

Состояние иммунной системы при инфекционной патологии

д.м.н., профессор кафедры
внутренних болезней и иммунологии с
курсом ПО КрасГМУ

Куртасова Л.М.

ЦЕЛЬ ЛЕКЦИИ:

- **Дать общую характеристику ВИЧ-инфекции и СПИД-ассоциированных заболеваний.**
- **Представить механизмы развития иммунных нарушений при ВИЧ-инфекции.**
- **Ознакомить с диагностическими критериями и основными принципами терапии.**

План лекции

- **Определение ВИЧ-болезни**
- **Морфология вируса**
- **Пути заражения**
- **Группы повышенного риска инфицирования**
- **Иммунопатогенез**
- **Диагностика**
- **Клиника**
- **Принципы терапии**

ВИЧ - инфекция – болезнь,
развивающаяся в результате
многолетнего персистирования
ВИЧ и характеризующаяся
медленно прогрессирующим
дефектом иммунной системы,
который приводит к гибели
больного от вторичных
поражений, описанных как СПИД.

Развитие эпидемии СПИДа



	Всего	Взрослое население	Женщины	Дети до 15 лет
Число людей живущих с ВИЧ/СПИДом	42 млн.	38,6 млн.	19,2 млн.	3,2 млн.
Число случаев смерти от СПИДа	3,1 млн.	2,5 млн.	1,2 млн.	610 тыс.
Люди, впервые инфицированные ВИЧ	5 млн.	4,2 млн.	2,0 млн.	800 тыс.

