

ВИЧ-инфекция



Клиническое течение

Клиническая классификация

1. Стадия инкубации
2. Стадия первичных проявлений
 - А. Бессимптомная.
 - Б. Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний.
 - В. Острая ВИЧ-инфекция со вторичными заболеваниями.
3. Субклиническая стадия
4. Стадия вторичных заболеваний
 - 4А. Потеря массы тела < 10%; грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых оболочек; НЗ; повторные синуситы, фарингиты.
 - 4Б. Потеря массы тела > 10%; необъяснимая диарея или лихорадка более 1 мес.; волосистая лейкоплакия; туберкулез легких; повторные или стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов; повторный или диссеминирующий НЗ; локализованная саркома Капоши.
 - 4В. Кахексия; генерализованные вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные заболевания; РСР, кандидоз пищевода, бронхов, легких; внелегочный туберкулез; микобактериозы; диссеминированная саркома Капоши; поражения ЦНС различной этиологии.
5. Терминальная стадия



Классификация ВИЧ-инфекции (CDC, США, 1993 г.)

Уровень CD4-клеток	Клинические категории		
	A. Бессимптомная, острая ВИЧ-инфекция или периферическая генерализованная лимфаденопатия	B. Манифестная, но не A и не C	C. СПИД-индикаторные состояния
>500/мкл	A ₁	B ₁	C ₁
499 – 200/мкл	A ₂	B ₂	C ₂
<200/мкл	A ₃	B ₃	C ₃

Клинические симптомы острой ВИЧ-инфекции

- Лихорадка – 96%
- Лимфаденопатия – 74%
- Фарингит/афтозный стоматит – 70%
- Сыпь – 70%
- Миалгии – 54%
- Головная боль – 32%
- Диарея – 32%
- Тошнота и рвота – 27%
- Гепатоспленомегалия – 14%
- Потеря веса – 13%
- Неврологические симптомы 12%
- Молочница – 12%

