

Эпидемиология и профилактика ВИЧ-инфекции

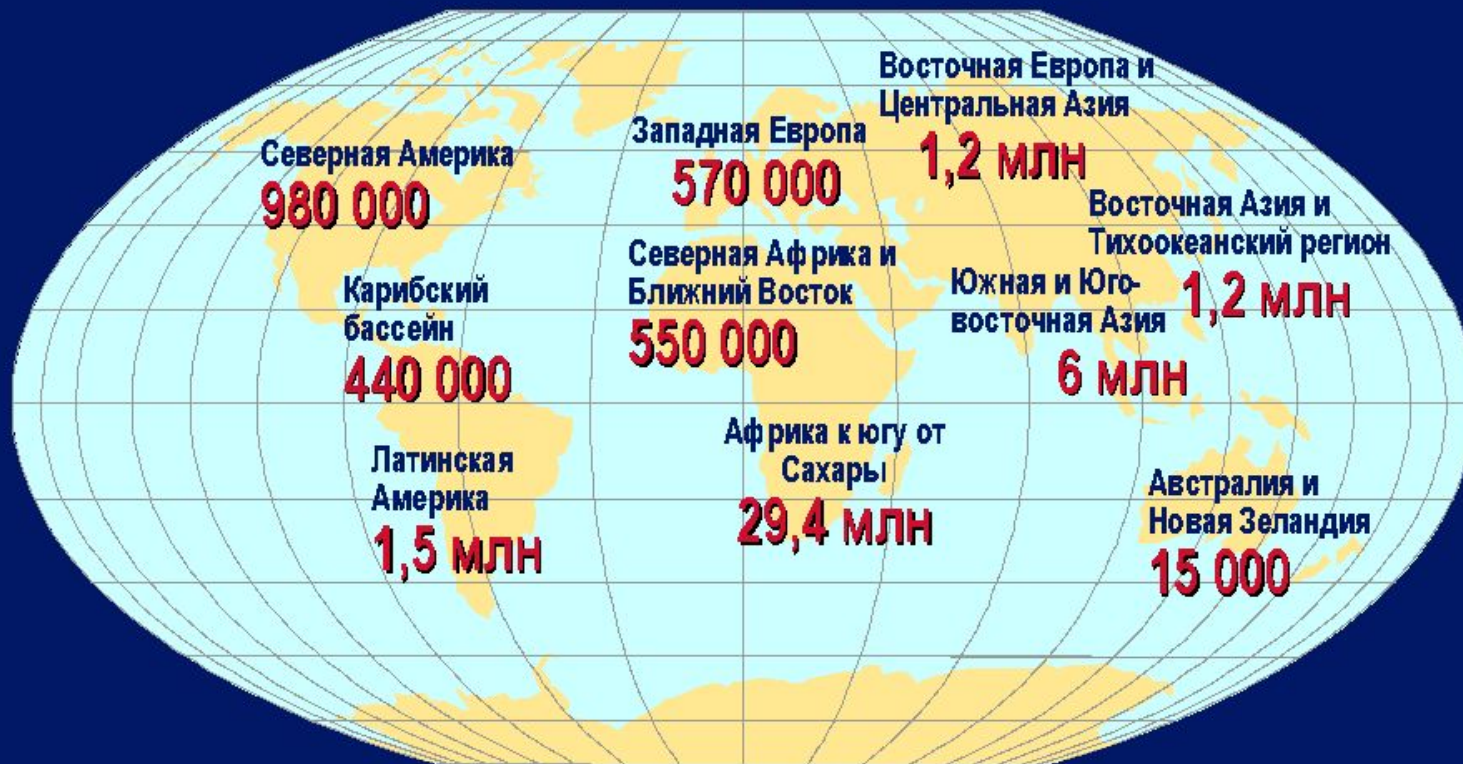
В презентации использованы
материалы ОЦ СПИД

Авторы: преподаватели эпидемиологии
и инфекционной безопасности
С.И.Кузьминых
Т.А. Антропова

**Современная эпидситуация
в мире, России,
Пермском крае
по ВИЧ-инфекции**



Расчетное число взрослых и детей с ВИЧ/СПИДом.



**Более 65 миллионов живут с ВИЧ,
более 1% взрослого населения планеты.**



Служба информации ООН по СПИДу
ЮНЭЙДС
ВИЧ/СПИД • ПРОФИЛАКТИКА • ЛЕЧЕНИЕ
ЮН • ЮНЕСКО • ВОЗ • ВОЛОНТЕРЫ



