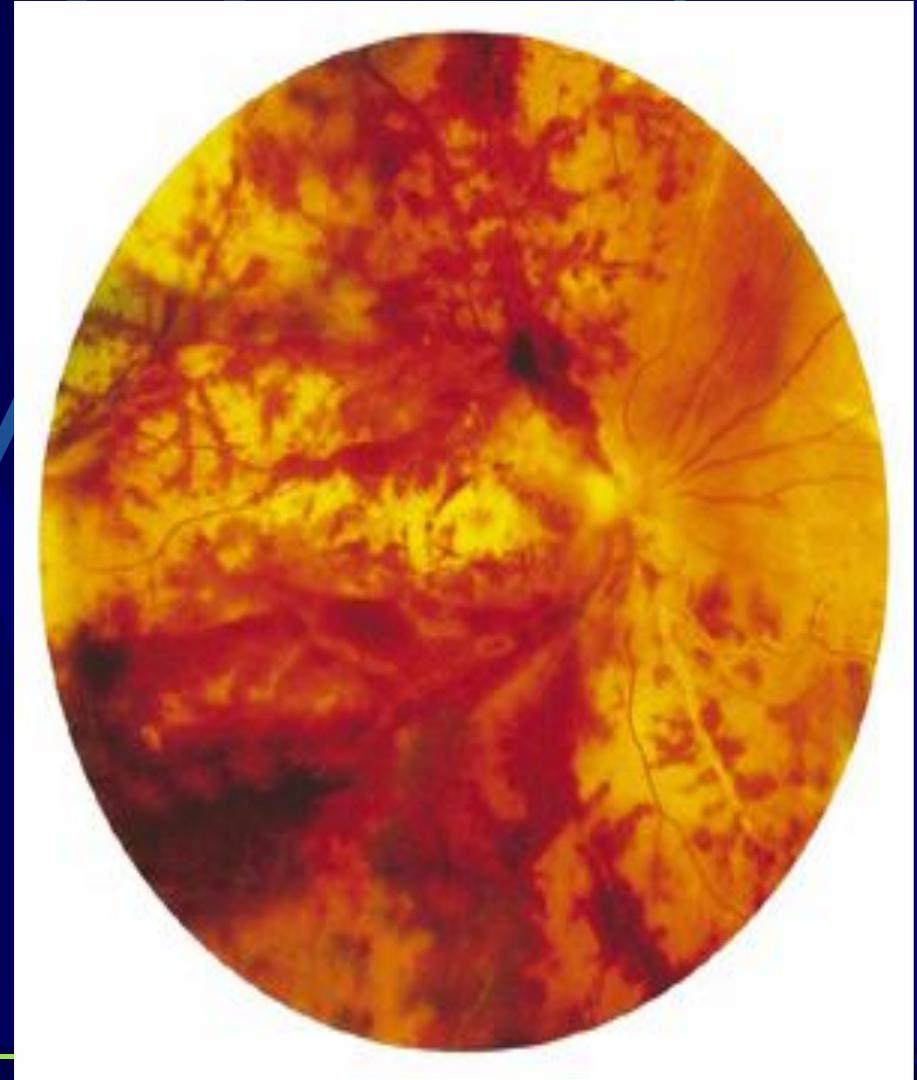
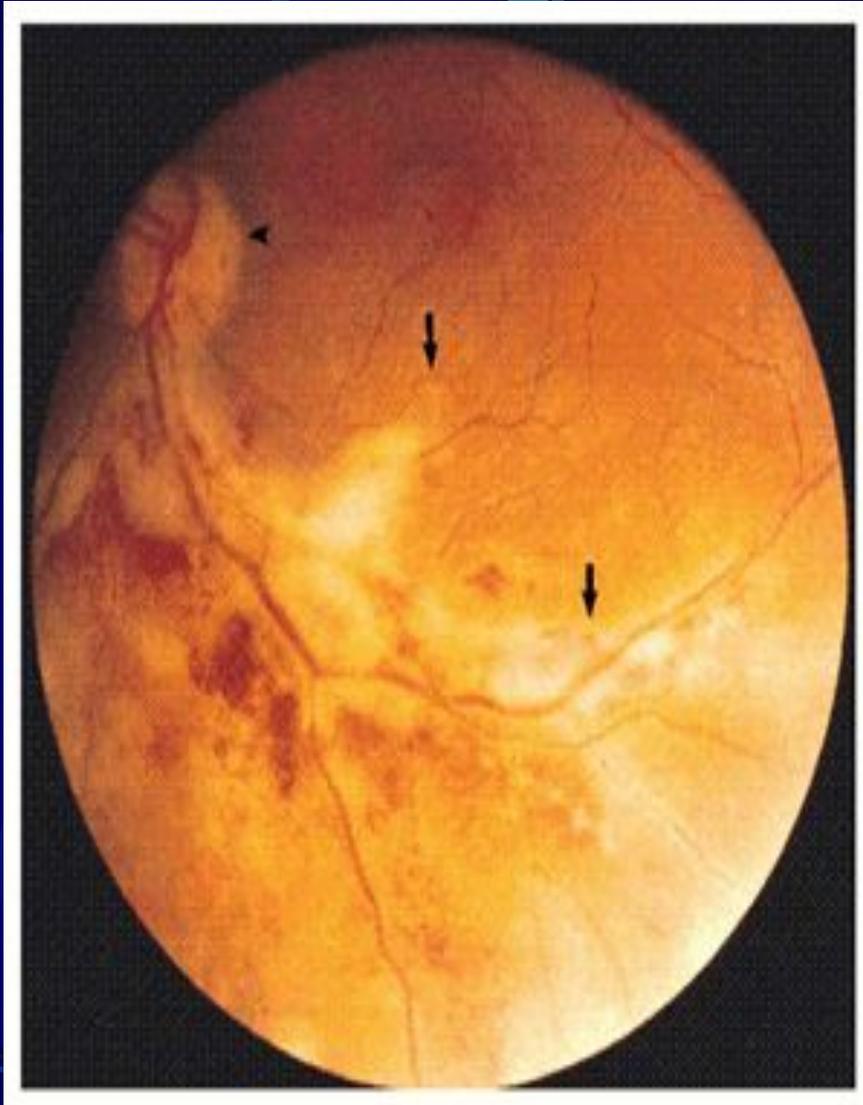
Герпетическое поражение ГМ, вызванное HSV-1