Острый ретровирусный синдром

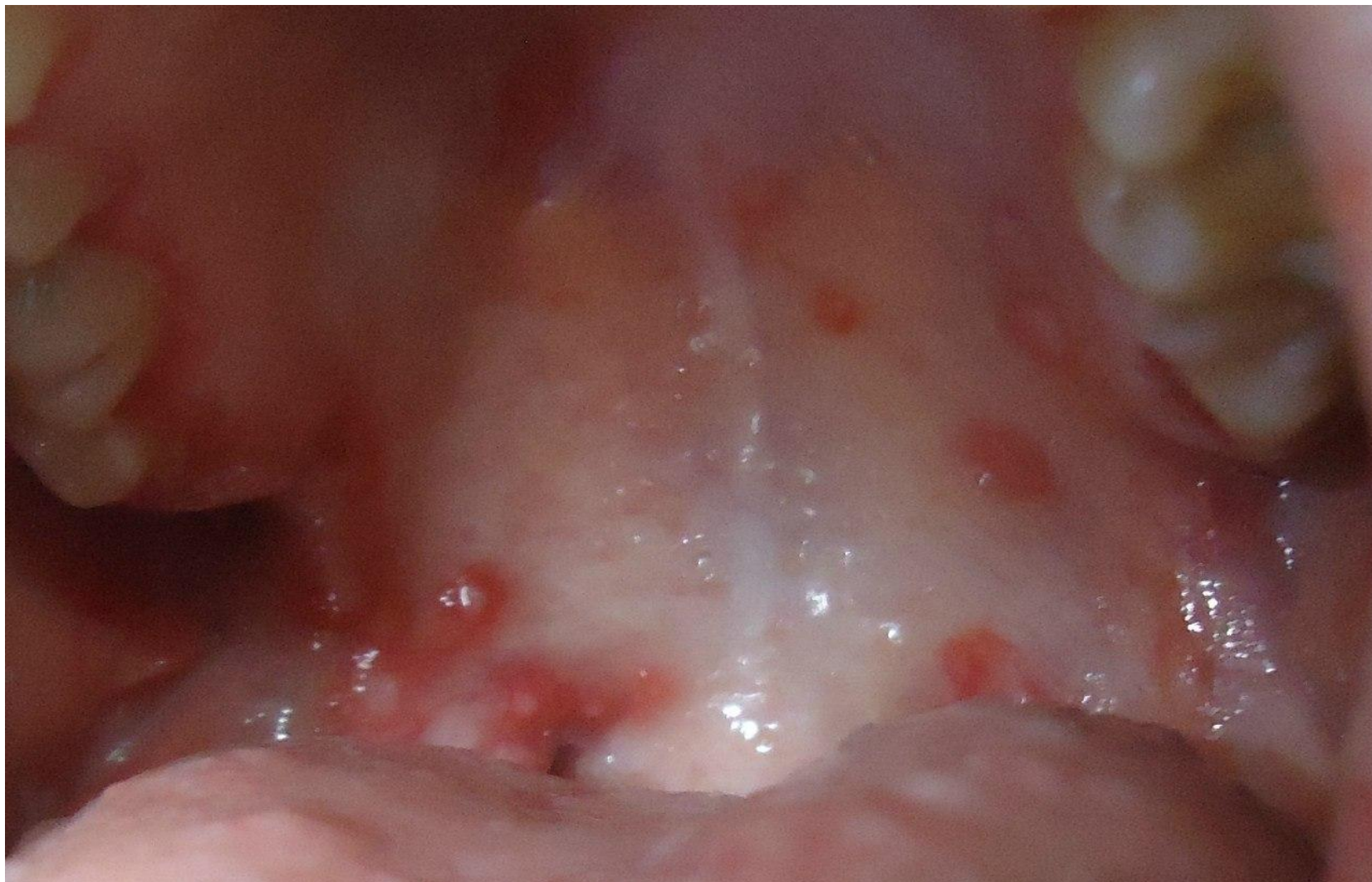


Острая ВИЧ-инфекция

- Пациент А. 20 лет. Заболел 20.08.2015г. Лихорадка. Боли в горле. Через день сыпь.
- При осмотре: обильная пятнистопапужезная сыпь на туловище, лице и конечностях, шейный полиаденит. В зеве – афты.
- 25.08.2015 госпитализирован с DS: ОРВИ, токсикодермия.
- В кл. анализе крови лимфоцитоз, атипичные мононуклеары.
- Кровь на Ф-50: отрицательно.
- Предварительный DS: инфекционный мононуклеоз.
- Лихорадка сохранялась 10 дней, сыпь угасла, сохранялся полиаденит.
- Через 10 дней выявление антител к ВИЧ методом ИФА. Антиген P24 положительно. ИБ неопределенный.
- DS: ВИЧ-инфекция 2Б стадия.



Афтозный стоматит



Субклиническая стадия

- Длится 6– 10 лет
- Персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛ) – единственное клиническое проявление



Стадия клинических проявлений

- Репликация ВИЧ
- Прогрессирование иммунодефицита
- Развитие инфекций – вирусной, бактериальной, грибковой этиологии
- На фоне иммуносупрессии – тяжелые прогрессирующие болезни, имеющие генерализованный характер.
- ВИЧ-ассоциированные онкологические процессы

СПИД

Перечень состояний, свидетельствующих о развитии у пациента синдрома приобретенного иммунодефицита (n=28) (приказ МЗСР РФ от 17.03.2006 №166).

1. Бактериальные инфекции (множественные или возвратные) у ребенка в возрасте до 13 лет.
2. Кандидоз пищевода.
3. Кандидоз трахеи, бронхов или легких.
4. Рак шейки матки (инвазивный).
5. Кокцидиомикоз (диссеминированный или внелегочный).
6. Внелегочный криптококкоз.
7. Криптоспоридиоз кишечника с диареей > 1 месяца.
8. Цитомегаловирусная инфекция (с поражением других органов, кроме печени, селезенки, лимфатических узлов) у пациента в возрасте старше одного месяца.

9. Цитомегаловирусный ретинит с потерей зрения.
10. Энцефалопатия, обусловленная действием ВИЧ.
11. Инфекция, обусловленная вирусом простого герпеса: хронические язвы, сохраняющиеся более 1 мес., или бронхит, пневмония, эзофагит у пациента в возрасте старше одного месяца.
12. Гистоплазмоз диссеминированный или внелегочный.
13. Изоспороз кишечника (с диареей длительностью более 1 мес.).
14. Саркома Капоши.
15. Интерстициальная лимфоидная пневмония у ребенка в возрасте до 13 лет.
16. Лимфома Беркитта.
17. Иммунобластная лимфома.
18. Лимфома мозга первичная.

19. Микобактериозы, вызванные *M.kansasii*, *M. avium-intracellulare*, диссеминированные или внелегочные.
20. Туберкулез легких у взрослого или подростка старше 13 лет <*>.
21. Туберкулез внелегочный <*>.
22. Другие не дифференцированные диссеминированные или внелегочные микобактериозы.
23. Пневмоцистная пневмония.
24. Пневмонии возвратные (две и более в течение 12 месяцев).
25. Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия.
26. Сальмонеллезные (не тифоидные) септицемии возвратные.
27. Токсоплазмоз мозга у пациента в возрасте старше одного месяца.

Корреляция между уровнем CD4 клеток и оппортунистическими инфекциями

Число CD4-лимфоцитов	Оппортунистические инфекции
>500	Кандидозный вагинит
200-500	Туберкулез легких Опоясывающий лишай Кандидоз ротоглотки
<200	Пневмоцистная пневмония Туберкулез легких милиарный Внелегочный туберкулез Прогрессирующая полифокальная лейкоэнцефалопатия
<100	Диссеминированная герпетическая инфекция (HSV) Токсоплазмоз Криптококкоз Кандидозный эзофагит
<50	Диссеминированная CMV-инфекция Диссеминированная MAC-инфекция

Стадия клинических проявлений (4А)

- Потеря m тела $< 10\%$;
- Грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых оболочек;
- Герпес Зостер
- Повторные синуситы, фарингиты.



Орофарингеальный кандидоз



Псевдомембранный кандидоз полости рта



Орофарингеальный кандидоз



Герпес Зостер



Герпес Зостер



Стадия клинических проявлений (4Б)

- Потеря m тела $> 10\%$;
- Необъяснимая диарея или лихорадка более 1 месяца;
- Волосистая лейкоплакия языка;
- Туберкулез легких;
- Повторные или стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов;
- Повторный или диссеминирующий герпес Зостер; Локализованная саркома Капоши.