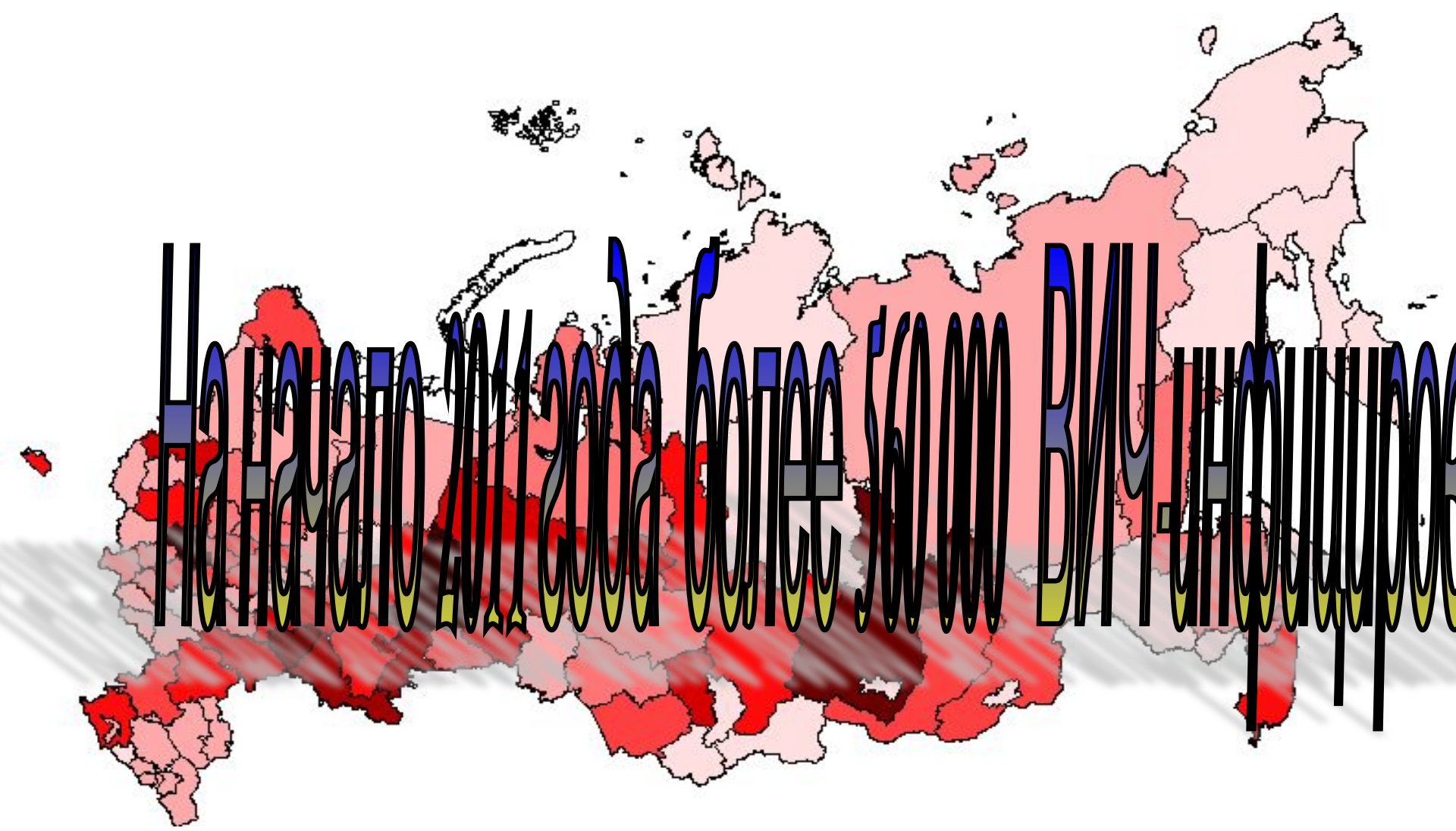
Всемирная организация
здравоохранения

В мире ежедневно инфицируются:

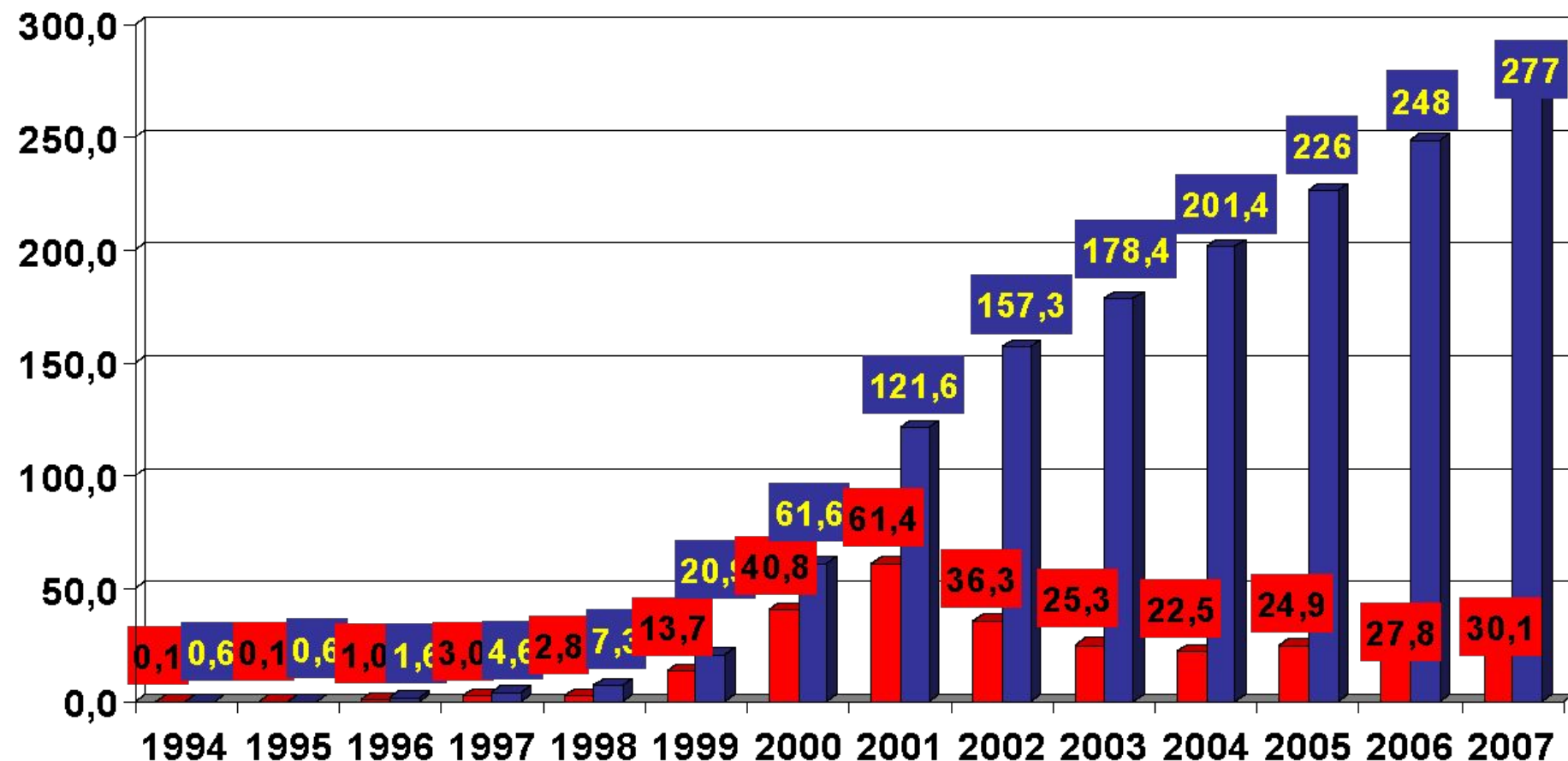
10-14 тысяч человек, из них:

- *около 6 тыс. - в возрасте 15-24 года,*
- *Около 2 тыс. – дети от 0 до 14 лет*

Из них 95% в странах с низким и средним уровнем доходов



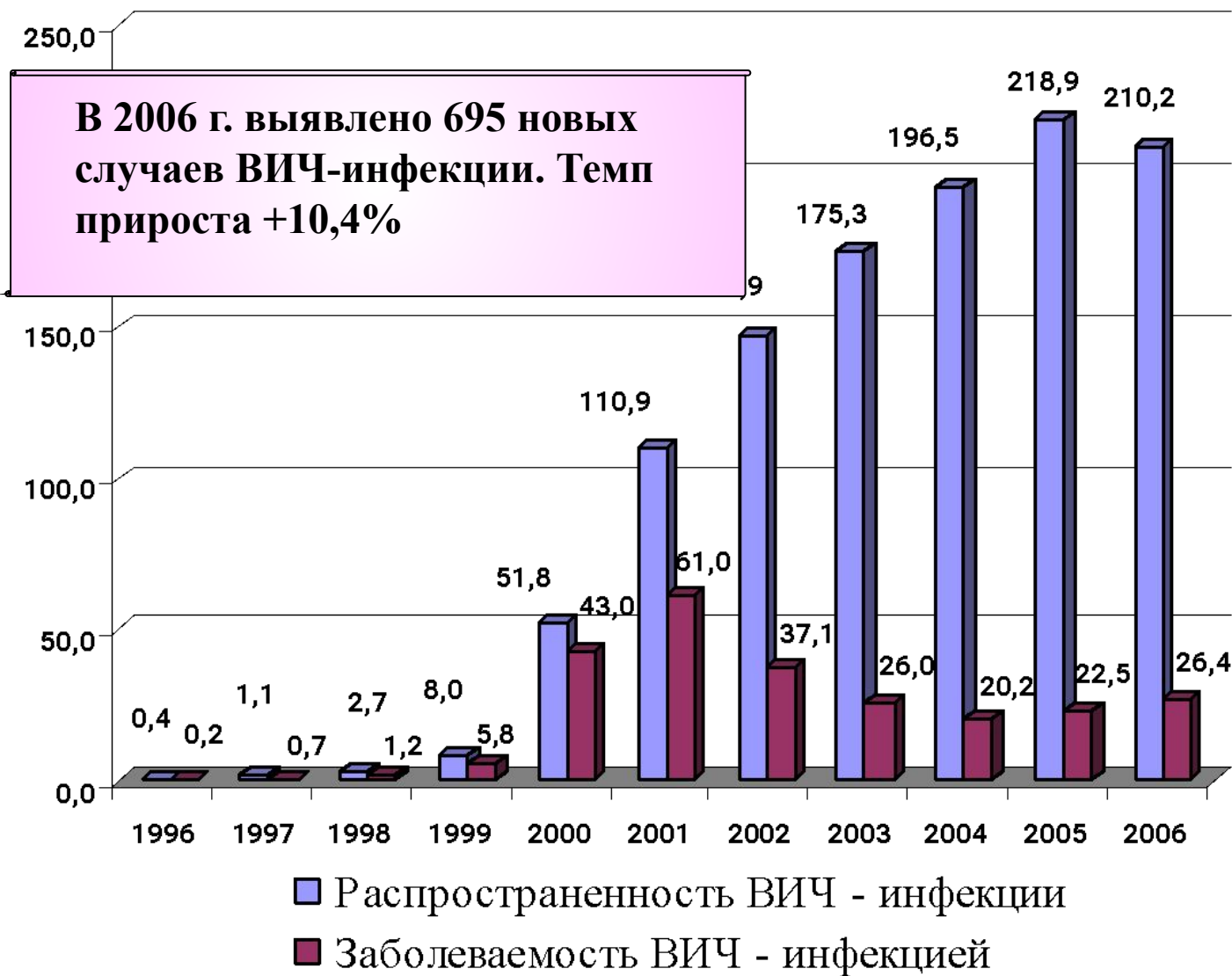
Заболееаемость и распространенность ВИЧ-инфекции в России в 1994 – 2007 гг. (на 100 тыс.нас.)



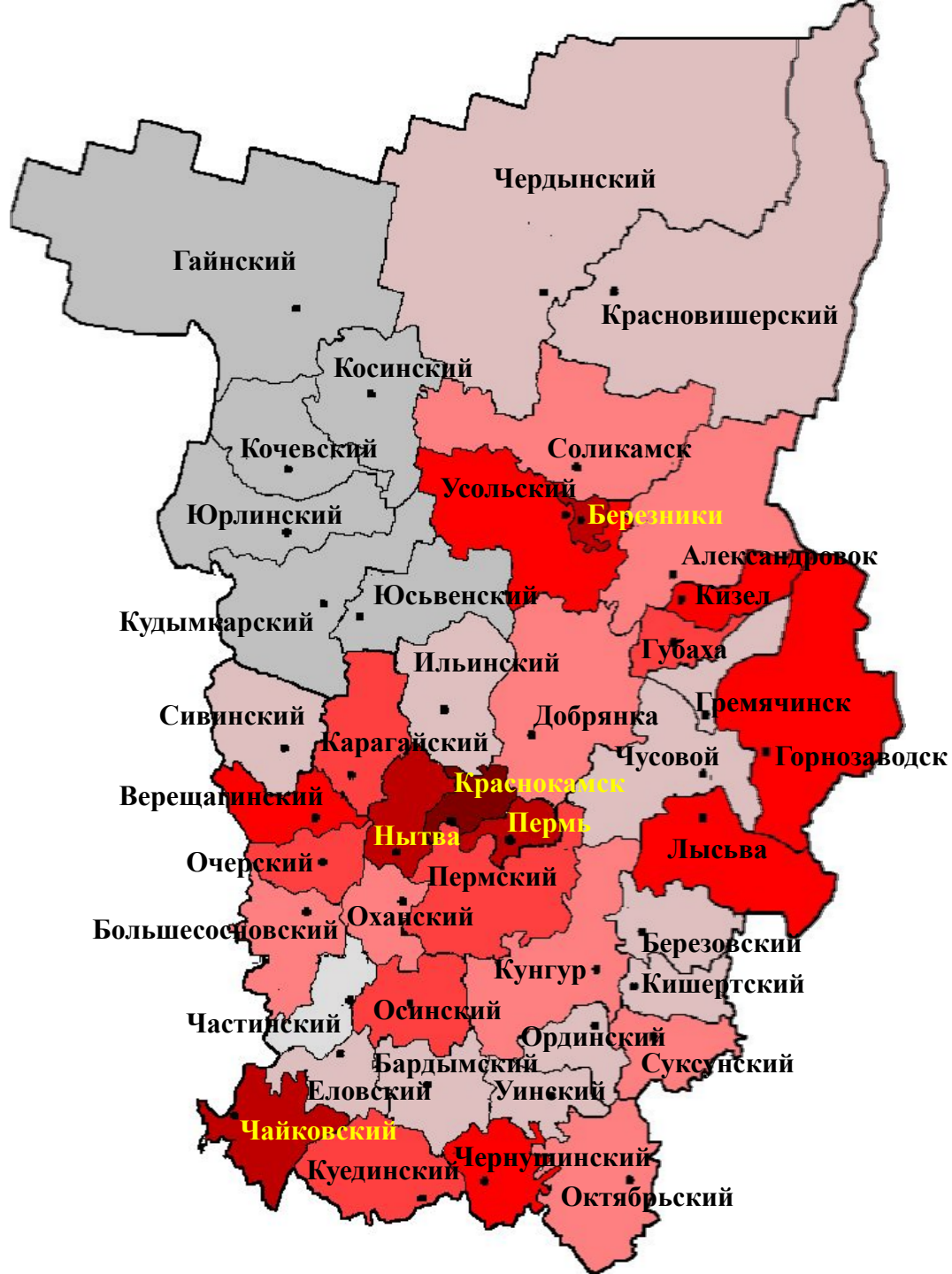
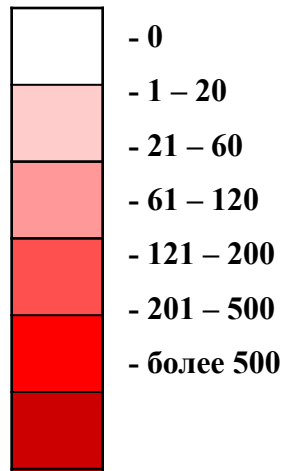
■ Заболееаемость ВИЧ-инфекцией (на 100 тыс. нас.)