Лимфома головного мозга



Цитомегаловирусное поражение глаз



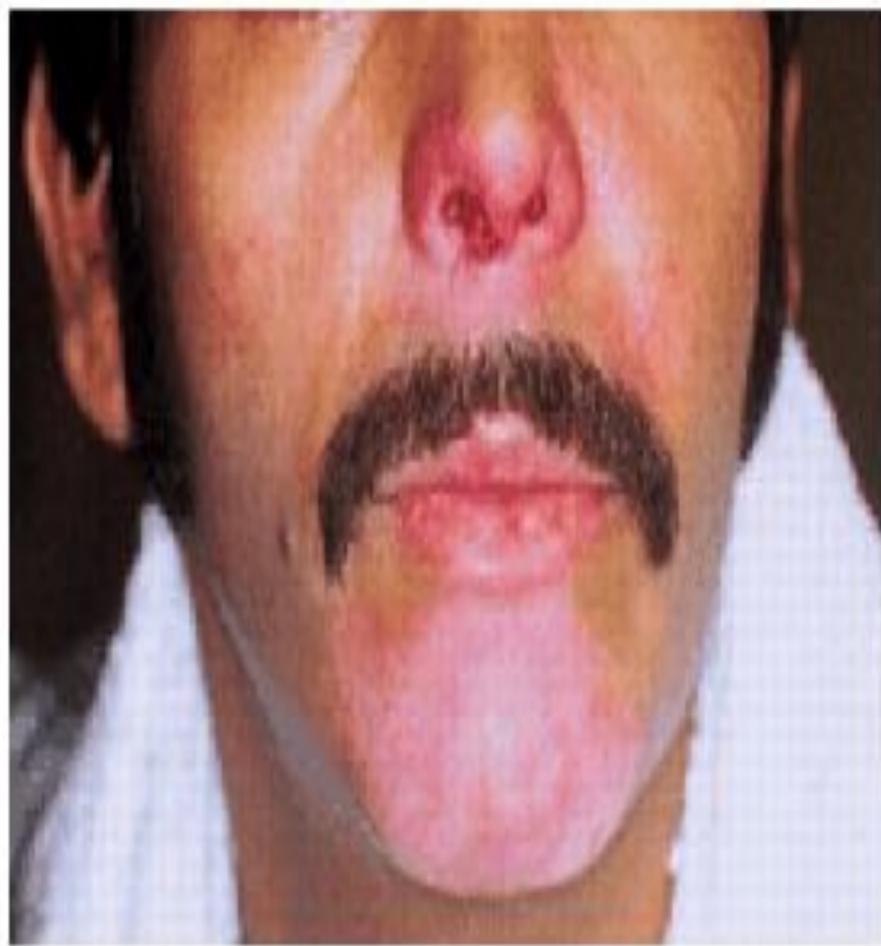
Диссеминированная форма

- 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*



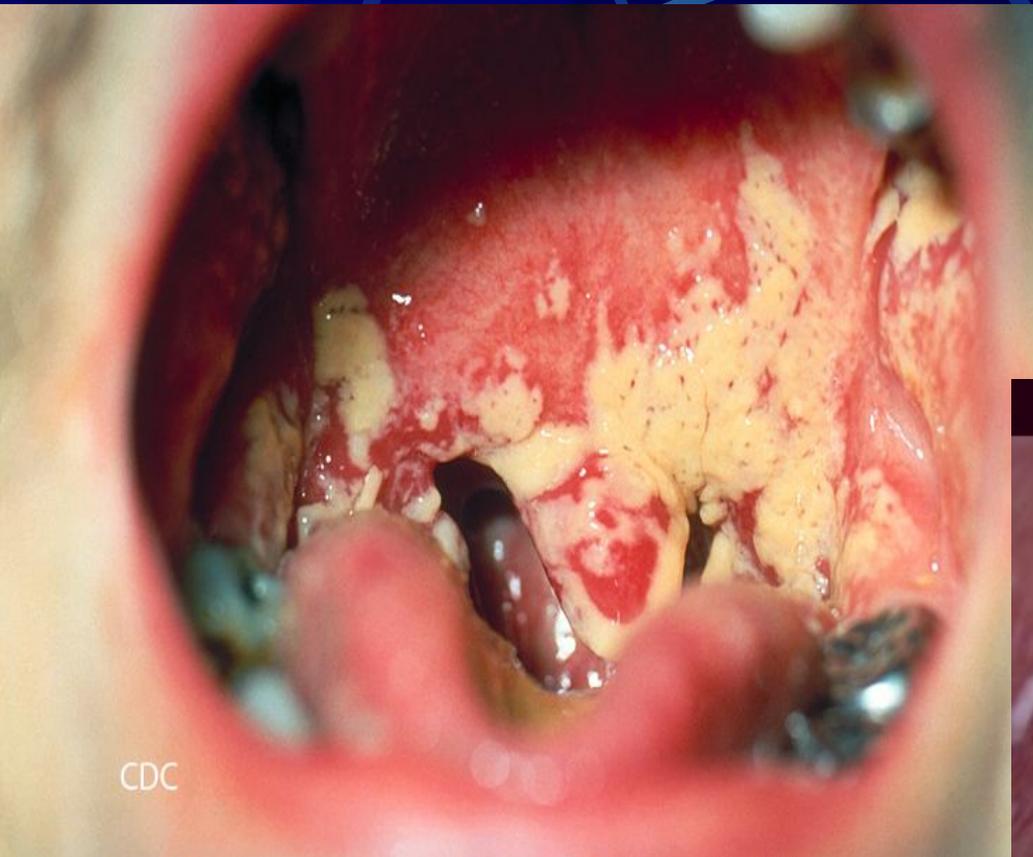
Саркома Капоши