Герпетические язвы пищевода



Кандидоз пищевода



Волосатая лейкоплакия языка

Встречается
только у ВИЧ-
инфицированны
х лиц

Плотный
гофрированный
налет на
боковых
поверхностях
языка, не
снимающийся
шпателем



Волосатая лейкоплакия языка



Себорейный дерматит

Эритематозные
бляшки, без четких
границ, покрытые
жирными
корочками,
расположенные на
волосистой части
головы, лице, за
ушными
раковинами, на
туловище



Стадия клинических проявлений (4В)

- Кахексия
- Генерализованные вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные заболевания;
- Пневмоцистная пневмония,
- Кандидоз пищевода, бронхов, легких; внелегочный туберкулез; микобактериозы;
- Диссеминированная саркома Капоши;
- Поражения ЦНС различной этиологии (токсоплазмоз ЦНС, криптококковый менингит, персистирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия, лимфома и др.).

Распространённые оппортунистические инфекции

Пневмоцистная пневмония (в-ль *Pneumocystis Jiroveci*)

Клинические признаки

Характерные

Постепенное начало с одышки.

Одышка с затрудненным
вдохом.

Сухой кашель

В начале болезни крепитации в
базальных отделах (или
норма)

Двусторонние
интерстициальные
изменения при
прогрессировании в виде
хлопьев снега - «ватное
легкое» м.б. норма (20-30%)

На КТ – «матовые стекла»

Не характерные

Острое начало с лихорадки

Кашель с мокротой

Влажные хрипы

Очаговое или доленое
поражение

Плеврит

Рентгенологические признаки:

- облаковидное снижение прозрачности в нижних отделах обоих легких, симптом «матового стекла»
- Диффузные двусторонние интерстициальные инфильтраты
- у 5-20% на ранних стадиях без патологии
- У 20% - атипичные проявления – полостные образования, инфильтраты в верхних долях, фокальные инфильтраты)
- Возможен пневмоторакс