■ Распространенность ВИЧ-инфекции (на 100 тыс.нас.)

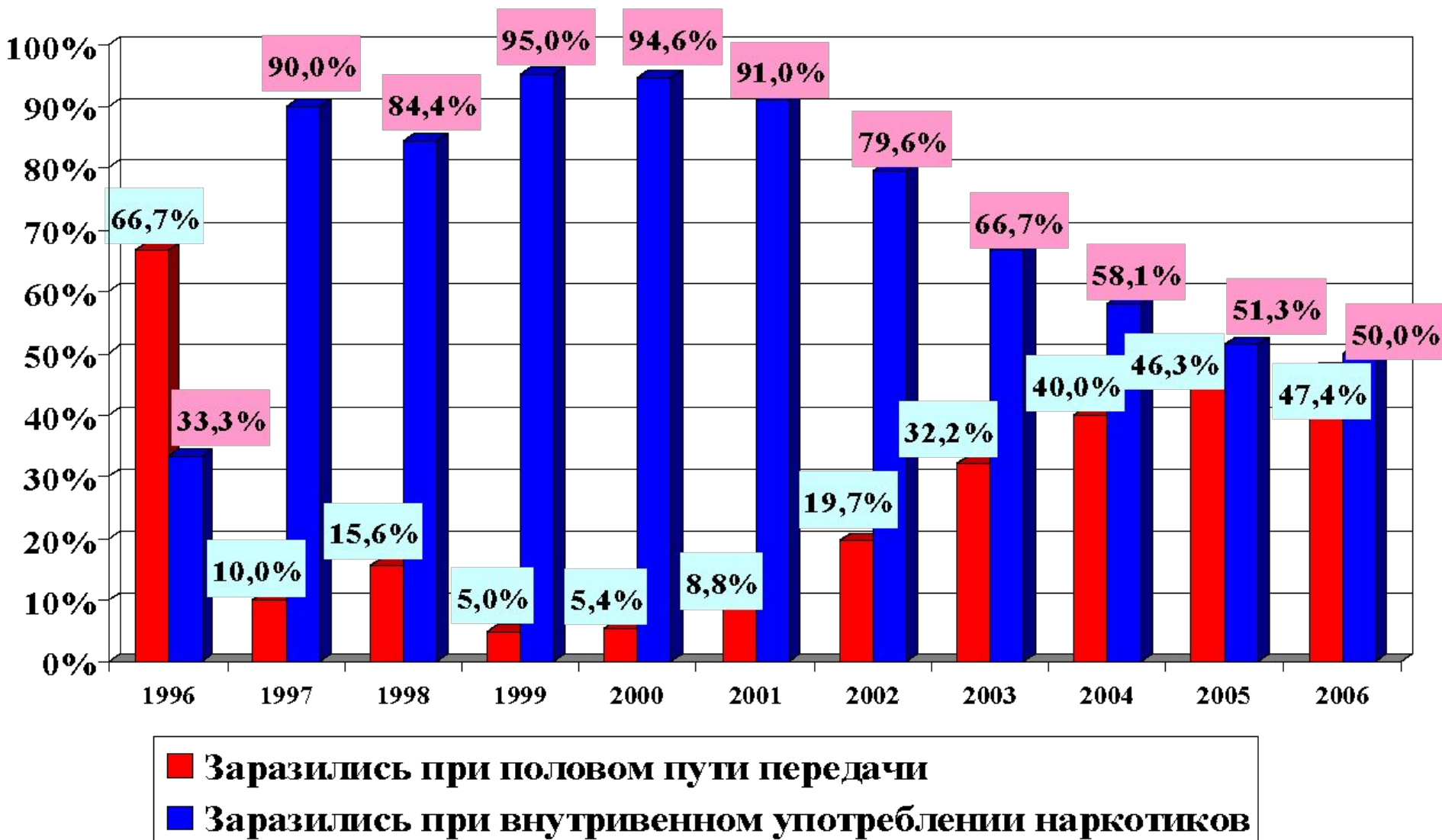
Заболееваемость и распространенность ВИЧ-инфекции в Пермском крае в 1996-2006 г.г. (на 100 тысяч населения).