- 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



CDC



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

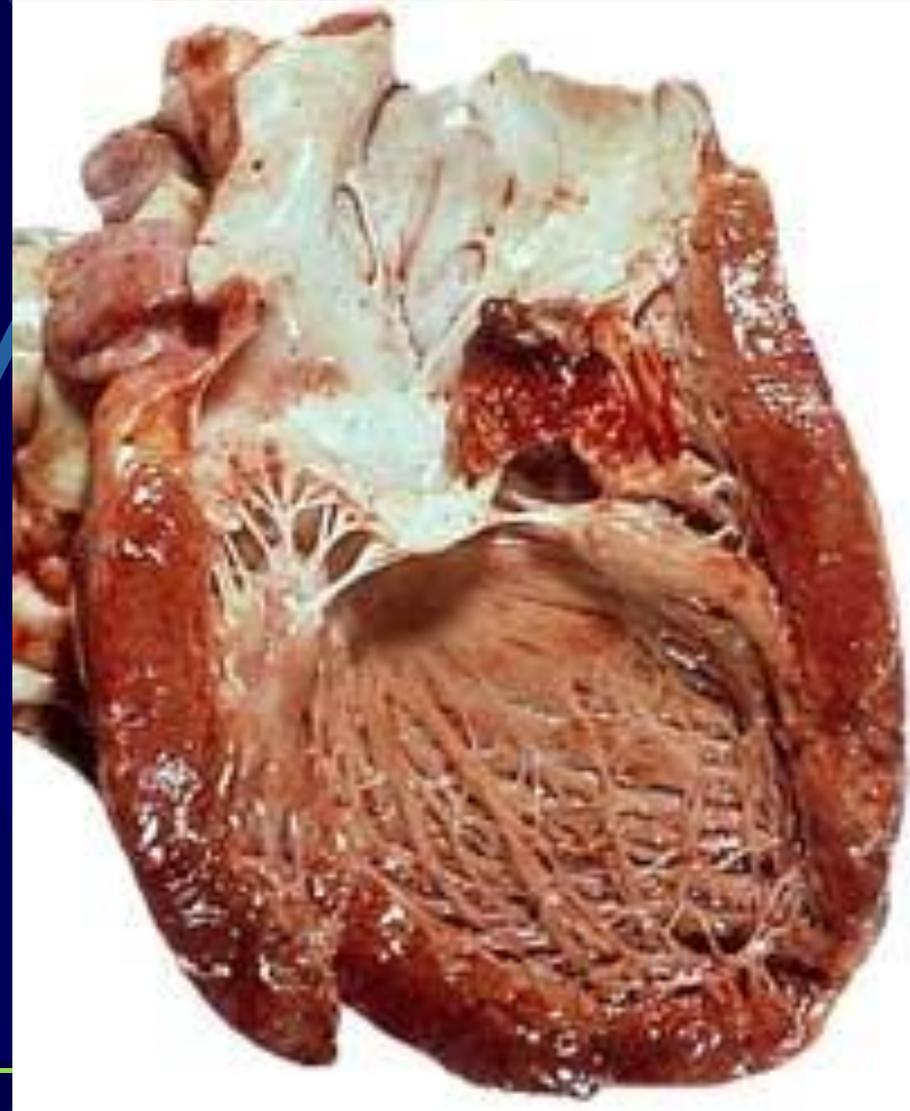


CDC/ J.S. Greenspan, B.D.S., University of California, San Francisco;
Sol Silverman, Jr., D.D.S