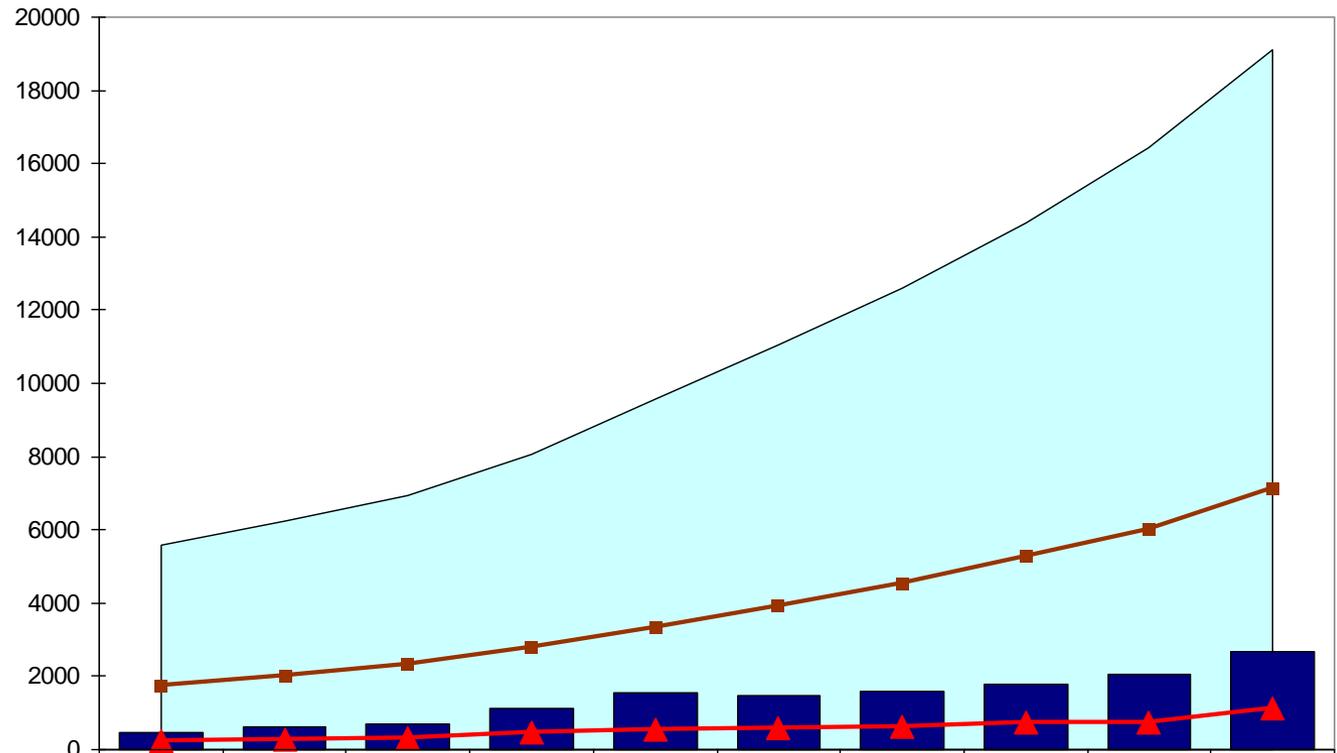
ВИЧ-инфекция в России

- **1985г. – выявлен первый в России больной ВИЧ-инфекцией иностранец;**
- **1987г. – первый больной ВИЧ-инфекцией, гражданин СССР;**
- **1988-1989гг. – внутрибольничные вспышки ВИЧ-инфекции;**
- **1996г. – эпидемия среди наркоманов;**
- **2001г. – выявление ВИЧ во всех территориях России;**
- **2002г. – рост числа заразившихся половым путем.**

Распределение ВИЧ-инфицированных в Российской Федерации

