

# Лентивирусы



L. Montagnier



Семейство

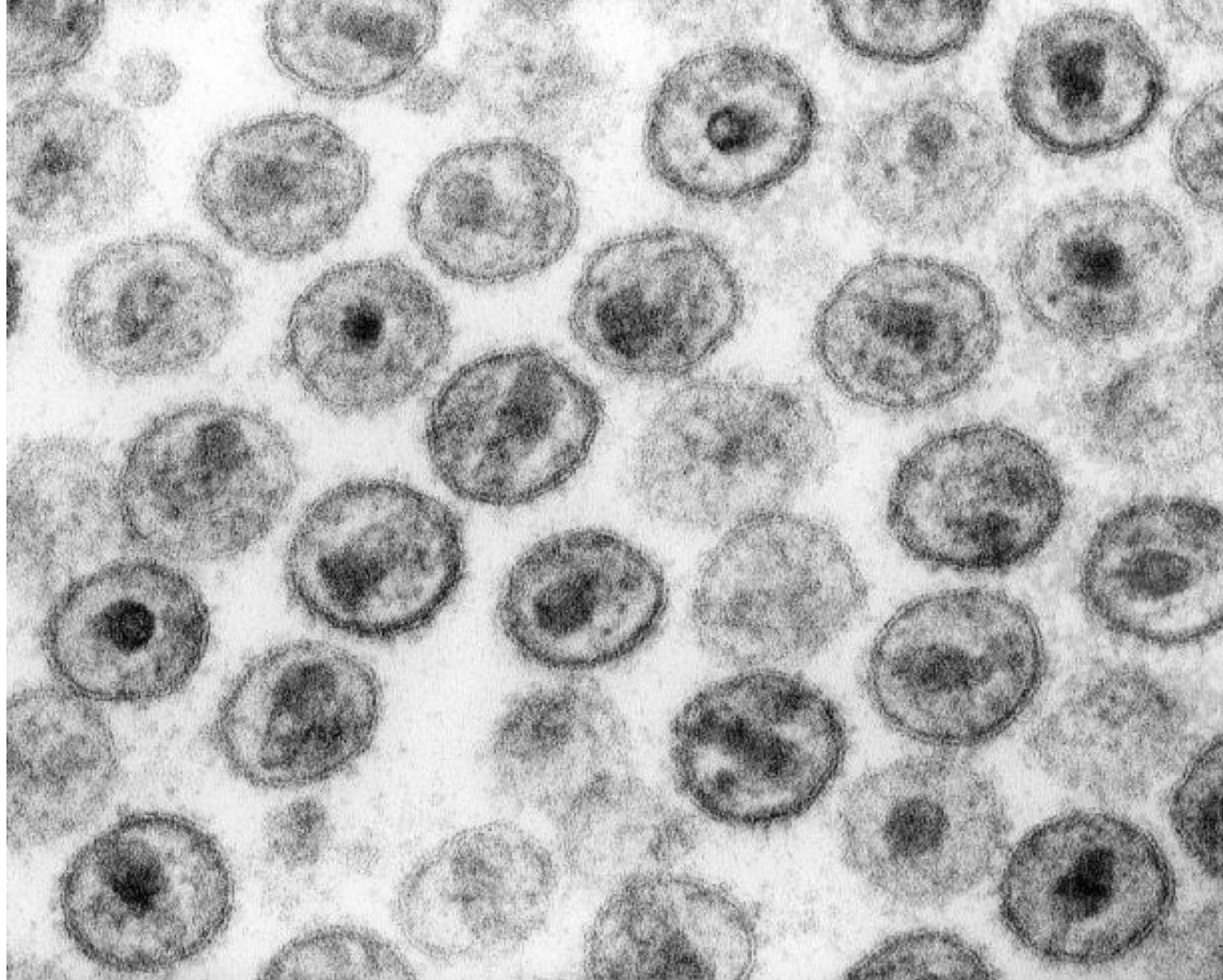
**Retroviridae**

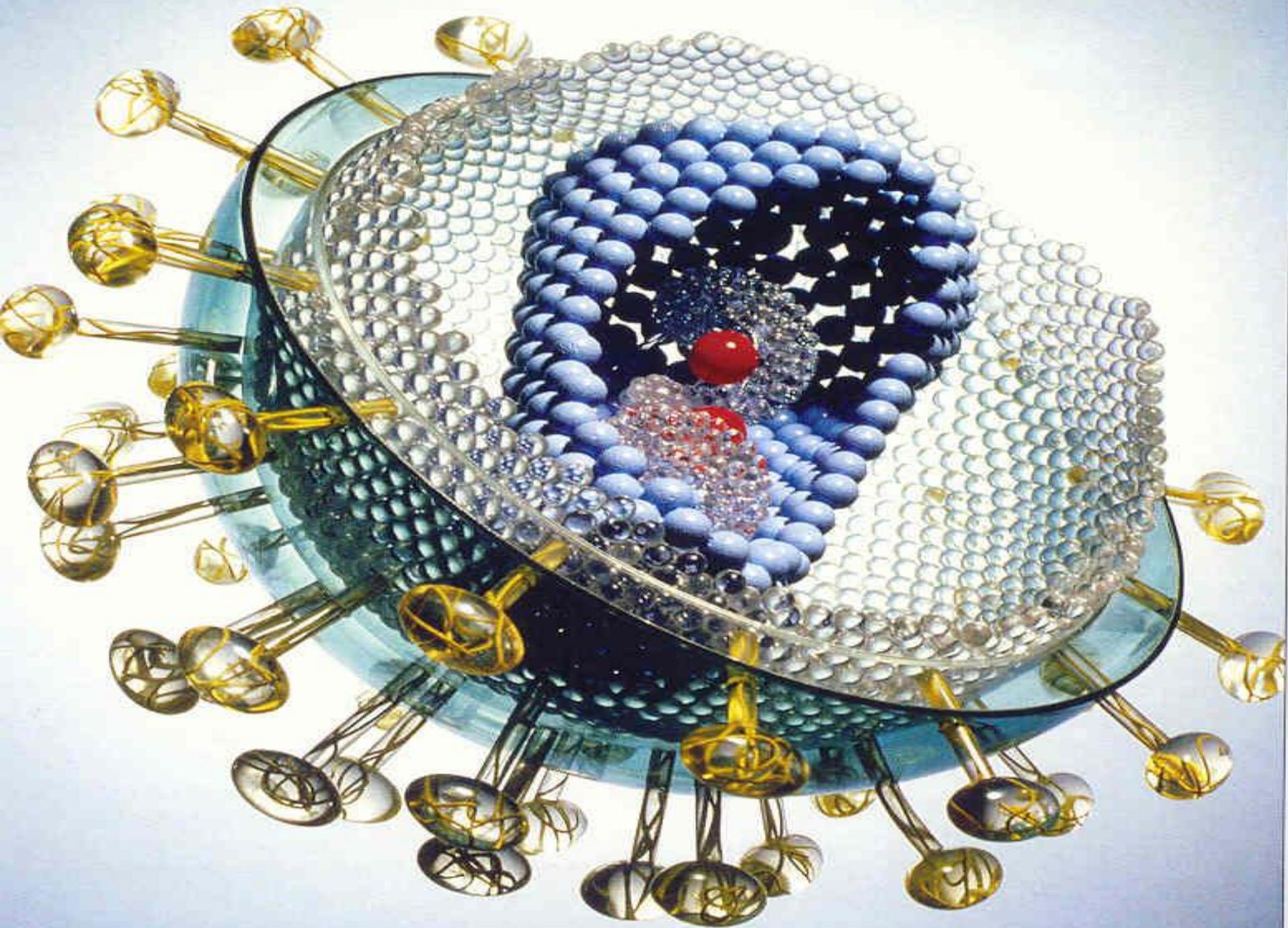
Подсемейство

**Orthoretrovirinae**

Род

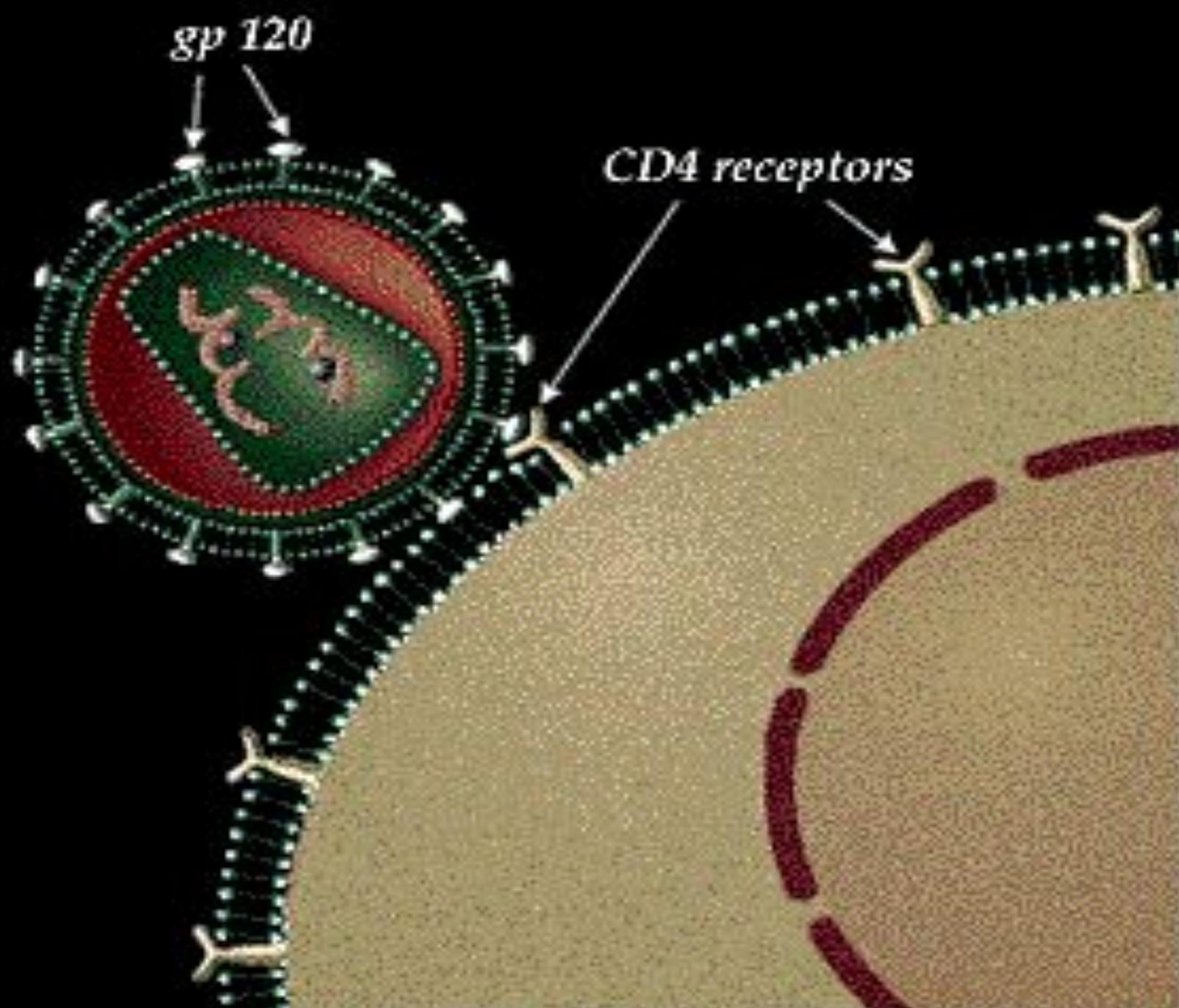
**Lentivirus**





# Жизненный цикл ВИЧ (1-2 суток):

- Адсорбция и проникновение в клетку.
- Высвобождение вирусной РНК, синтез провирусной ДНК и ее интеграция в геном.
- Синтез РНК вируса, трансляция и формирование вирусных белков.
- Сборка, созревание и высвобождение образованных вирионов.
- 1 жизненный цикл – до 1 000 000 000 частиц.



