



**ГБОУ ВПО «Ростовский государственный  
медицинский университет»  
Минздравсоцразвития России**

# **ВИЧ-инфекция у детей. I часть**

# ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

Заболевание, вызываемое ретровирусами, сопровождающееся поражением иммунокомпетентных клеток-мишеней, приводящим к развитию вторичного ИДС с последующим формированием спектра оппортунистических инфекций, онкозаболеваний с фатально смертельным исходом

# Актуальность проблемы ВИЧ-инфекции

## 1. Широкое эпидемическое распространение среди взрослых

□ В России более 600 тыс. ВИЧ-инфицированных взрослых, реально 2-2,5 млн

## 2. Большое количество ВИЧ-инфицированных женщин детородного возраста

□ В России 40% больных ВИЧ-инфекцией – женщины детородного возраста

### 3. Высокая распространенность ВИЧ-инфекции у детей

- В России более 3 тыс. ВИЧ-инфицированных детей
- В Ростовской обл. 105 детей, инфицированных в нозокомиальных очагах, более 300 детей от ВИЧ-инфицированных женщин, в т.ч. более 30 больных ВИЧ-инфекцией

## 4. Неблагоприятное течение заболевания среди детей

- Без специфического лечения 30% детей погибают в возрасте до 6 мес. жизни, ещё 17-25% – в возрасте до 2-х лет жизни
- В мире от СПИДа погибли 3,8 млн. детей
- В Ростовской области от СПИДа погибли более 60 детей

# ЭТИОЛОГИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

## 1. РНК-содержащий ретровирус

## 2. Сложное строение

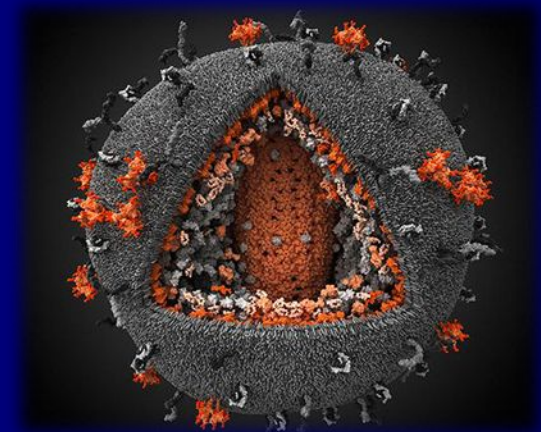
- Поверхностные гликопротеины (env-гликопротеины)
- Структурные белки (gag-протеины)
- Ферменты (pol-протеины) — обратная транскриптаза, протеаза, интегразы

## 3. Клеточный тропизм — CD4-клетки

- иммунокомпетентные клетки
- клетки паренхиматозных органов

## 4. Высокая скорость репликации

## 5. Высокая генетическая изменчивость



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Источник — больной ВИЧ-инфекцией

Пути передачи	Группы риска
<b>1. Половой</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проститутки</li><li>• Гомосексуалисты</li><li>• Лица, живущие беспорядочной половой жизнью без презервативов</li></ul>
<b>2. Парентеральный</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Лица, получавшие парентеральные вмешательства, гемотрансфузии</li><li>• Больные гемофилией</li><li>• Потребители инъекционных наркотиков</li></ul>
<b>3. Вертикальный:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Антенатальный период — 15-20%</li><li>• Интранатальный период — 50-60%</li><li>• Постнатальный период (грудное вскармливание) — 20-30%</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дети от матерей-наркоманок, проституток</li><li>• Дети от отцов-наркоманов, бисексуалистов</li></ul>

# ПАТОГЕНЕЗ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ





# ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

ПОКАЗАТЕЛИ	ЛАТЕНТНАЯ СТАДИЯ 3	СТАДИЯ ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 4	ТЕРМИНАЛЬНАЯ СТАДИЯ 5
CD3	↓	↓↓	↓↓↓
CD4	↓	↓↓	↓↓↓
CD8	↑	↑↑	↑
CD4/CD8	↓↓	↓↓↓	↓↓
CD20	↑	↑↑	↑↓
Ig A	↑↑	↑↑↑	↑↓
Ig M	↑↑	↑↑↑	↑↓
Ig G	↑↑	↑↑↑	↑↓
ЦИК	↑	↑↑	↑↑↑
НСТ сп.	↑↑	↑↓	↓
НСТ ст.	↓	↓↓	↓↓↓

# КЛАССИФИКАЦИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

## 1. По механизму возникновения:

- Врождённая
- Приобретённая

## 2. По стадиям:

- Инкубационный период (1)
- Стадия первичных проявлений (фазы 2А, 2Б, 2В)
- Латентная стадия (3)
- Стадия вторичных заболеваний (4А, 4Б, 4В, фазы прогрессирования и ремиссии)
- Терминальная стадия (5)

# КЛАССИФИКАЦИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

## 1. По течению:

- Медленно прогрессирующее
- Быстропрогрессирующее

## 2. По клиническим синдромам:

- Лимфоидный
- Кардиальный
- Метаболический
- Ренальный
- Кожно-слизистый
- Глазной
- Респираторный
- Костно-мышечный
- Гастроинтестинальный
- Геморрагический
- Церебральный
- Общеинфекционный

# КЛАССИФИКАЦИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

## 5. По генезу синдромов:

- ВИЧ-ассоциированные (базисные) симптомы
- Оппортунистические инфекции
- Злокачественные опухоли

## 6. По характеру осложнений:

- Дыхательная недостаточность
- Сердечно-сосудистая недостаточность
- Отёк головного мозга
- Токсико-эксикоз
- ДВС-синдром

# СТАДИЯ 1

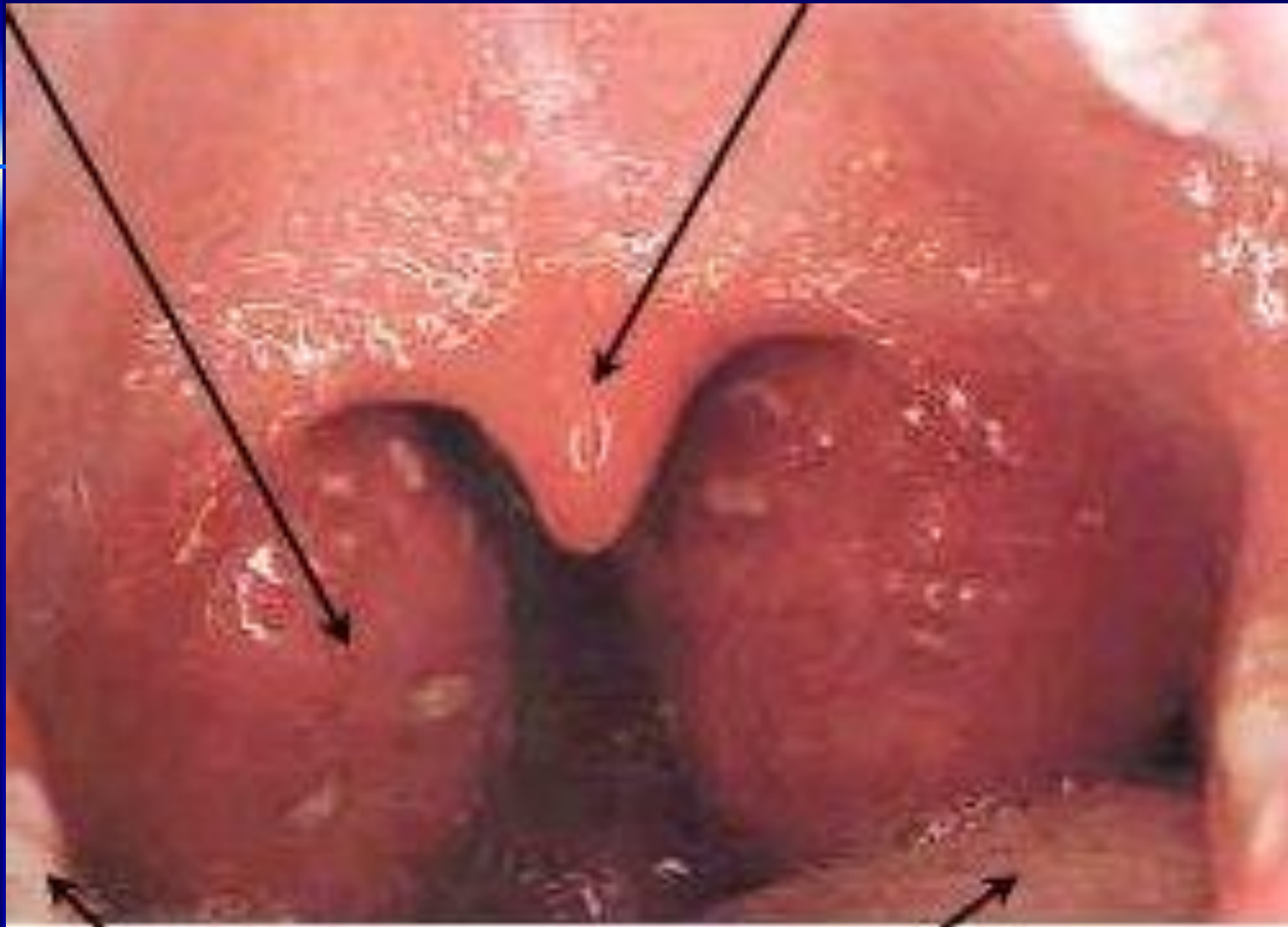
## ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Промежуток времени от момента инфицирования ВИЧ до развития сероконверсии и/или острой ВИЧ-инфекции