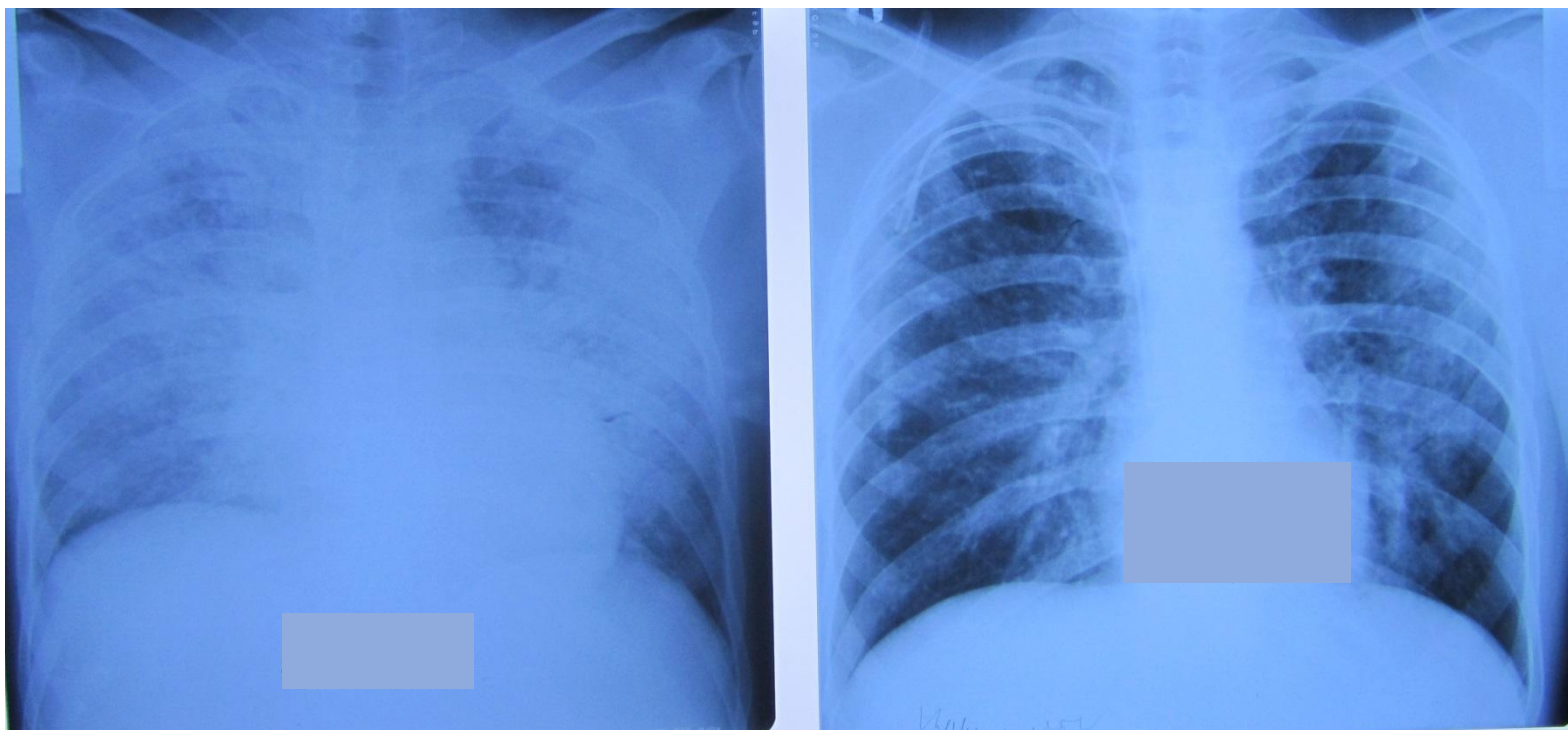
Подтверждение диагноза

- Клинические данные+
- Снижение функции внешнего дыхания - у 90% $PO_2 < 70$ мм рт. ст.
- Оценка ЛДГ сыворотки крови (повышение в 2-3 раза от нормы)
- ПЦР – мокрота, бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ)
- Микроскопический метод (окраска по методам Гимза. Райта)- индуцированная мокрота, БАЛ

Лечение ПЦП

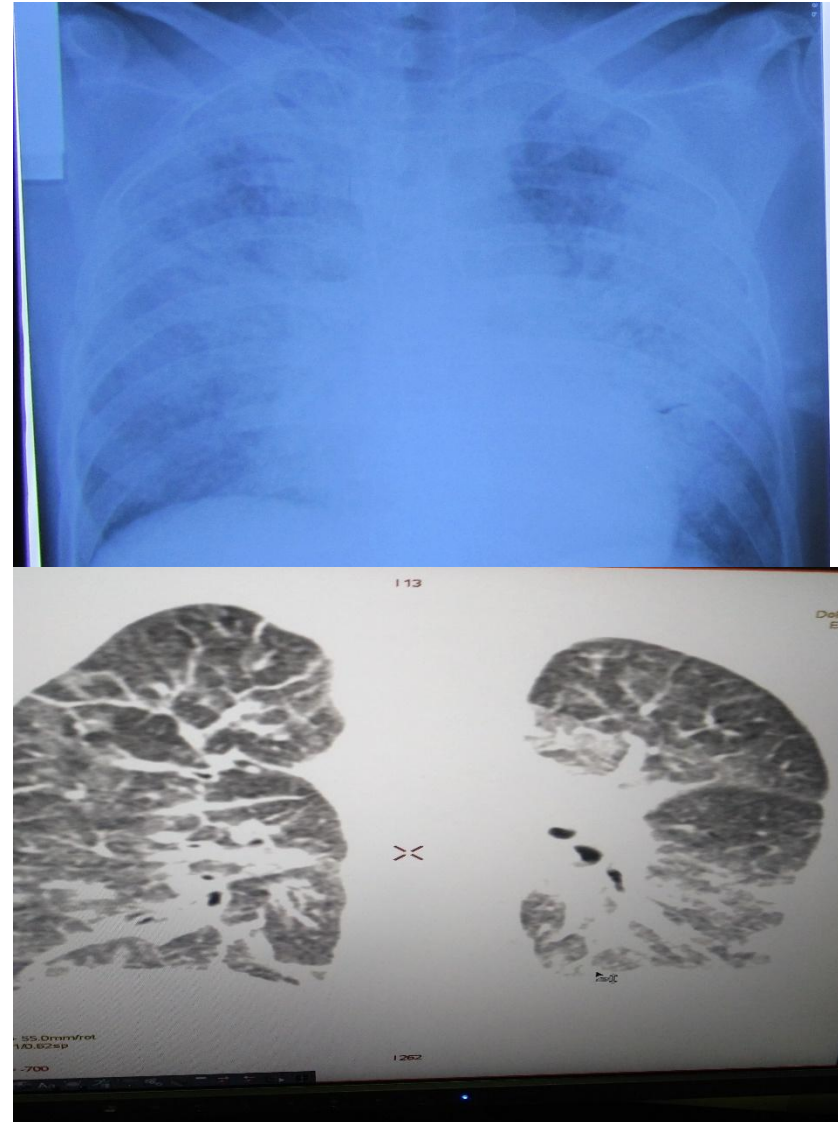
Препарат	Доза	Частота приема	Путь введения	Продолжительность
Схема первого ряда				
Триметоприм/сульфаметоксазол (бисептол)	ТМП-15мг/кг/с СМК-75мг/кг/с 320/1600мг	каждые 6 часов	внутри или в/в	21 день
Схема второго ряда				
Клиндамицин + примахин	600мг 15-30мг	каждые 8ч. 1 раз/сутки	внутри или в/в внутри	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				

Пневмоцистная пневмония (до и после 14 дней лечения бисептолом)



Клинический случай

- Пациентка Р. 54 г. Больна начала июля 2018г лихорадка, одышка, похудела на 10 кг.
- 03.08.2018 поступила в ГБ. DS: альвеолит, выросла одышка, на КТ – «матовое стекло». Кровь на ВИЧ-инфекцию взята 28.08.2018. – положительно. Перевод в специализованный стационар. CD4 – 25 кл/мкл, РНК ВИЧ 500000 копий/мл. Несмотря на терапию, смерть 06.09.2018