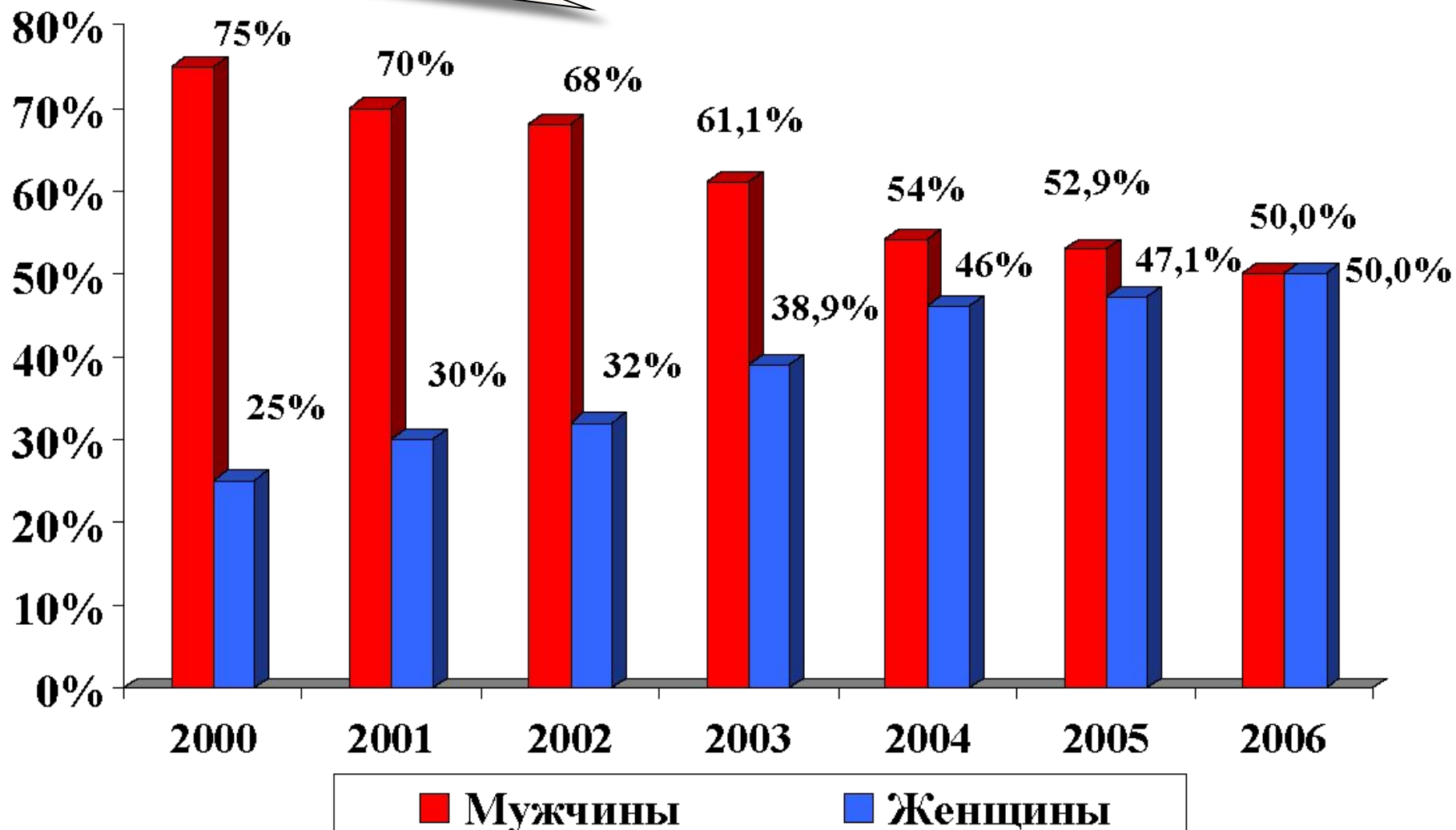
Число случаев
ВИЧ-инфекции
На 100 тыс. нас-я



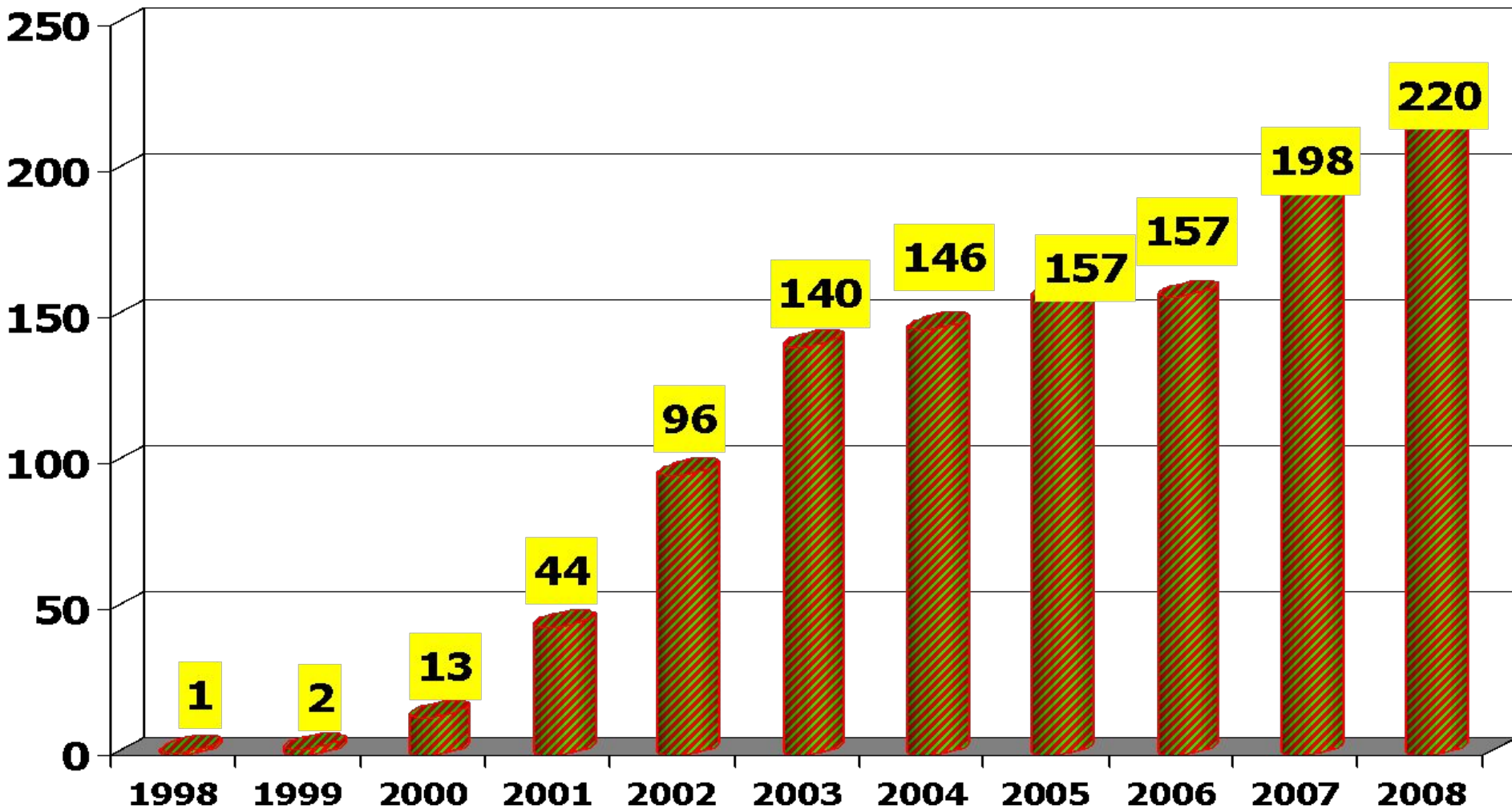
Соотношение парентерального и полового путей инфицирования ВИЧ в Пермской области в 1996-2006 гг.