### **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНКУБАЦИОННОГО ПЕРИОДА**

- У взрослых – от 3-х недель до 3-х месяцев, иногда до одного года
- У детей из нозокомиальных очагов – 2-4 недели

# СТАДИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ



Мононуклеозоподобный с-м

# СТАДИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ



Пятнисто-папулезная сыпь

# СТАДИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ 2

Фаза 2А – бессимптомная

Фаза 2Б – острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний

Фаза 2В – острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями

Показатели	Фаза 2Б	Фаза 2В
<b>ЧАСТОТА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СИМПТОМЫ:</b>	25% 10-40дней	25% 14-60дней
<input type="checkbox"/> Мононуклеозоподобный синдром	23,1%	60%
<input type="checkbox"/> Катаральный синдром	69,2%	66,7%
<input type="checkbox"/> Диарейный синдром	30,8%	53,3%
<input type="checkbox"/> Нейротоксический синдром	7,7%	26,7%
<input type="checkbox"/> Экзантематозный синдром	7,7%	13,3%
<input type="checkbox"/> Желтушный синдром	-	33,3%
<input type="checkbox"/> Бактериальные инфекции (сепсис, пневмония, пиелонефрит, отит, пиодермия)	-	80%
<input type="checkbox"/> Инфекция простого герпеса	-	33,3%
<input type="checkbox"/> Кандидоз	-	13,3%



# ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫЙ С-М



Генерализованная лимфаденопатия

# ЛАТЕНТНАЯ СТАДИЯ 3

Ранние базисные (ВИЧ-ассоциированные)  
симптомы без поражения внутренних органов

ВЕДУЩИЕ СИНДРОМЫ	СИМПТОМЫ
<b>Лимфопролиферативный</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ГЛАП</li><li>• Гепатомегалия</li><li>• Спленомегалия</li></ul>
<b>Метаболический</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дефицит массы тела 10-20%</li></ul>

# СТАДИЯ ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 4А

Локализованные оппортунистические инфекции без поражения внутренних органов

ВЕДУЩИЕ СИНДРОМЫ	СИМПТОМЫ
<b>Кожно-слизистый</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▣ Дерматиты</li><li>▣ Стоматиты</li></ul>
<b>Респираторный</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▣ Частые ринофарингиты, ларинготрахеиты, бронхиты</li><li>▣ Отиты, синуситы, аденоидиты</li></ul>
<b>Гастроинтестинальный</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▣ Сialoadenиты</li></ul>
<b>Церебральный</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▣ Начальная ВИЧ-энцефалопатия</li></ul>