ВИЧ-ассоциированная саркома Капоши (ВГ 8 тип)

- пятна, бляшки, папулы, узелки или новообразования, твердые на ощупь, от синюшно-фиолетовых до коричнево-черных; как правило, не беспокоят пациента
- Расположение элементов: лицо, грудная клетка, половые органы, стопы и слизистая полости рта;
- как правило, элементов много, и они располагаются симметрично; часто наблюдается поражение внутренних органов и непроходимость лимфатических сосудов



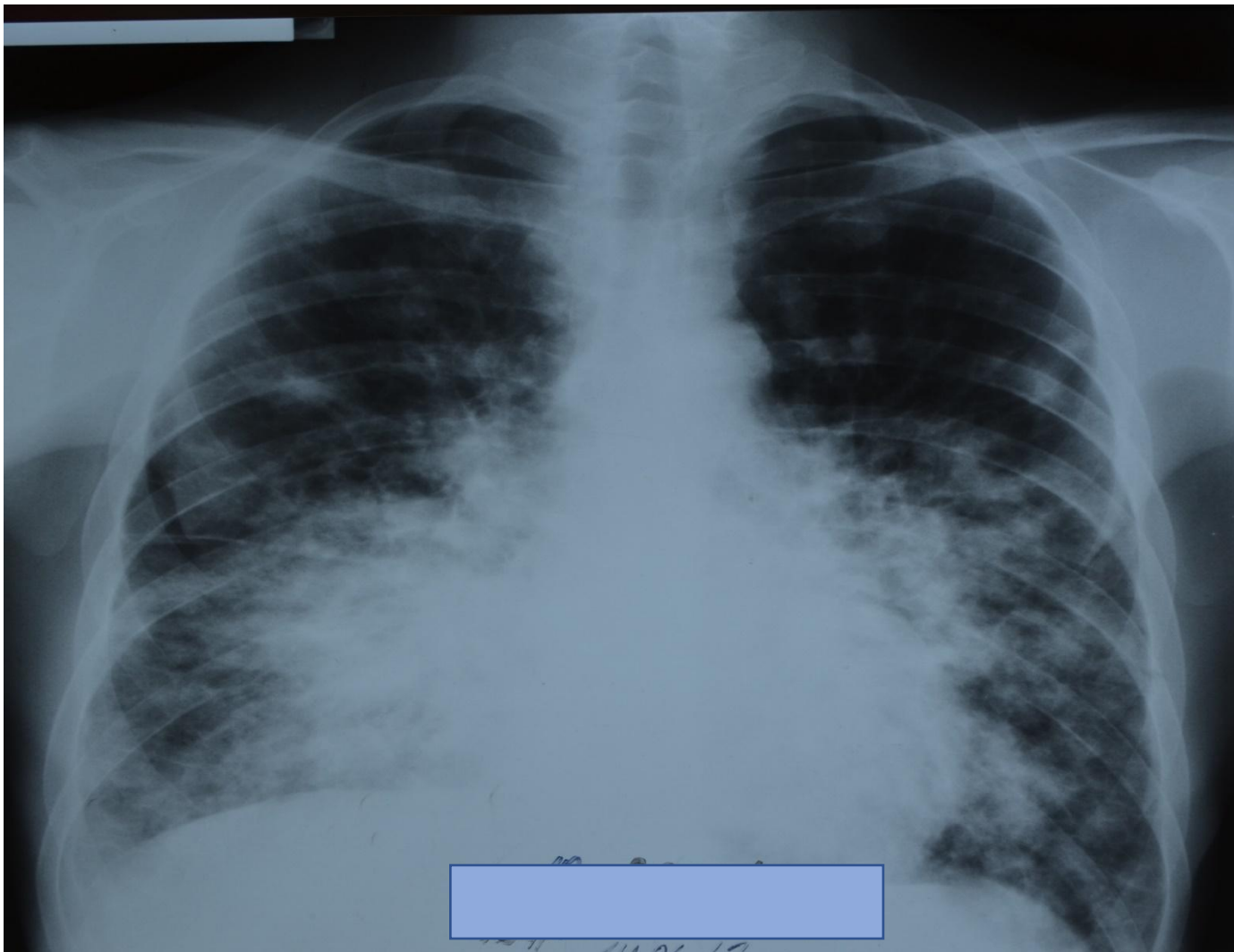








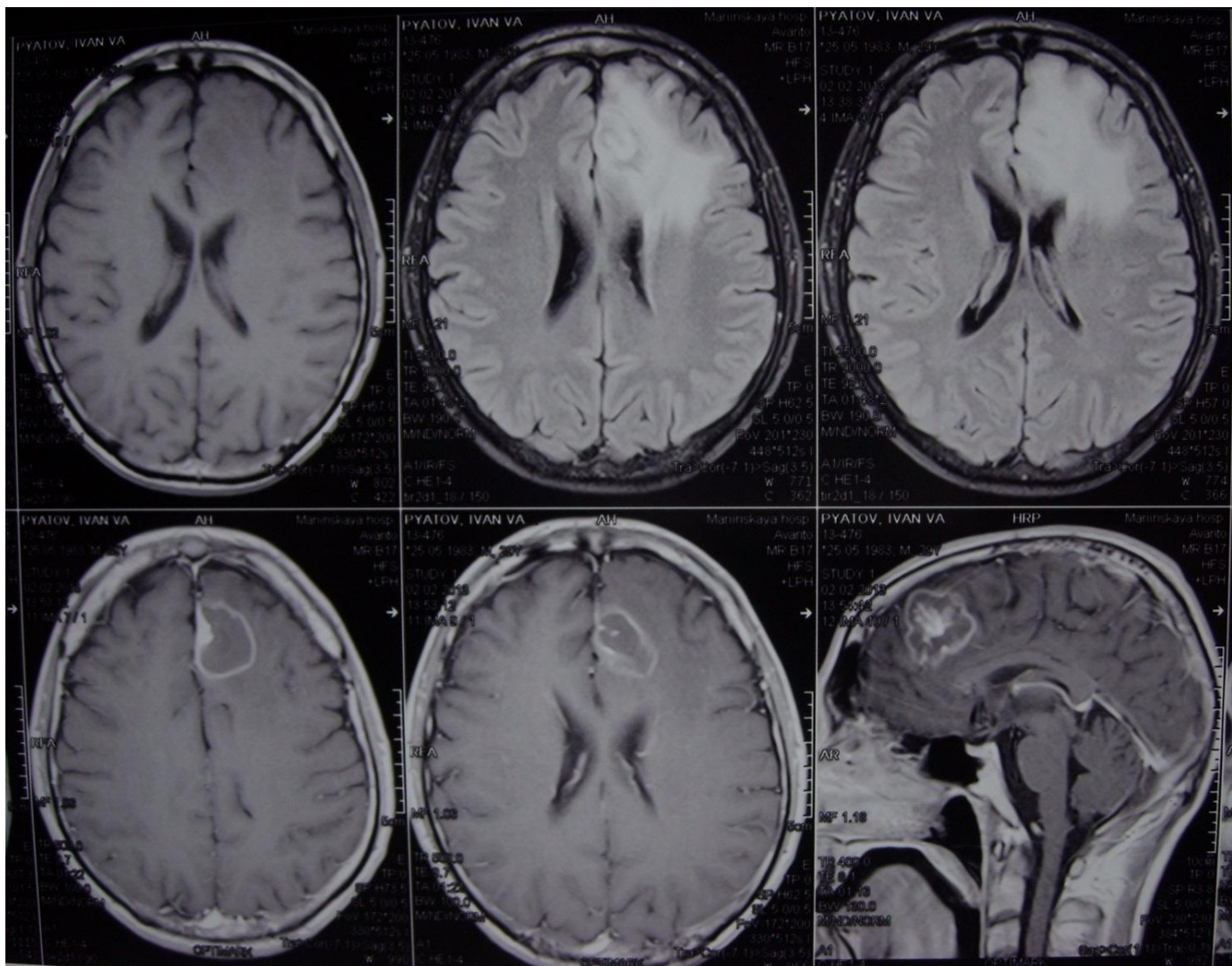
Поражение легких при саркоме Капоши



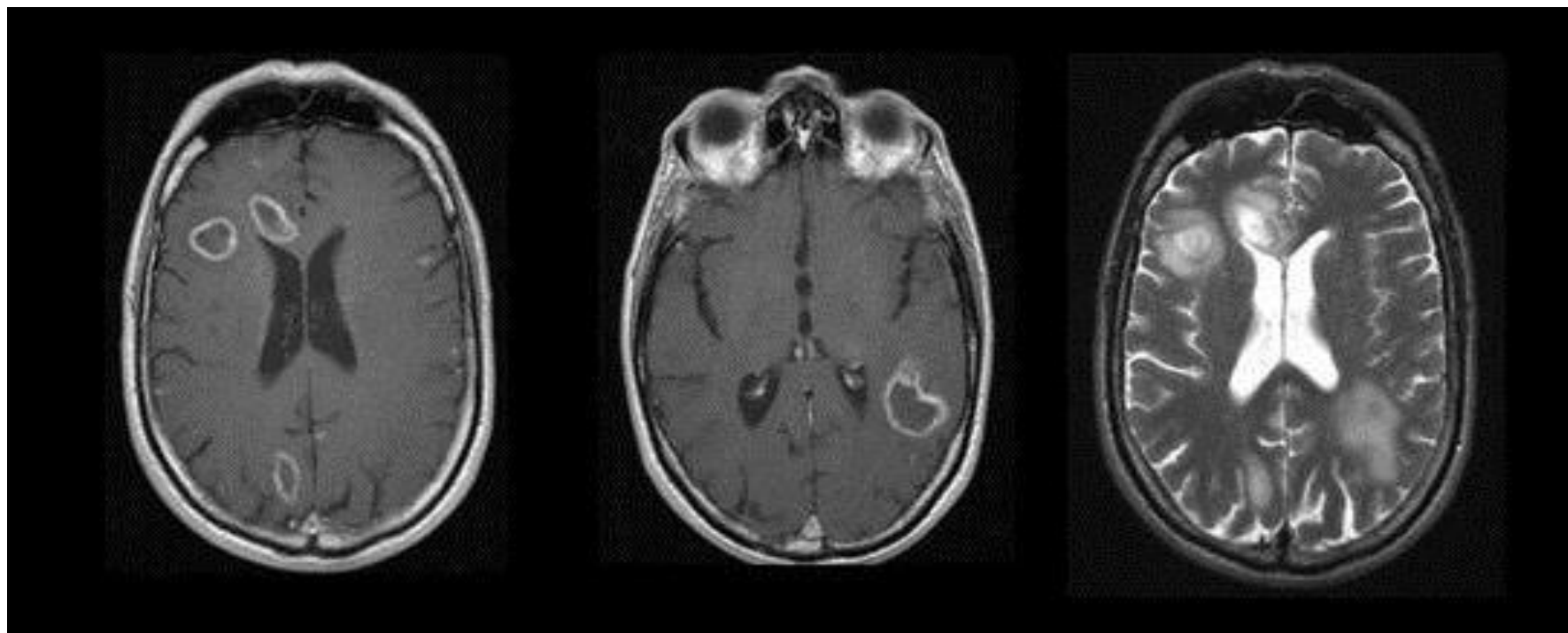
Токсоплазмоз головного мозга (в-ль *Toxoplasma gondii*)