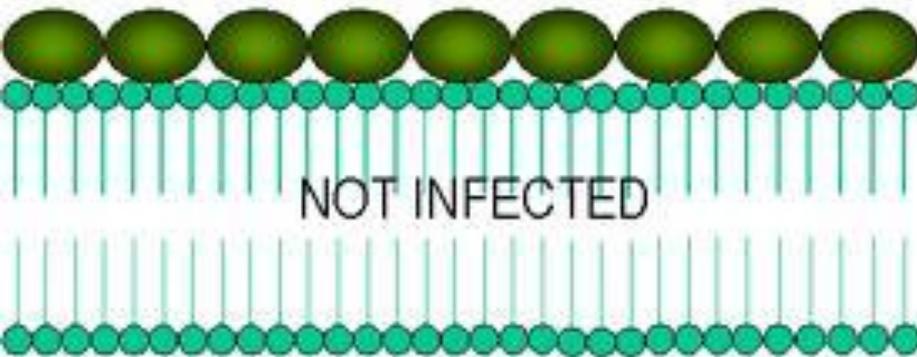
gp 120

CD4 receptors

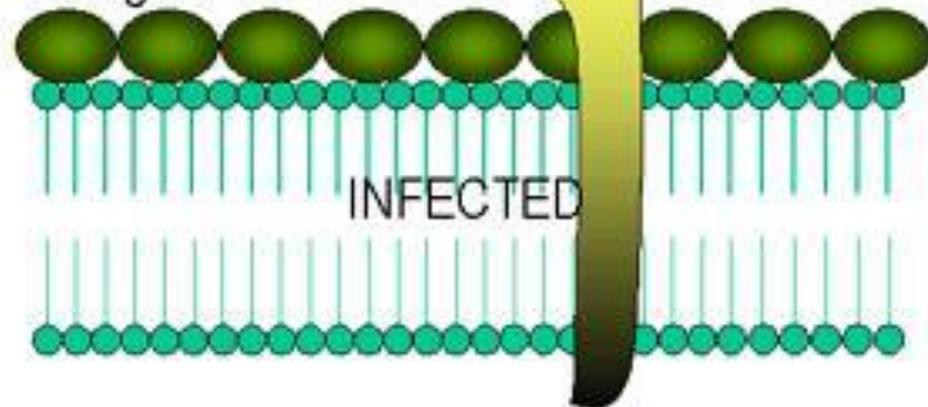
Entry into the cell

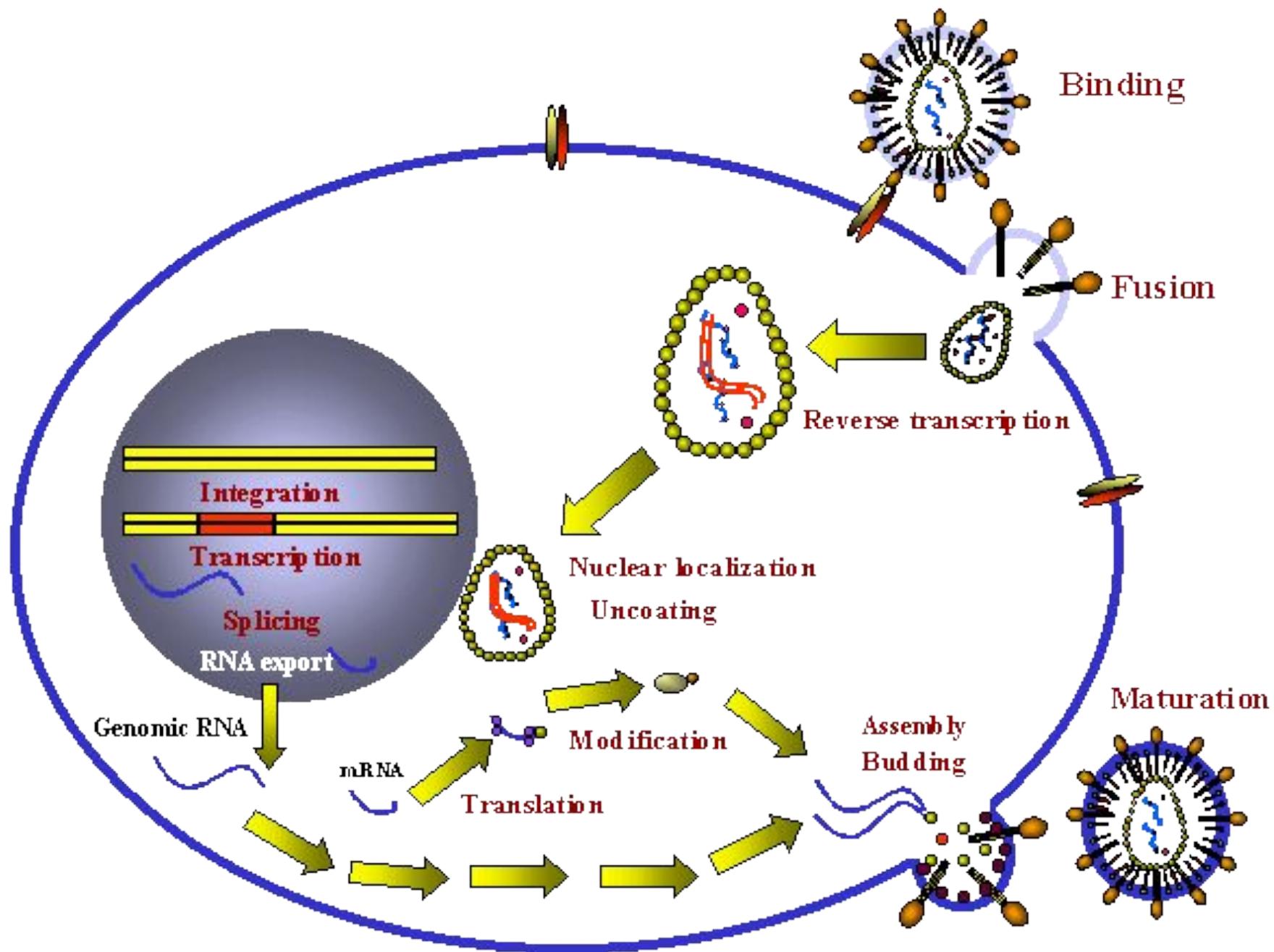
T4 (CD4+) cells are major target

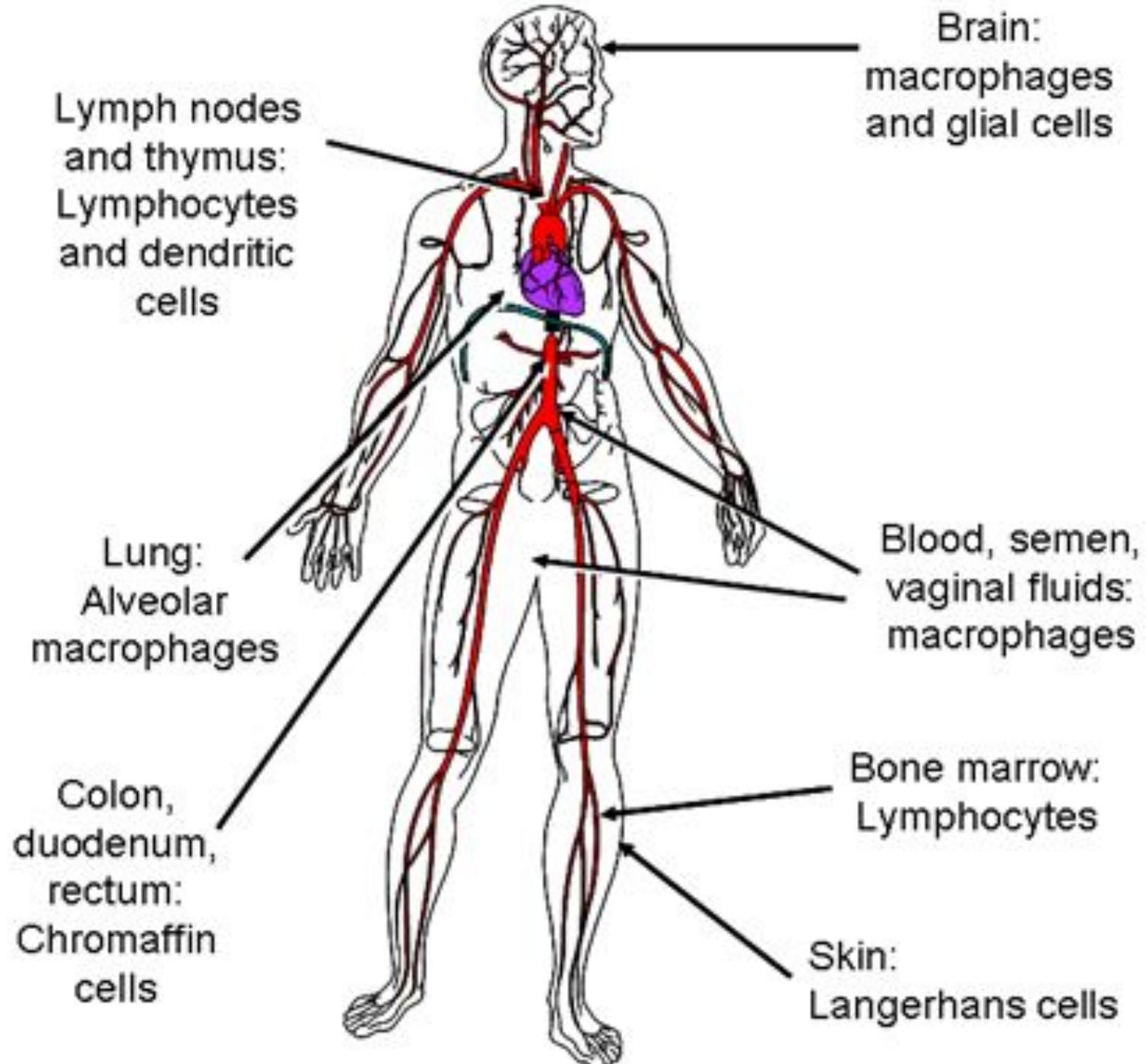
Human HeLa  
Cell



Human HeLa Cell  
transfected with CD4  
antigen







# ПУТИ ПЕРЕДАЧИ

- половой (гомо- и гетеросексуальный)
- парентеральный (шприцевой, инструментальный)
- вертикальный (трансплацентарный, интранатальный, с молоком матери)
- трансфузионный
- трансплантационный