# КОЖНО-СЛИЗИСТЫЙ С-М



Орофарингеальный кандидоз

# КОЖНО-СЛИЗИСТЫЙ С-М



Орофациальная ф-ма ИПГ

# СТАДИЯ ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 4Б

Локализованные оппортунистические инфекции с поражением внутренних органов

ВЕДУЩИЕ СИНДРОМЫ	СИМПТОМЫ
Кожно-слизистый	<input type="checkbox"/> Волосистая лейкоплакия <input type="checkbox"/> Повторный опоясывающий герпес
Респираторный	<input type="checkbox"/> Повторные пневмонии <input type="checkbox"/> Туберкулёз лёгких
Гастроинтестинальный	<input type="checkbox"/> Хронические гепатиты <input type="checkbox"/> Рецидивизирующие энтероколиты
Церебральный	<input type="checkbox"/> Умеренная ВИЧ-энцефалопатия
Кардиальный	<input type="checkbox"/> Миокардиопатия
Ренальный	<input type="checkbox"/> Нефропатия
Костно-мышечный	<input type="checkbox"/> Остеомиелиты <input type="checkbox"/> Миозиты
Глазной	<input type="checkbox"/> Хориоретиниты, увеиты
Гематологический	<input type="checkbox"/> Анемия
Общеинфекционный	<input type="checkbox"/> Длительная немотивированная