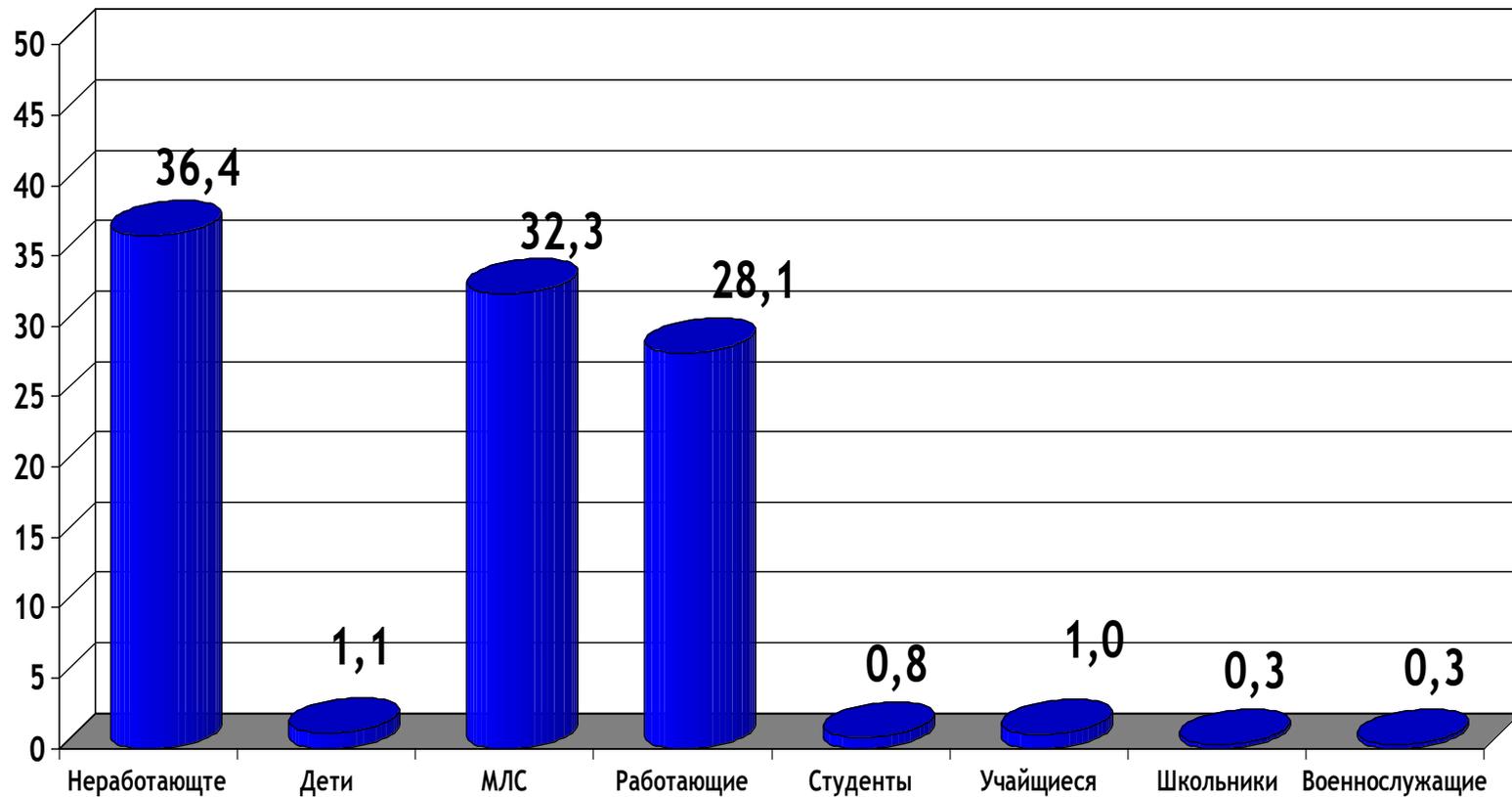
- В общей структуре ВИЧ-инфицированных 70% мужчины;
- Среди лиц, заразившихся половым путем, доля женщин составляет 70%;
- Среди секс-работников отмечается высокий уровень инфицированных ВИЧ, сравнимый с показателями африканских стран: от 15% в Москве и Екатеринбурге, до 48% в Санкт-Петербурге и 62% в Тольятти;
- Выявлена тенденция к увеличению числа родов среди ВИЧ-инфицированных женщин