**Изменение структуры заболеваемости ВИЧ -
инфекцией в Пермской области по полу
в 2000-2006 г.г.**



**Количество детей рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей в Пермской области
в 1998-2008 г.г.**



В Пермском крае ДЕТИ ДО 14 ЛЕТ С ПОДТВЕРЖДЕННОЙ ВИЧ-инфекцией (на 1.01.2011)

- Заразились от ВИЧ+ матерей (вертикальный путь) – 94 человек
- Заразились половым путем – 44 человека
- Заразились парентеральным (наркозависимым) путем – 31 человек



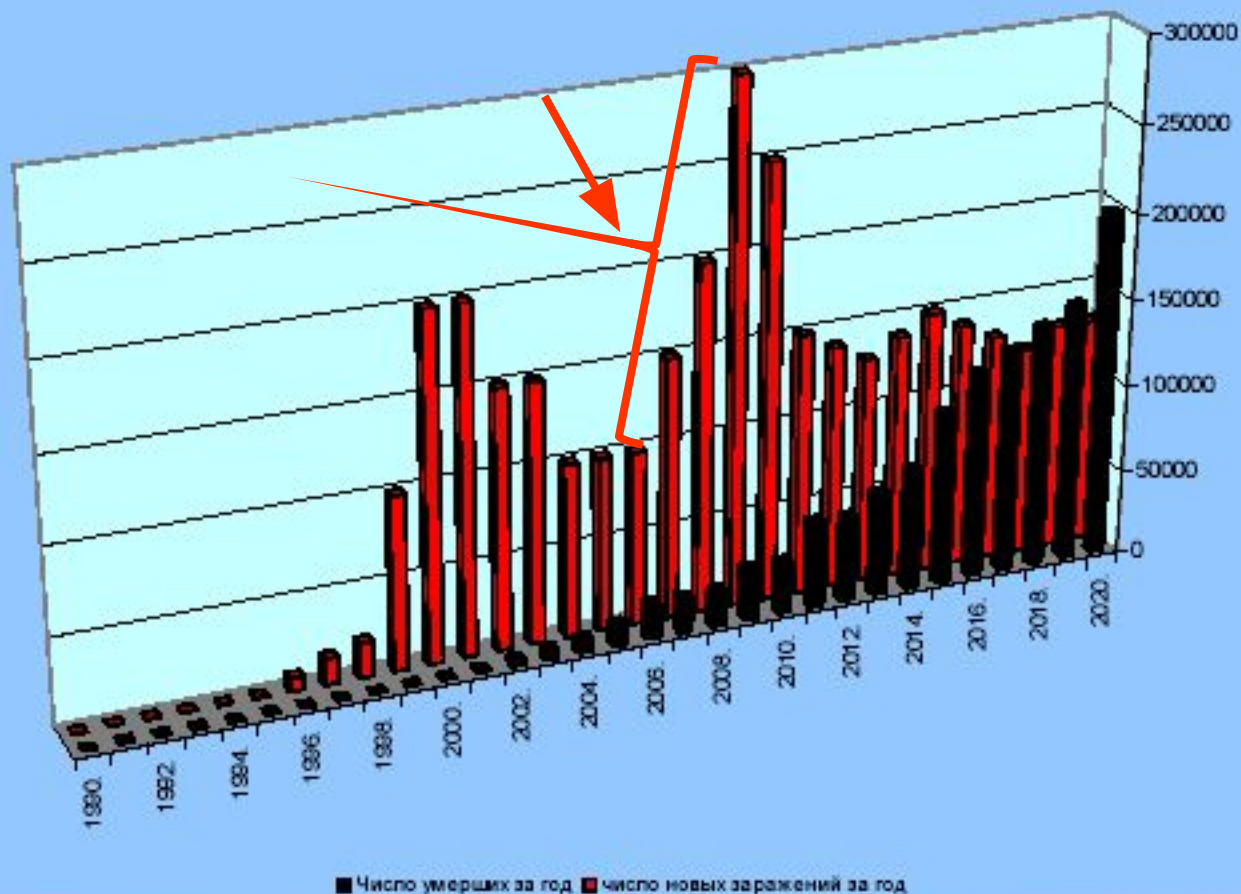
- **На конец 2010 года зарегистрировано 1305 случаев смерти ВИЧ-инфицированных**
- **10 % от числа зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции**

ПРИЧИНЫ СМЕРТИ:

- **острые отравления - 20,2 %;**
- **травмы, несчастные случаи, насильственная смерть – 10,4 %;**
- **туберкулез - 14,9 %.**