# КОЖНО-СЛИЗИСТЫЙ С-М

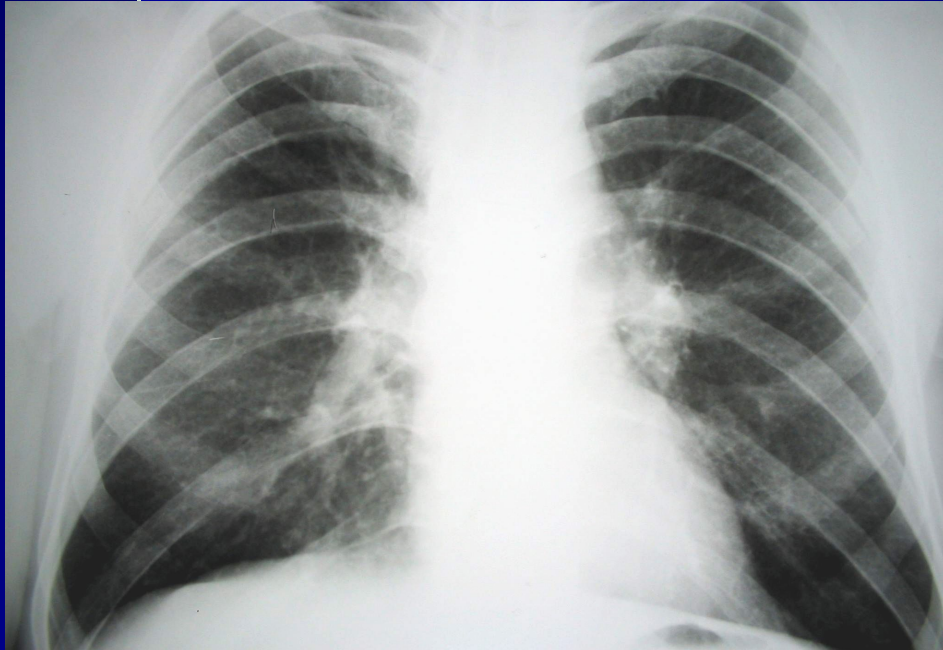


**Опоясывающий герпес**



**Волосистая лейкоплакия**

# РЕСПИРАТОРНЫЙ С-М



**Туберкулез легких**



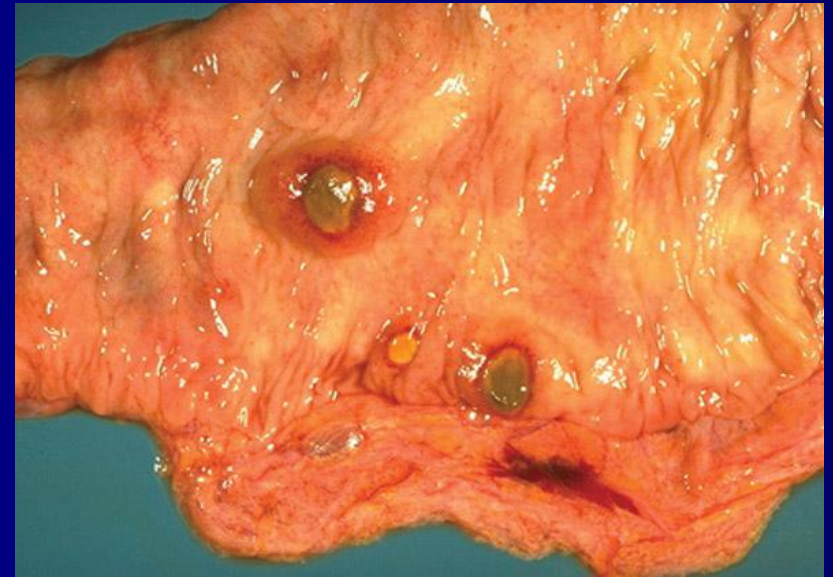
**Пневмоцистная пневмония**



# ГАСТОИНТЕСТИНАЛЬНЫЙ С-М

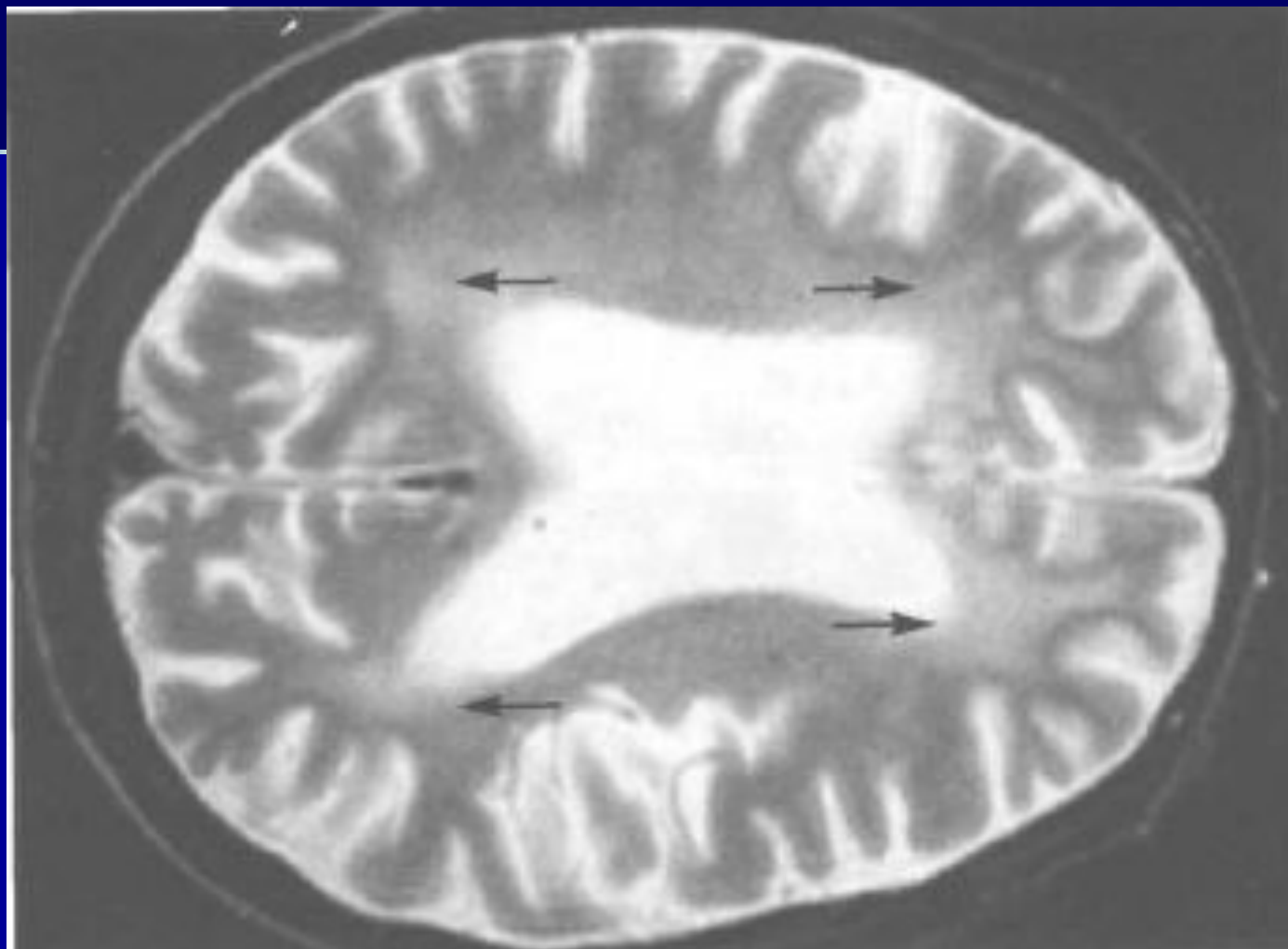


**Сиалоаденит**



**ЦМВ-колит**

# ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ С-М



ВИЧ-энцефалопатия

# ГЛАЗНОЙ С-М



Герпетический кератит

# СТАДИЯ ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 4B

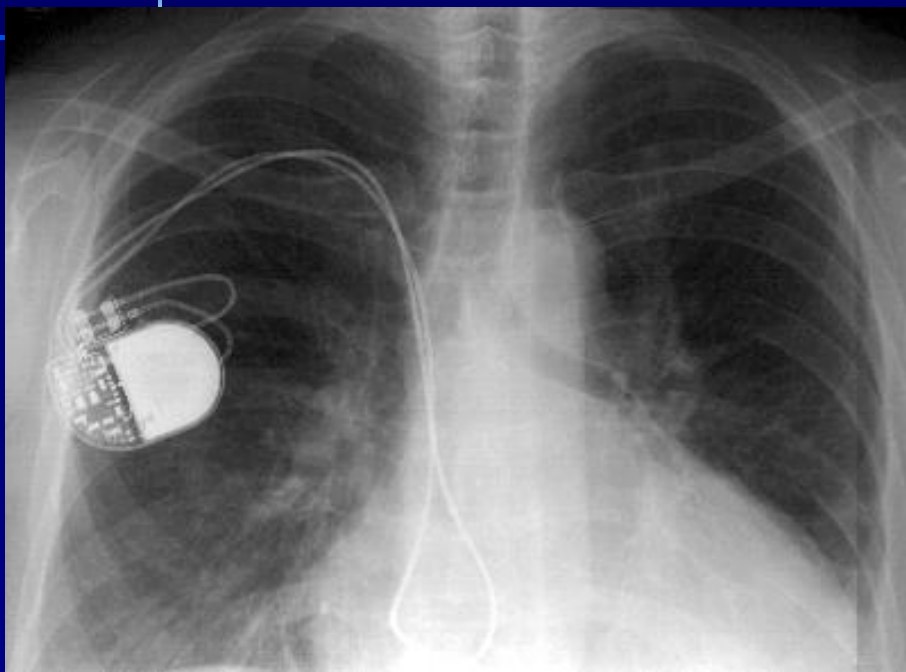
Генерализованные формы оппортунистических инфекций, злокачественные опухоли с формированием полиорганной патологии

ВЕДУЩИЕ СИНДРОМЫ	СИМПТОМЫ
Кожно-слизистый	☐ Саркома Капоши
Респираторный	☐ Пневноцистная пневмония ☐ Лимфоцитарный интерстициальный пневмонит ☐ Опухоли
Гастроинтестинальный	☐ Хронические гепатиты ☐ Рецидивировующие энтероколиты ☐ Кандидоз пищевода ☐ Опухоли
Церебральный	☐ Тяжёлая ВИЧ-энцефалопатия ☐ Менингиты, энцефалиты ☐ Опухоли
Кардиальный	☐ Миокардиты, миокардиопатия ☐ Опухоли
Ренальный	☐ Нефриты, нефропатия ☐ Опухоли
Глазной	☐ Хориоретиниты, увеиты
Гематологический	☐ Анемия ☐ Тромбоцитопеническая пурпура
Метаболический	☐ Кахексия
Общие функциональный	☐ Длительная коматозная фаза, диссоциация сознания, кома

# САРКОМА КАПОШИ



# РЕСПИРАТОРНЫЙ С-М



ЦМВ-пневмония



ЛИП

# ГАСТОИНТЕСТИНАЛЬНЫЙ С-М



**Хронический гепатит**



**Кандидоз пищевода**

**Благодарю за внимание!**