# **СТАДИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

**Инкубационный период (2-4 недели)**

**Стадия первичных проявлений (годы)**

**Стадия вторичных заболеваний**

**Терминальная стадия (СПИД)**

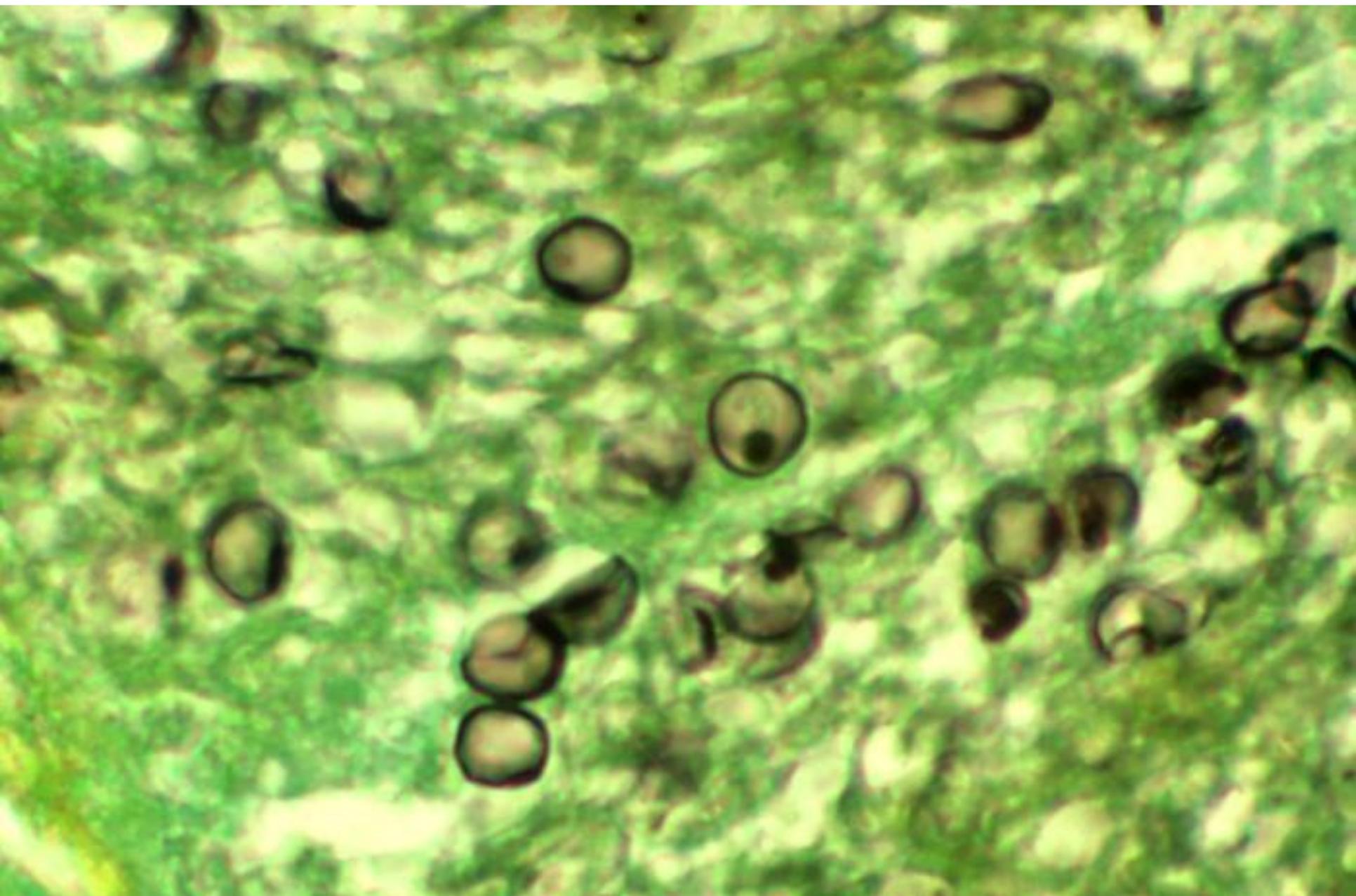
**Средняя продолжительность жизни 12 лет**



**персистирующая  
генерализованная  
лимфаденопатия (ПГЛ)**







# Ветряная оспа у ВИЧ-инфицированного





# Клинические проявления ВИЧ-инфекции



**Саркома Капоши:  
поражение кожи**

**Саркома Капоши:  
поражение слизистых**







# МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СПИДа

- Иммуноферментный метод (ИФА)
- Иммуноблоттинг
- Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
  - Классическая
  - С обратной транскрипцией

# ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ- ИНФЕКЦИИ

# **ЦЕЛИ ПРОТИВОРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ**

- **продление жизни**
- **поддержание качества жизни у больных с бессимптомной инфекцией**
- **улучшение качества жизни у больных с клиническими проявлениями вторичных заболеваний**
- **предупреждение развития ВИЧ-ассоциированных заболеваний**
- **уменьшение необходимой стоимости лечения**
- **снижение риска передачи ВИЧ-инфекции**

# ИНГИБИТОРЫ ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПТАЗЫ

- **Производные тимидина**
  - АЗИДОТИМИДИН
  - ЗИДОВУДИН
  - СТАВУДИН
  - ФОСФОЗИД
- **Производные цитозина**
  - ЗАЛЬЦИТАБИН
  - ЛАМИВУДИН
- **Производное аденина**
  - ТОЗИНАДИДАНОЗИН
- **КОМБИВИР (ЗИДОВУДИН + ЛАМИВУДИН)**
- **НЕНУКЛЕОЗИДНЫЕ АНАЛОГИ**
  - -ИФАВИРЕНЦ
  - -НЕВИРАПИН

# ИНГИБИТОРЫ ПРОТЕАЗЫ

- **СИНТЕТИЧЕСКИЕ КОНКУРЕНТНЫЕ  
ИНГИБИТОРЫ**
  - САКВИНАВИР
  - ИНДИНАВИР
  - НЕЛЬФИНАВИР
  - АГЕНЕРАЗА

# ИММУНОМОДУЛИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ

**ИНТРОН – А**

**РЕАЛЬДИРОН**

**РОФЕРОН А**

α-ИНТЕРФЕРОН



**ЦИКЛОФЕРОН – ИНДУКТОР ИНТЕРФЕРОНА**

**ИНТРАГЛОБИН – ИММУНОГЛОБУЛИН**

**ЦИТОТЕК – ИММУНОГЛОБУЛИН ПРОТИВ ЦМВ**

**ИНТЕРЛЕЙКИН-2**

**ГОРМОНЫ ТИМУСА**

# СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ИЗ РАЗНЫХ ГРУПП:

- АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ
- ПРОТИВОВИРУСНЫЕ
- ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ
- ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ
- АНТИПРОТОЗОЙНЫЕ

**По данным ВОЗ**  
**на сентябрь 2009 года**  
**33 млн. человек**  
**живет с ВИЧ-инфекцией.**

## На 17 февраля 2009 года в России:

- зарегистрировано 467 тысяч ВИЧ-инфицированных.  
Из них:
  - 50670 - инфицированы в 2008 году
  - 80% - лица в возрасте 15-30 лет
  - 44% - женщины
  - 72% - в/в употребляют наркотики
  - 40% - половой путь передачи
  - ВИЧ-инфицированы – 3818 детей
- 
- Всего от СПИДа в России умерло около 32 тысяч человек.