Рост числа зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в Красноярском крае 2004 - 2013 гг.



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Кумулятивное число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции	5595	6233	6938	8070	9581	11028	12611	14387	16431	19105
Число вновь выявленных зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции	478	638	705	1132	1545	1483	1605	1798	2059	2688
новые случаи у женщин	226	280	317	457	553	591	634	739	737	1107
женщины из общего числа	1729	2008	2329	2786	3321	3912	4546	5285	6022	7129

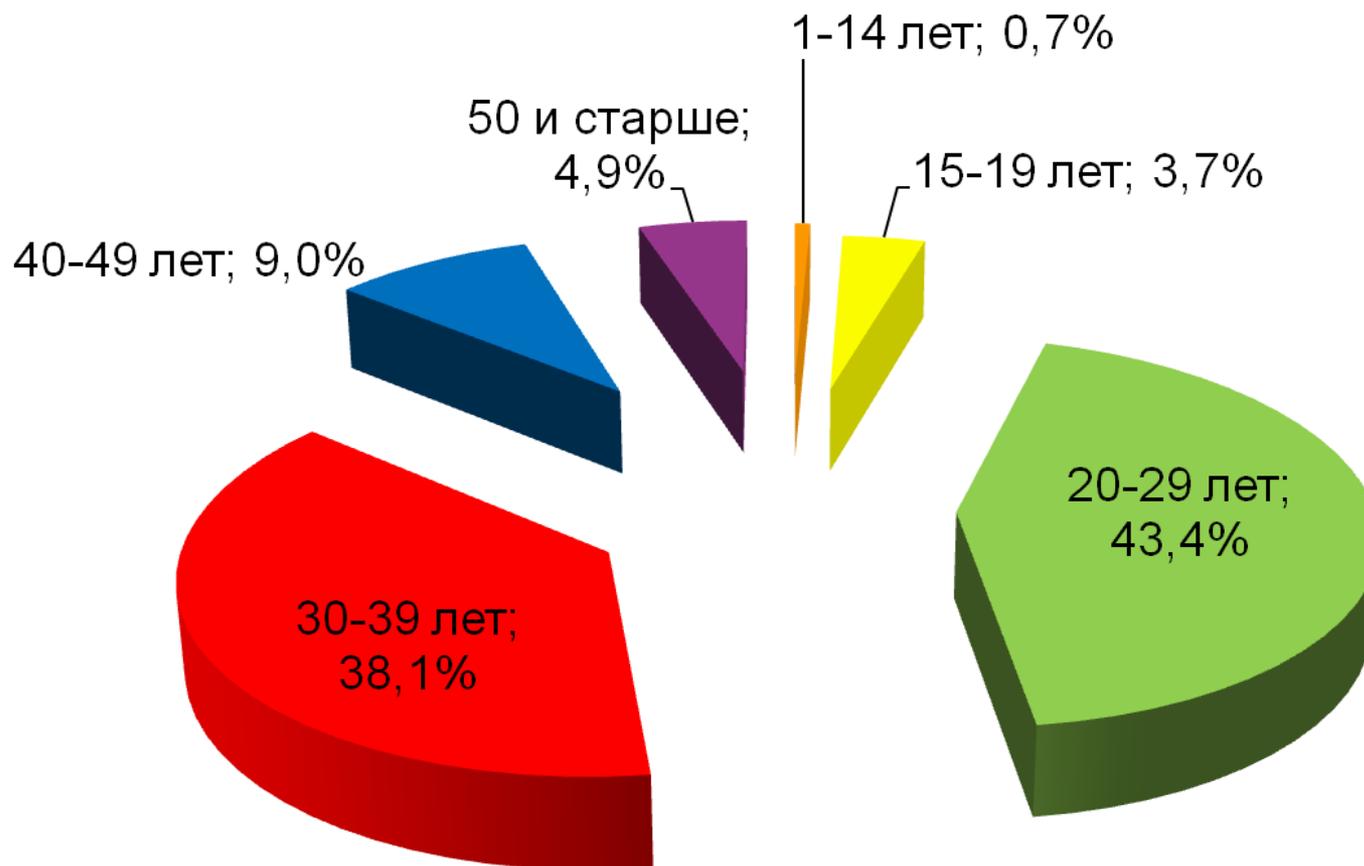
Распределение по социальному составу



Распределение по путям передачи

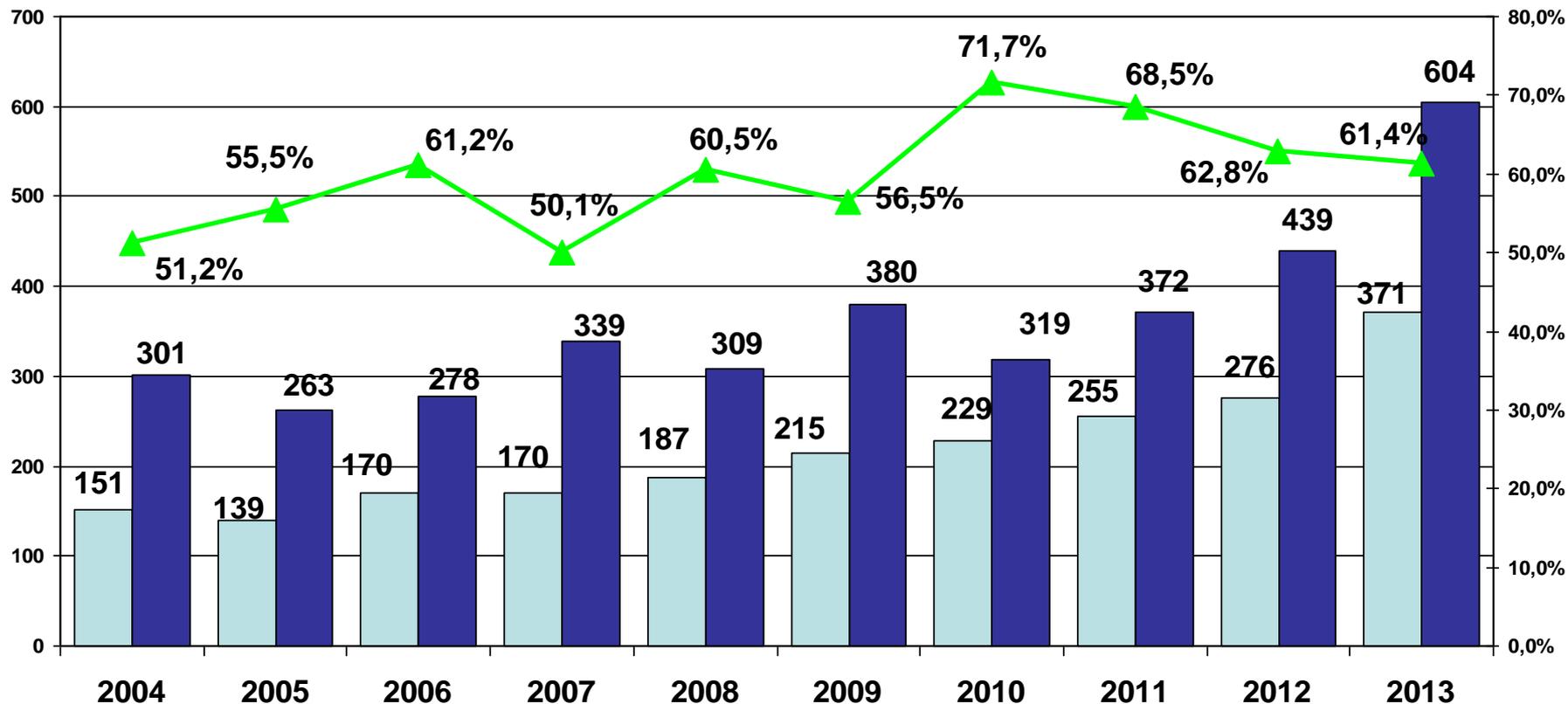


Распределение по возрасту ВИЧ-позитивных женщин



Распределение по полу: мужчин – 60,2%; женщин – 39,8%.

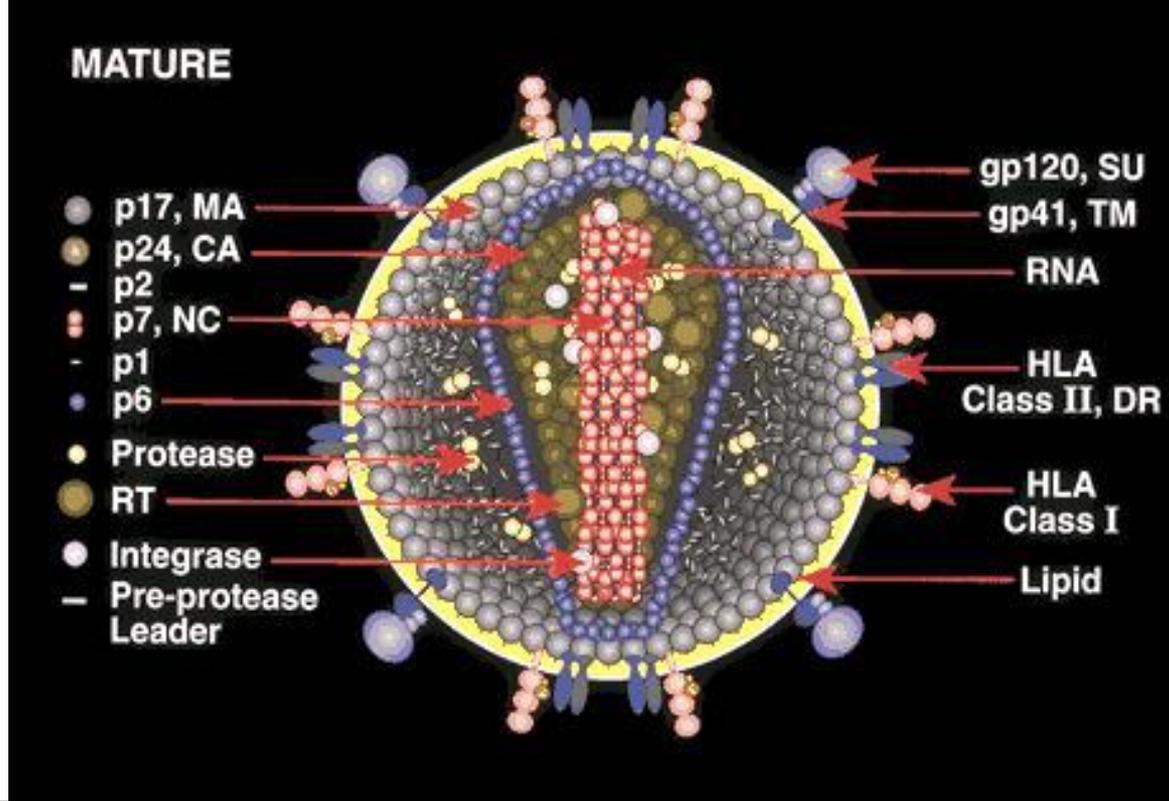
Число беременностей и родов у ВИЧ-позитивных женщин данные на 01.01.2014г.