- Постепенное начало болезни - за несколько недель-месяцев до разгара
- Головная боль, постепенное нарастание очаговых симптомов, возможны эпилептиформные припадки, судороги, психические расстройства (часто галлюцинации) и пр.
- Симптомы интоксикации нарастают постепенно
- Большое значение в диагностике имеет МРТ (желательно исследование в динамике)

Токсоплазмоз головного мозга



Токсоплазмоз головного мозга



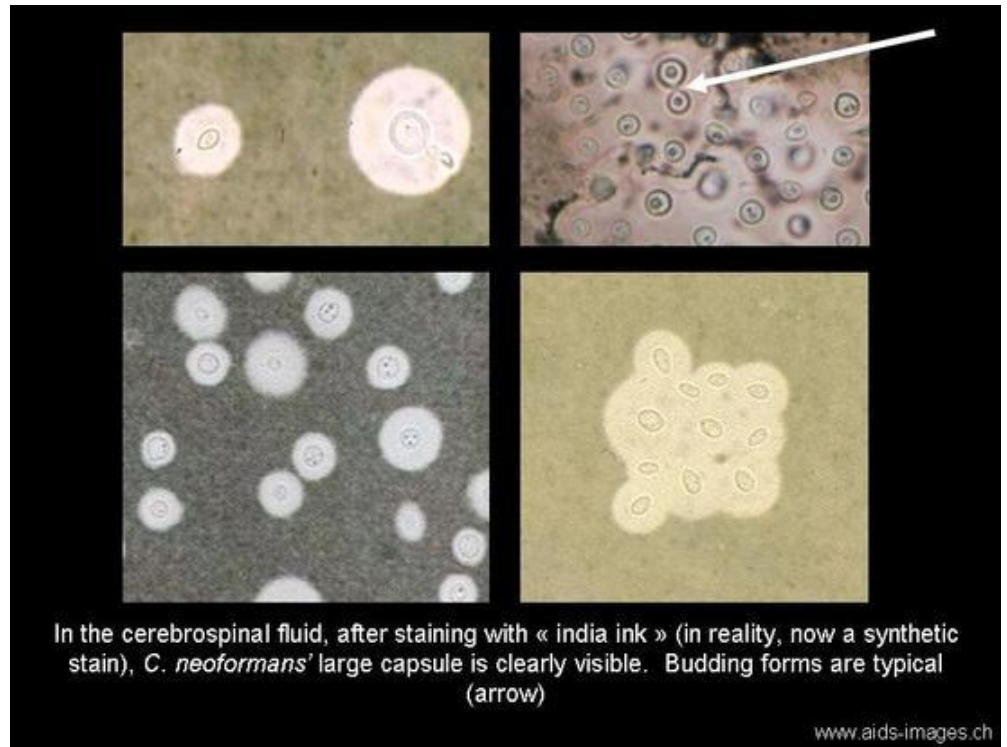
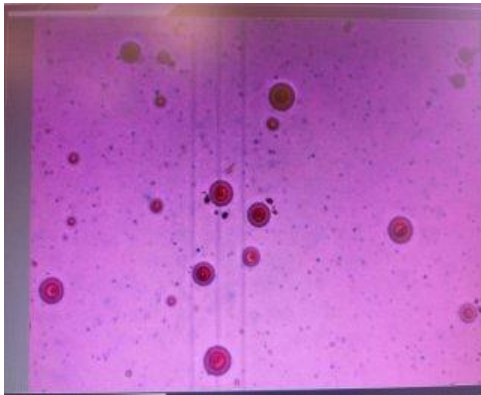
Токсоплазмоз головного мозга



Криптококкоз

- *Cryptococcus neoformans* не относится к представителям нормальной микрофлоры человека, таким образом их выделение всегда указывает на клинически выраженную или субклиническую инфекцию.
- Относится к СПИД-индикаторным заболеваниям.
- Криптококки содержатся в помете птиц, который служит важным резервуаром инфекции. Полагают, что заражение происходит при вдыхании возбудителя.