Изменение предполагаемого числа новых случаев заражения и смерти от ВИЧ-инфекции



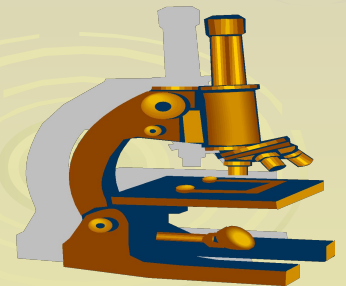
ВИЧ - ИНФЕКЦИЯ

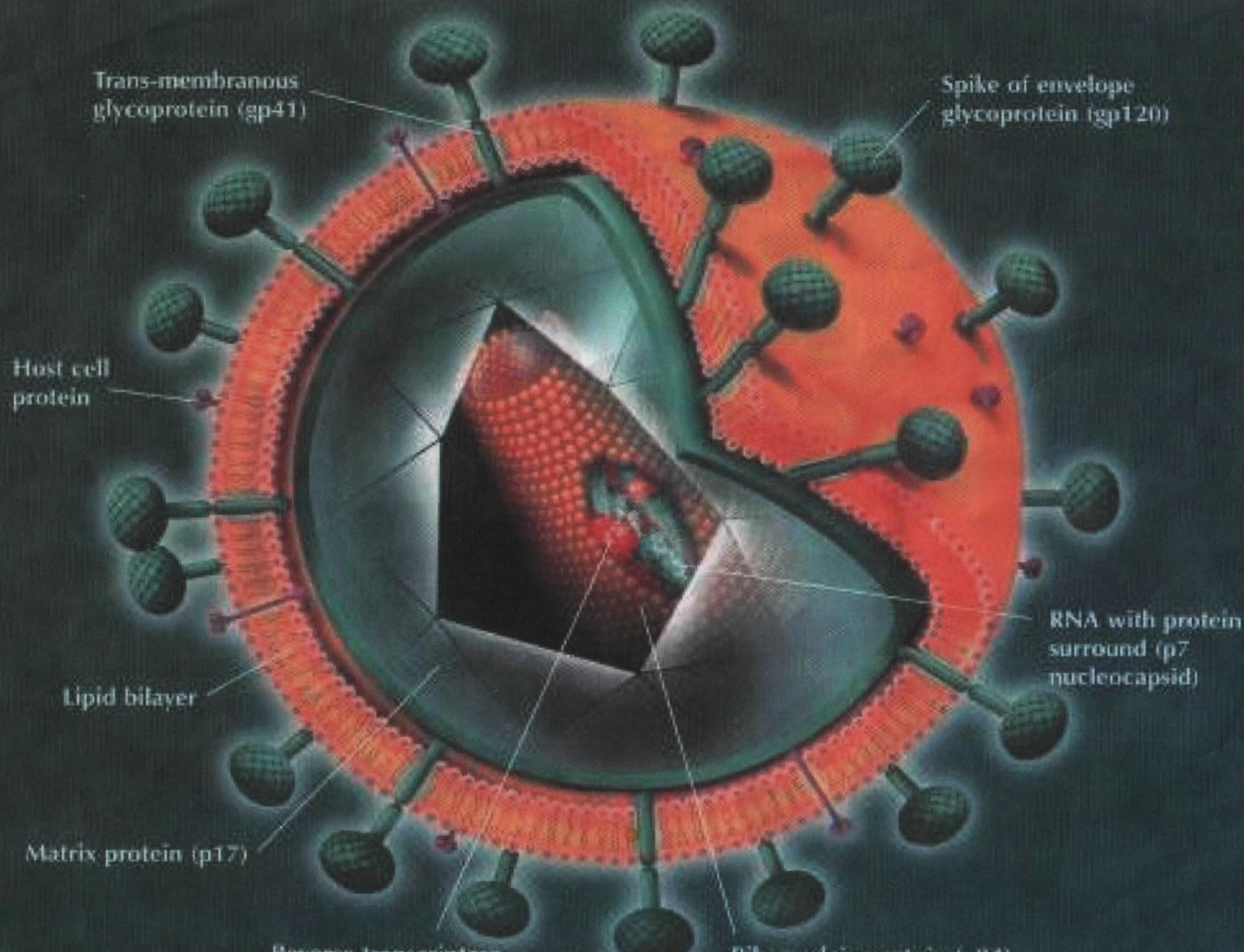
Хроническое заболевание вирусной этиологии с гемо-контактным механизмом передачи, преимущественно поражающее иммунную систему человека, относящееся к группе кровяных антропонозных инфекций и характеризующееся инфекционными и опухолевыми процессами в организме.

Этиология и патогенез ВИЧ-инфекции

Вирус иммунодефицита человека

- РНК СОДЕРЖАЩИЙ
- СЕМЕЙСТВО-РЕТРОВИРУСЫ
- ПОДСЕМЕЙСТВО ЛЕНТИВИРУСЫ





Trans-membranous glycoprotein (gp41)

Spike of envelope glycoprotein (gp120)

Host cell protein

RNA with protein surround (p7 nucleocapsid)

Lipid bilayer

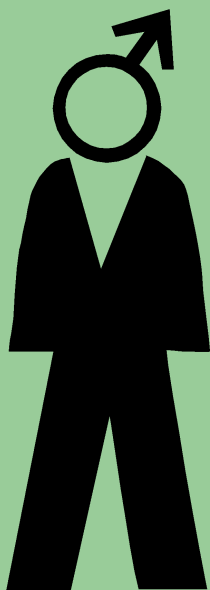
Matrix protein (p17)

Reverse transcriptase

Ribonucleic protein (p24)

Эпидемиология ВИЧ-инфекции

**Источник ВИЧ-инфекции –
зараженный человек во всех стадиях
заболевания**



**Контагиозный
период - от момента
инфицирования до
летального исхода !**

Восприимчивость - способность заразиться

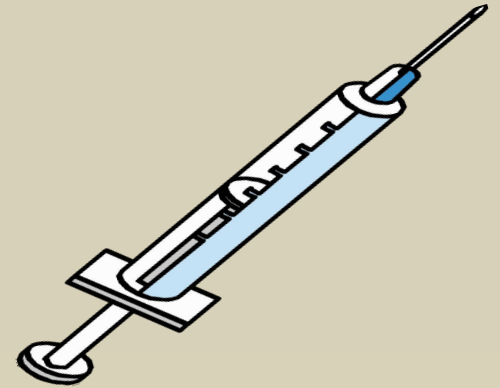
- ❖ ВОСПРИИМЧИВОСТЬ к ВИЧ-инфекции:
 - Всеобщая
 - Гетерогенная

Наиболее ОПАСНЫЕ биологические среды при ВИЧ-инфекции:

- Кровь и ее первые фильтраты (инфицирующая доза 0,1 мл)
- Сперма (инфицирующая доза 0,1 -0,5 мл)
- Вагинальный секрет (инфицирующая доза 0,1 - 1 мл)

Пути передачи ВИЧ-инфекции

1. Половой
2. Парентеральный
3. Вертикальный



Половой

Гетеросексуальный

Гомосексуальный

Бисексуальный

**Риск
однократного
полового контакта
с ВИЧ –
инфицированным
составляет**

0,01%-1%

Риск заражения более 90 % !

Парентеральный

В/в потребление наркотиков

Медицинские инвазивные манипуляции

Немедицинские инвазивные манипуляции

Артифициальный (искусственно созданный)

Вертикальный

Риск заражения от
ВИЧ-
инфицированной
матери составляет

20-40 %

На уровне яйцеклетки

Трансплацентарно

При прохождении через родовые
пути

При кормлении грудным молоком

Клиническая классификация ВИЧ-инфекции

1. Инкубационный период
2. Стадия первичных проявлений
3. Латентная стадия
4. Стадия вторичных заболеваний
5. Терминальная стадия
(собственно СПИД)

1 - стадия инкубации

- период от момента инфицирования до выработки антител и (или) появления первых клинических признаков.
- Наиболее частый инкубационный период - от 2 -3 недель до 3 месяцев
- Максимальная инкубация - более 1года

ВАЖНО!