**Если ВИЧ будет распространяться с той же скоростью, то к 2045 г. СПИД может унести до 20,7 млн. жизней в РФ.**



# Распределение регионов Сибирского округа по показателю пораженности ВИЧ-инфекцией на 01.11.2007 Г.(среднероссийский показатель – 250,0)

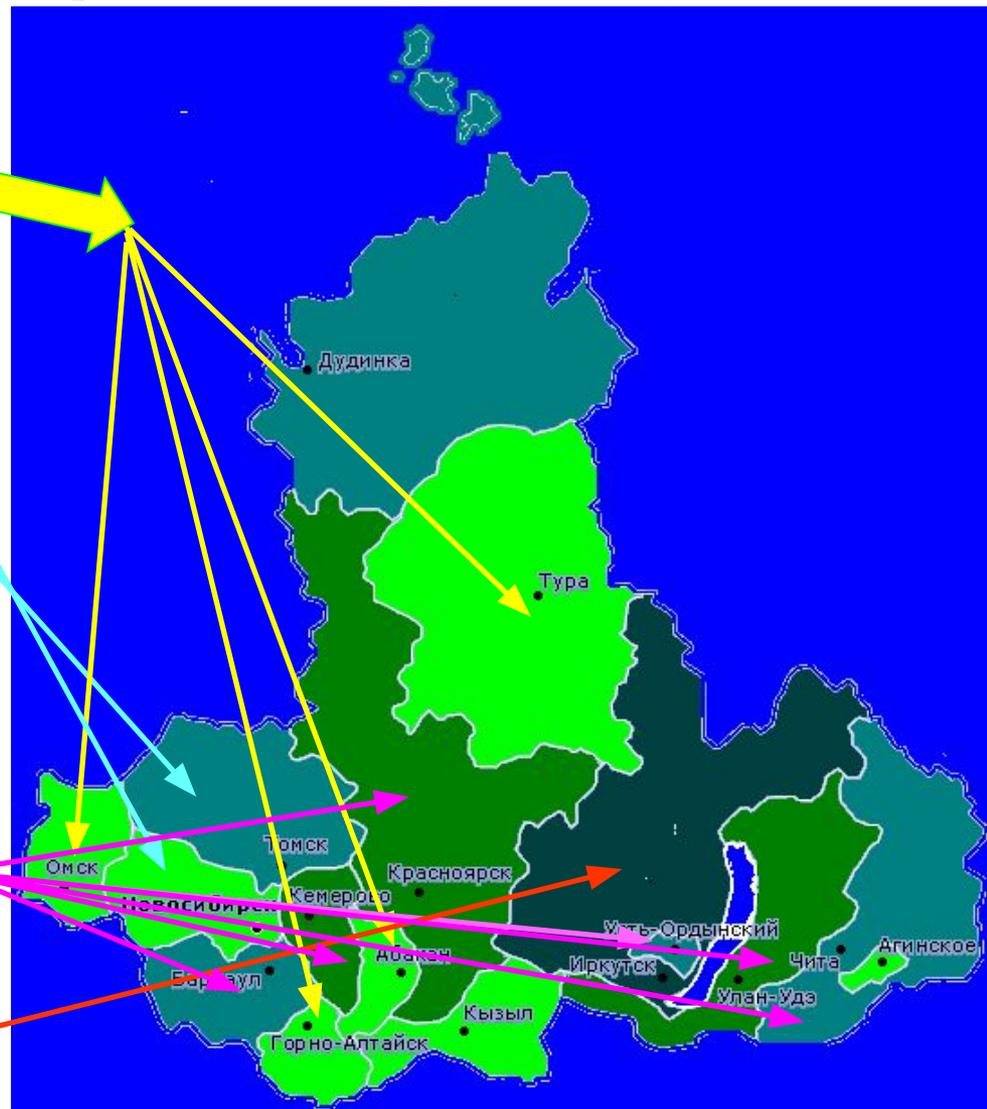
Республика Тыва - 12,3  
Омская область – 34,7  
Республика Хакасия - 52,0  
Республика Алтай – 58,1