беременности закончились родами
 беременности всего
 %

За весь период наблюдения: беременностей всего – 4244, родов – 2459 (50,8%)

Строение вируса



Группа белков	ВИЧ-1	ВИЧ-2
Белки оболочки вируса (env)	gp 160, 120, 41	gp 140, 105, 36
Белки сердцевины (gag)	p 55, 24, 17	p 56, 25, 18
Ферменты вируса (pol)	p 66, 51, 31	p 68

Основные механизмы «ухода» ВИЧ от иммунитета

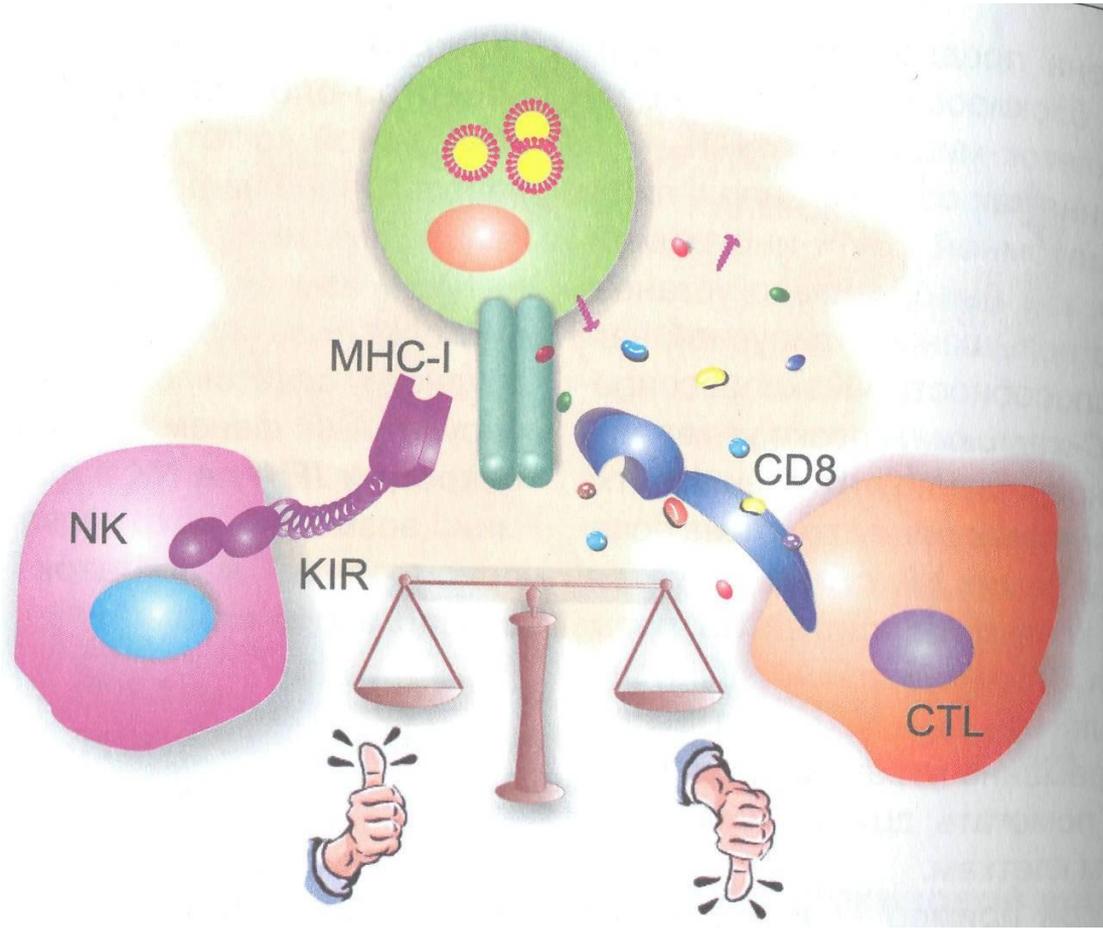
Первая группа – пассивные механизмы

- ▶ **состояние латентности;**
- ▶ **локализация в привилегированных клетках;**
- ▶ **антигенная вариабельность.**

Вторая группа – активные механизмы.