Криптококковый менингит



Криптококкоз

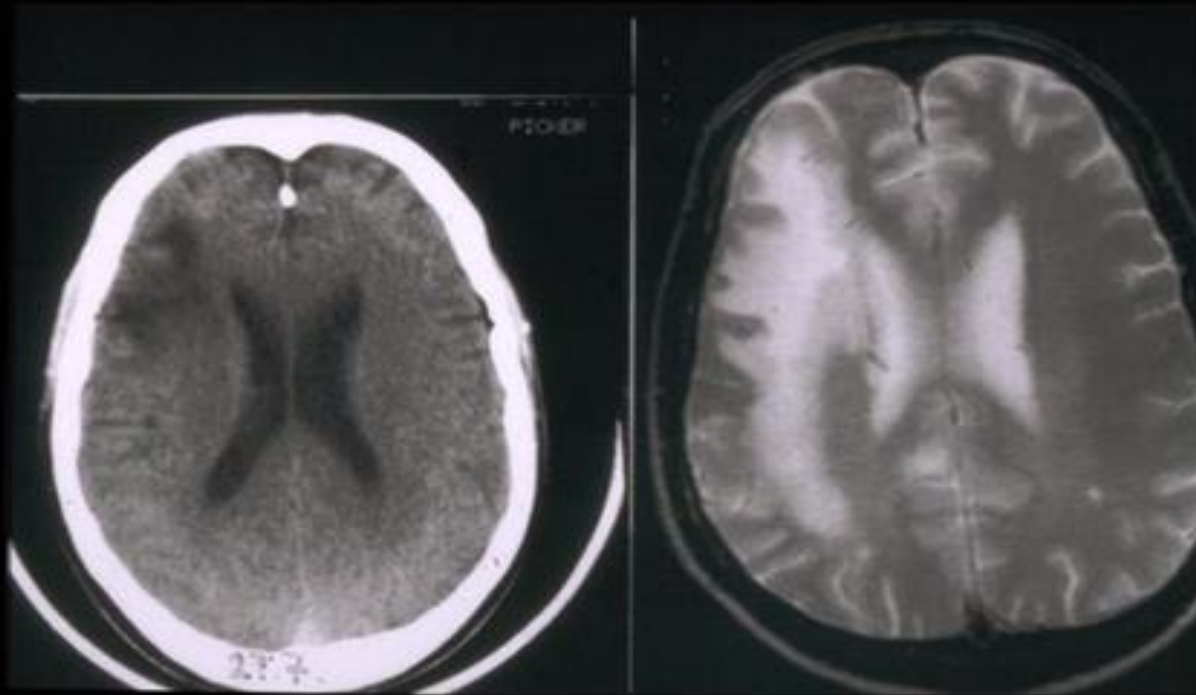


Персистирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия (JC-вирус)

- Это тяжелое демиелинизирующее заболевание ЦНС
- Возбудитель JC вирус из группы полиомавирусов
- Вирус поражает олигодендроциты и Шванновские клетки, образующие миелиновую оболочку
- Развивается обычно при $CD4 \leq 100$ кл/мкл
- Когнитивные расстройства
- Очаговая неврологическая симптоматика
- Эпилептические припадки
- Лихорадка и головные боли – очень редко

MPT при ПМЛП

The CT scan is less sensitive than NMR (1)



The CT-scan (left) and the T2-weighted NMR scan (right) were taken within three days of each other

Другие причины нейрокогнитивных расстройств

- ВИЧ-энцефалит
- Опухоли головного мозга (астроцитомы)
- Менингит, менингоэнцефалит ЦМВ, ВГ-6, ВГ-7
- Нейросифилис
- ОНМК
- Воздействие психотропных веществ
- Побочные эффекты АРВТ

Цитомегаловирусная инфекция

- У больных ВИЧ-инфекцией ЦМВ самый частый этиологический фактор ретинита, поражения надпочечников, полирадикулопатии, миелита, склерозирующего холангита, дилатационной кардиопатии.
- ЦМВ входит в тройку основных этиологических причин эзофагита у больных ВИЧ-инфекцией.
- ЦМВ – основная причина язвенных дефектов в пищеварительном тракте.
- Цитомегаловирусный ретинит – основная причина полной потери зрения у больных СПИДом.
- ЦМВ-энцефаловентрикулит - основная причина развития деменции у больных ВИЧ-инфекцией.
- Манифестная ЦМВ-инфекция – непосредственная причина смерти 10 – 15% больных на стадии СПИДа.

ЦМВ-хориоретинит

- На поздних стадиях ВИЧ у 20-25%, м.б. ранним симптомом.
- Клиника: нечеткость, ослабление зрения, мушки, потеря центрального зрения, последовательно оба глаза.
- Необходимо регулярное и полное офтальмологическое обследование (предотвращение разрыва сетчатки):
- зона некроза белого цвета с отеком, геморрагиями, атрофия сетчатки. У 50% - «ватные пятна» - поверхностные поражения сетчатки.

Спасибо за внимание!