Новосибирская область – 92,0

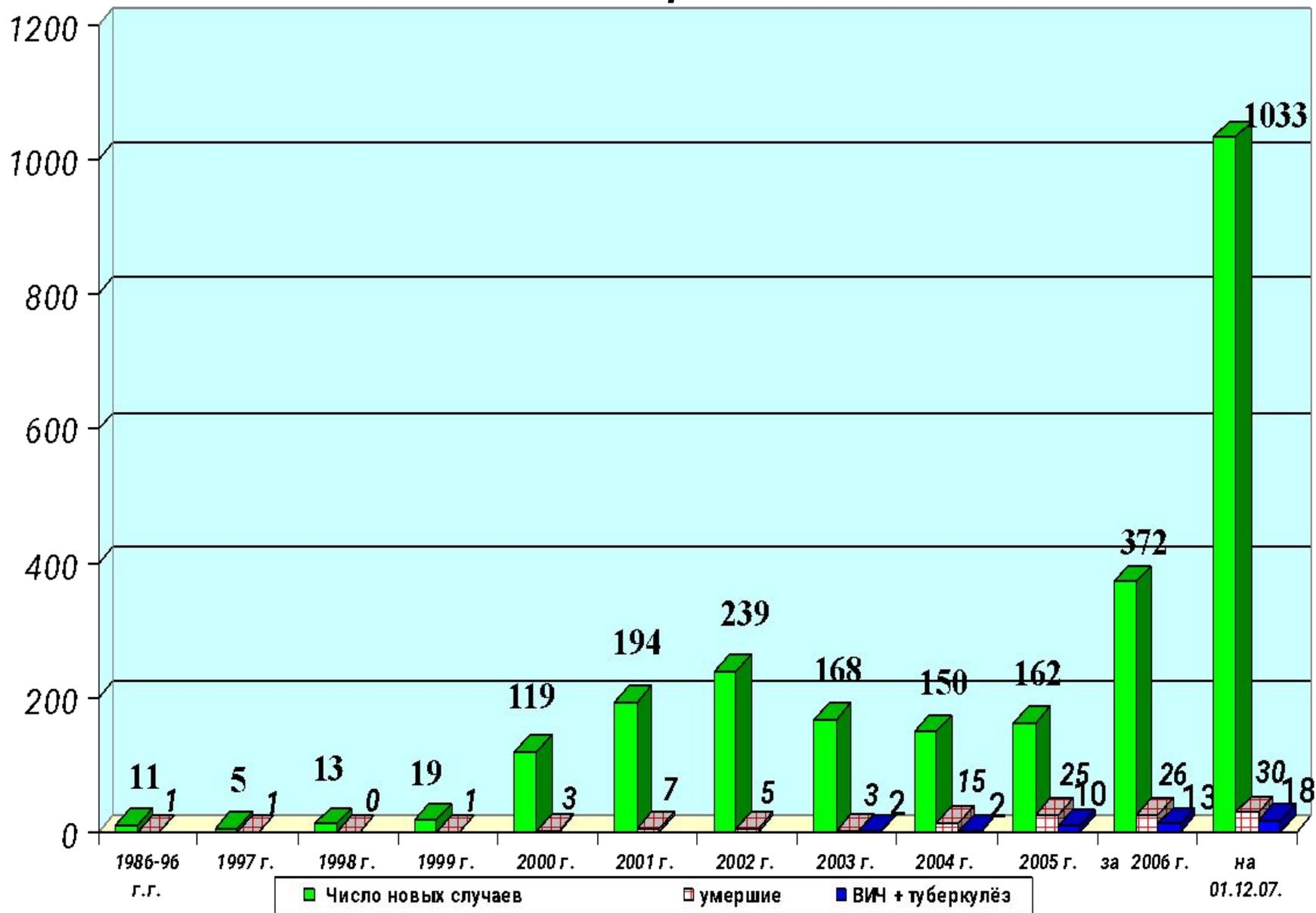
Томская – 114,9

Алтайский край – 199,6  
Усть-Ордынский А.О. – 261,9  
Читинская область – 217,1  
Красноярский край – 267,2  
Республика Бурятия – 309,1  
Кемеровская область – 357,3

Иркутская область – 978,9



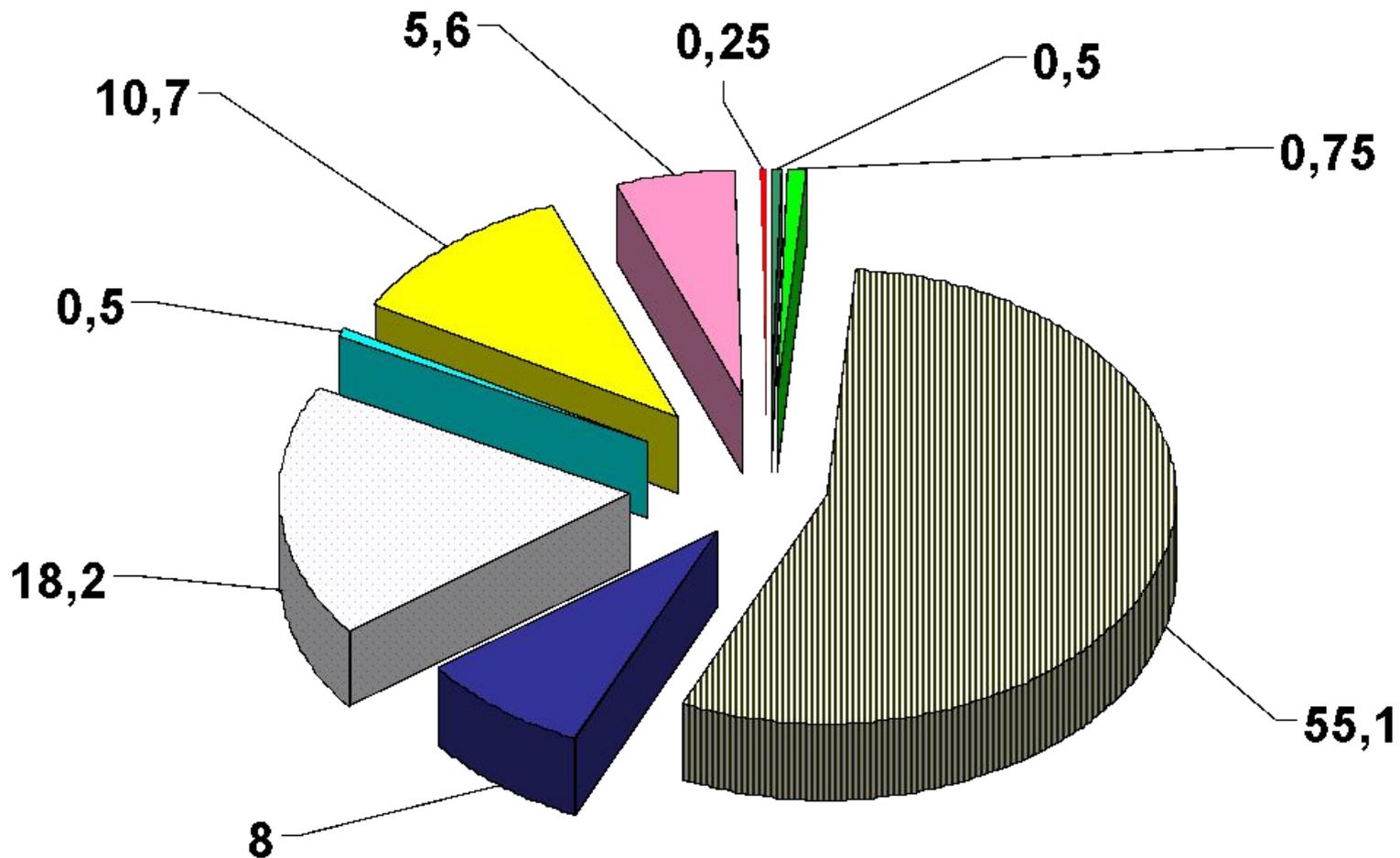
## **Многолетняя динамика числа новых случаев ВИЧ-инфекции по Новосибирской области**