Третья группа – агрессивные механизмы.

Активные механизмы





13%

$\Delta 32\text{ccr}5$

0%



Пути передачи

- ➡ Половой;
- ➡ Парентеральный;
- ➡ Вертикальный;
- ➡ Трансфузионный;
- ➡ Трансплантационный.

Стадии ВИЧ-инфекции

(В.И. Покровский, 2007)

- ❖ Инкубационный период (2 – 4 нед.);
- ❖ Стадия первичных проявлений;
- ❖ Стадия вторичных заболеваний;
- ❖ Терминальная стадия (СПИД).

Симптомы острого периода ВИЧ-инфекции

Симптом	Проявление, %
Лихорадка	80
Сыпь	51
Стоматит	37
Боль в суставах	54
Фарингит	44
Потеря аппетита	54
Потеря веса (>2,5кг)	32
Недомогание	68
Боль в мышцах	49

Оппортунистические инфекции, ассоциированные со СПИДом

- Пневмония, вызванная *Pneumocystis carinii*;
- Хронический криптоспоридиоз;
- Токсоплазмоз;
- Внеклеточный стронгилоидоз;
- Кандидоз;
- Криптококкоз;
- Гистоплазмоз;

Оппортунистические инфекции, ассоциированные со СПИДом

- Инфекции, вызванные атипичными микобактериями;
- Генерализованная ЦМВ-инфекция;
- Генерализованная герпетическая инфекция;
- Рецидивирующая сальмонеллезная бактериемия;
- Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия.

Ранние лабораторные признаки ВИЧ-инфекции

- ✓ лейкопения;
- ✓ анемия;
- ✓ тромбоцитопения;
- ✓ повышение трансаминаз;
- ✓ гипергаммаглобулинемия.

Обоснование клинического диагноза

- 1. Обосновать диагноз ВИЧ-инфекции на основании эпидемиологических, клинических и лабораторных данных;**
- 2. Определить стадию заболевания.**

Д и а г н о с т и к а

- **Скрининг;**
- **Подтверждение;**
- **Мониторинг.**

Основные направления терапии

- ⇒ **Антиретровирусная терапия;**
- ⇒ **Химиопрофилактика оппортунистических заболеваний;**
- ⇒ **Лечение вторичных заболеваний.**

Больной В., 19 лет, потребитель инъекционных наркотиков. Заболел остро с повышения температуры тела до 38,5°C, болей в животе, тошноты, однократной рвоты, першения в горле. На 2-ой день болезни появилась сыпь на теле. Доставлен в инфекционную больницу с диагнозом: Иерсиниозная инфекция?

При поступлении состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, сыпь без четкой локализации полиморфная – на плечах, спине, конечностях. Легкая пастозность лица, «сопит» носом, отделяемого из носа нет, голос с гнусавым оттенком. В ротоглотке разлитая гиперемия, миндалины II ст., наложения по лакунам (+) на ткань. Увеличены все шейные группы лимфоузлов, тонзиллярные до 2,5 см., пальпируются подмышечные и паховые. Умеренная болезненность живота при пальпации. Печень $\frac{3}{4} \times 4,0 \times 3,5$ см., селезенка + 5,0 см.

Клинический анализ крови: Нв 113 г/л, лейкоциты $12,0 \times 10^{12}/л$, э – 1%, п/я – 1%, с/я – 27%, л – 54%, м – 2%, атипичные мононуклеары – 15%, СОЭ – 20 мм/час. В общем анализе мочи изменений нет. Результат б/посева на ТКБД из ротоглотки – отрицательный.

- 1. Ваше предварительное заключение.***
- 2. Назначьте дополнительное обследование.***
- 3. Окончательный диагноз.***

Литература

- ВИЧ-инфекция и СПИД: национальное руководство /под ред. В.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013. – 608с.
- Избранные лекции по ВИЧ-инфекции /под ред. В.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. – 512с.
- Куртасова Л.М., Шмидт А.Р., Скударнов С.Е. Педиатрические аспекты ВИЧ-инфекции в Красноярском крае. – ООО Версо, 2015. – 106с.

Благодарю за внимание