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

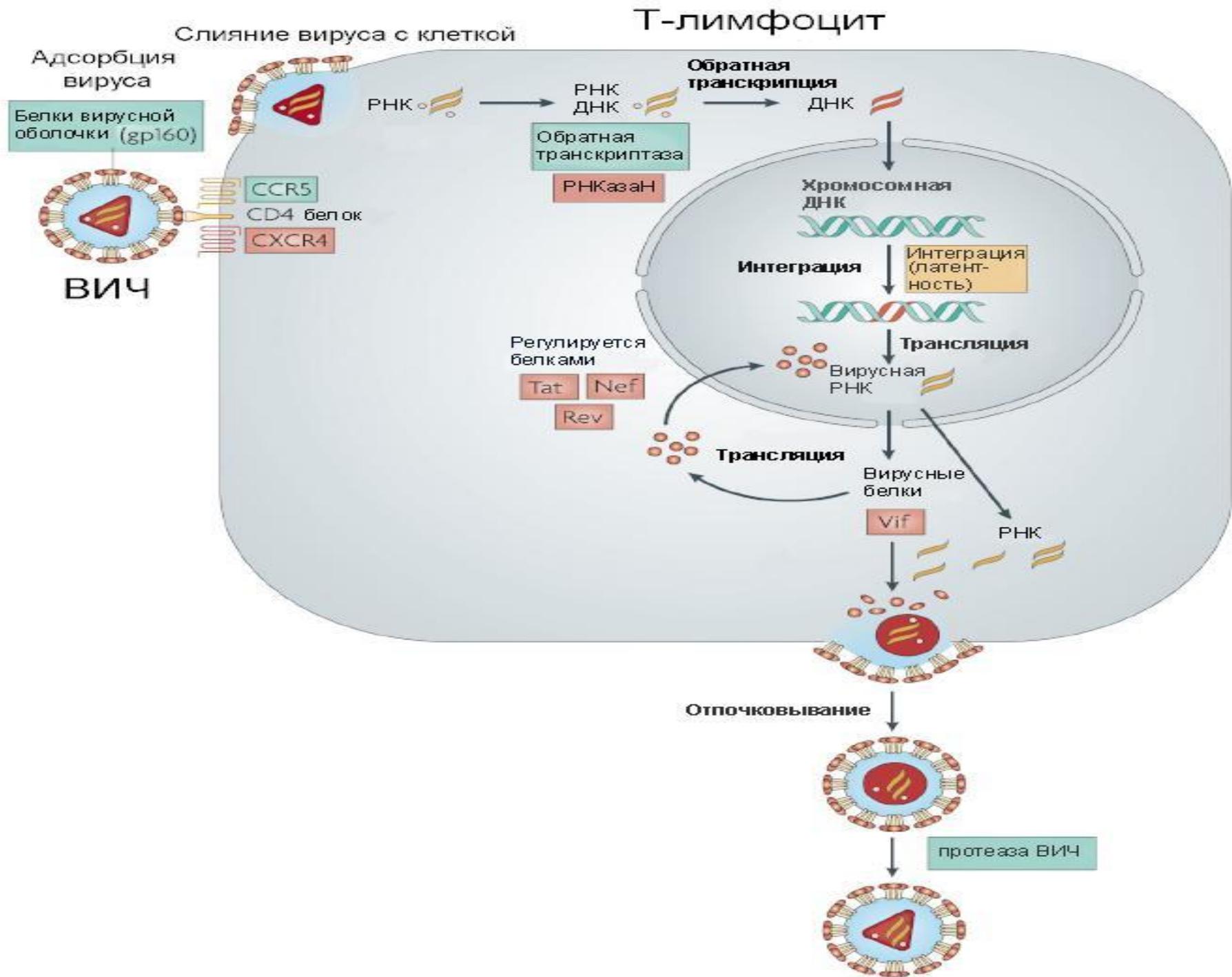
• Ритонавир

• Ингибиторы интегразы – Ральтегравир

• Ингибиторы фузии – Энфувиртид

• CCR5 антагонисты - Маровирок





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+Эфариренц

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+Эфариенц
- ✓ Тенофовир+Ламивудин+Эфариенц
- ✓ 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. Сестрь, 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.