## **Эпидобстановка по ВИЧ/СПИДу в Новосибирской области по состоянию на 01.01.2009 года**

- с начала регистрации ВИЧ-инфекции в НСО зарегистрировано 5510 случаев, в том числе граждан РФ – 5165, из них жителей НСО – 4973**
- за 12 месяцев 2008г. на территории НСО зарегистрировано 2835 новых случаев ВИЧ-инфекции, уровень заболеваемости на 100 тыс. населения составил 107,4 (в 2,3 раза больше, чем в 2007 г.)**
- мужчины – 75,4%  
женщины – 24,6%**
- в структуре ВИЧ-инфицированных лица в возрасте 15-39 лет - 87%**
- заражение при в/в введении психоактивных веществ – 75,9%  
половой путь – 23,8%  
вертикальный путь – 0,35%**

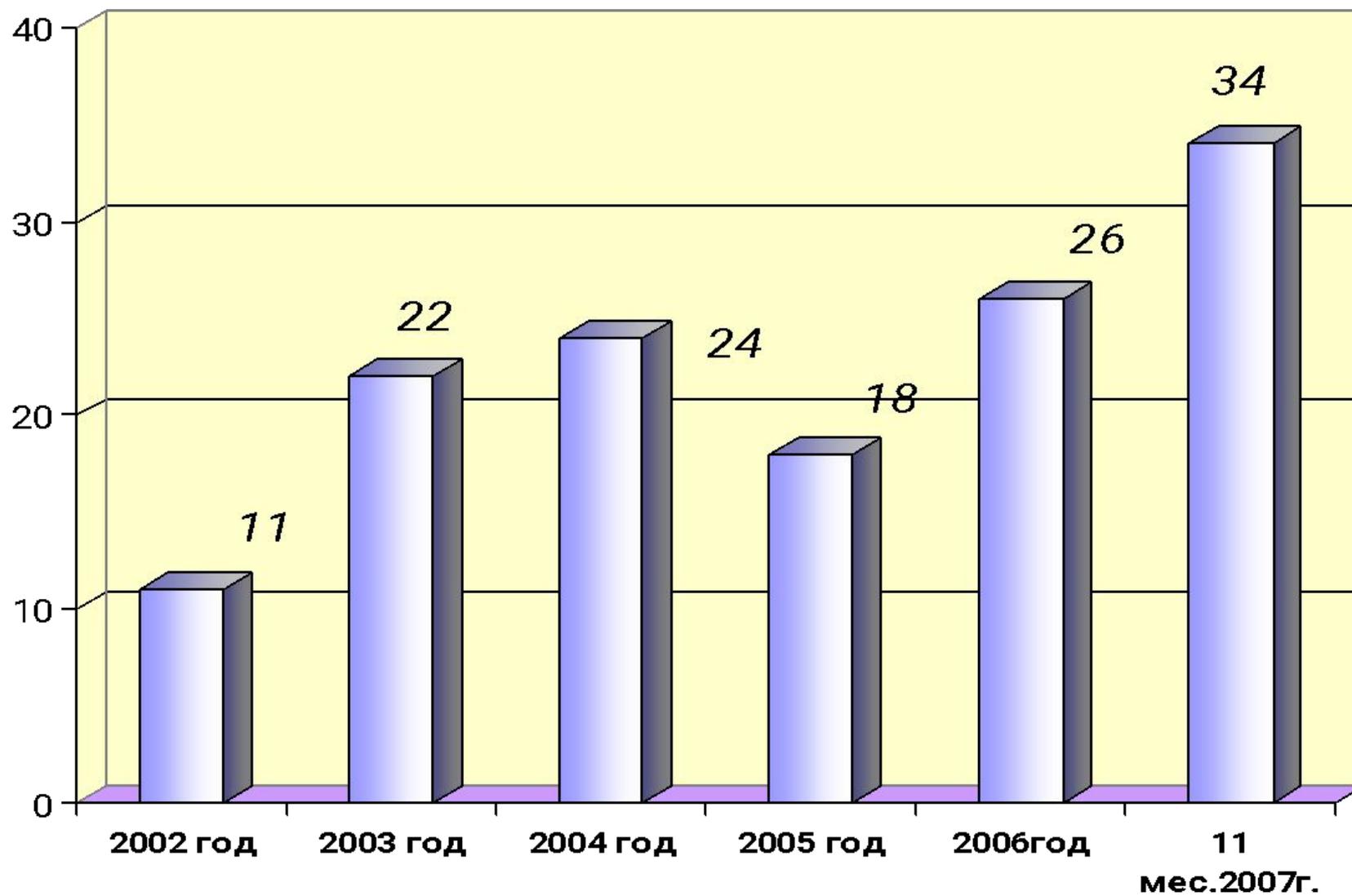
**Распределение ВИЧ-инфицированных по социальным группам за 2006 год в НСО**



■ уч-ся среднеспец завед.  
■ Осужденные  
■ безработные  
■ работающие  
■ работн. коммерч.секса

■ Студенты ВУЗов  
■ лица не имеющ.соц.значим.занятий  
■ секс-меньшинства  
■ служащие

# Динамика числа детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей по Новосибирской области



■ зарегистрировано новорожденных

**Сегодня на нашей планете  
ежедневно ВИЧ  
заражаются  
около 15000-17000  
человек,  
т.е. 1 человек каждые  
6-7 секунд.**