Антитела к ВИЧ появляются:

**В 90-95 % - в течении 3 месяцев с
момента заражения**

В 5-9 % - в течении 6 месяцев.

В 1 % - спустя 6 месяцев

2 - стадия первичных проявлений (варианты течения):

2 А - Бессимптомная инфекция

**2 Б - Острая ВИЧ-инфекция без
вторичных заболеваний**

**2 В - Острая ВИЧ-инфекция с
вторичными заболеваниями**

3 – латентная (субклиническая) стадия

- Персистирующая генерализованная лимфаденопатия - увеличение 2-х и более лимфоузлов:
 - л/у крупные (более 0,5 см у детей, более 1 см у взрослых)
 - не спаяны с окружающими тканями
 - безболезненные, мягкие
 - не возвышаются над поверхностью кожи
 - невоспалительного характера
 - локализация - л/у, расположенные выше пояса

4 - стадия вторичных заболеваний (преСПИД)

Вариант течения 4а:

- снижение иммунитета
- присоединение оппортунистических инфекций
- потеря массы тела не более 10 %
- поражение поверхностных покровов – слизистых оболочек и кожи

4 - стадия вторичных заболеваний (преСПИД)

Вариант течения 4б:

- поражение внутренних органов
- туберкулез легких
- потеря массы тела более 10 %
- помимо оппортунистических инфекций развиваются опухоли
- поражение периферической нервной системы

4 - стадия вторичных заболеваний (преСПИД)

Вариант течения **4в**:

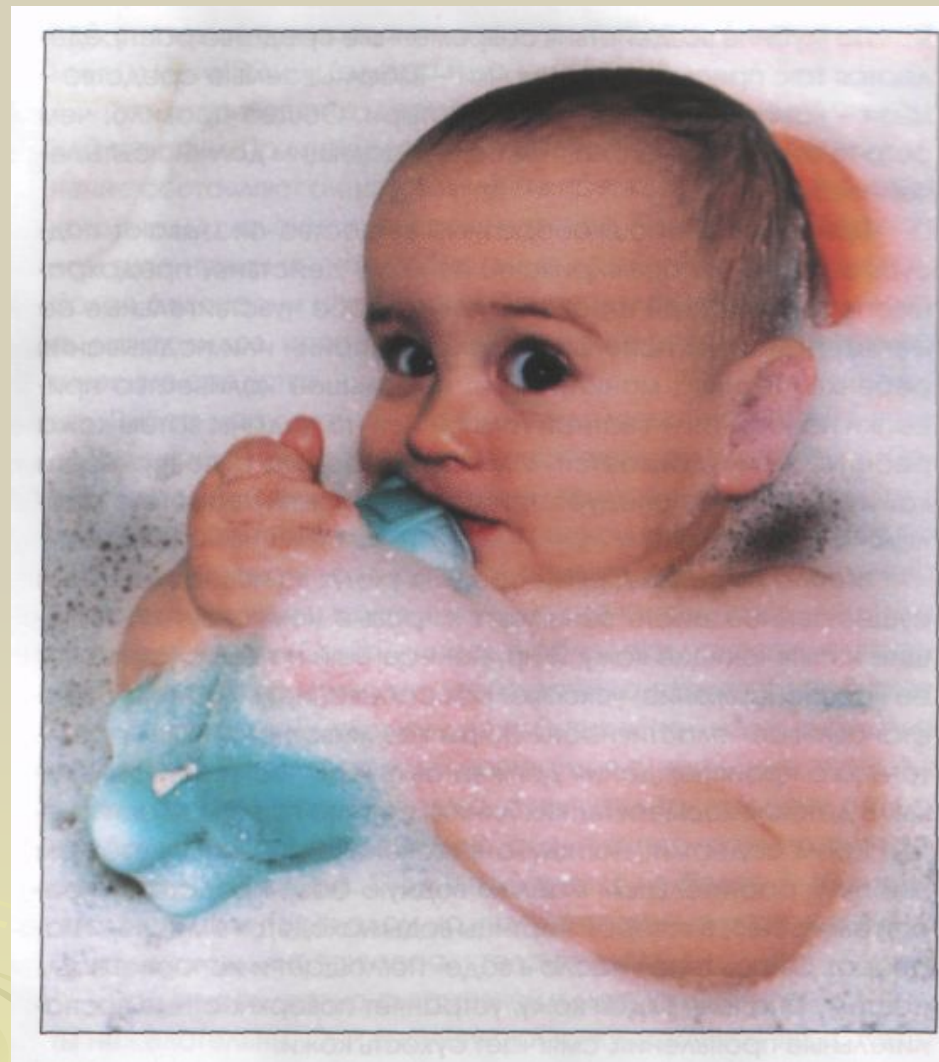
- значительная потеря массы тела (истощение)
- генерализованный характер течения вторичных инфекций и опухолей
- поражение ЦНС (нейроСПИД)

5 - терминальная стадия (СПИД)

- вторичные заболевания носят необратимый характер
- терапия не эффективна
- кахексия
- тяжелая анемия
- землистого оттенка цвет кожных покровов
- чаще больные прикованы к постели
- вторичные инфекции и опухоли носят молниеносный характер

Особенности течения ВИЧ-инфекции у детей

- Быстрое прогрессирование -15-20%, СПИД или смерть в течение первых 3-х лет
- Медленное прогрессирования – ср. продолжительность жизни – 8-10 лет
- Длительное отсутствие прогрессирования - 5%



Диагностика ВИЧ-инфекции.

Осуществляется путем комплексной оценки:

1. Эпидемиологических данных
2. Результатов клинического обследования
3. Лабораторных исследований

Лабораторное подтверждение диагноза ВИЧ-инфекция

- 1. Иммуноферментный анализ (ИФА)–**
обнаружение суммарного количества
антител к ВИЧ;
- 2. Иммунный блоттинг (иммуноблот) –**
выявление антител к определенным
белкам вируса.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Лабораторное подтверждение диагноза ВИЧ-инфекция

- ▣ **Вирусологический метод**
обследования
выявление РНК вируса (ВИЧ) в
полимеразной цепной реакции (ПЦР)

Принципы лечения ВИЧ-инфекции

- Психосоциальная помощь и поддержка пациента и его родственников
- Своевременное начало эффективной специфической антиретровирусной терапии (ВААРТ)
- Своевременная диагностика, лечение и профилактика вторичных заболеваний
- Иммунокоррекция

Антиретровирусные препараты

Ингибиторы обратной транскриптаза		Ингибиторы протеазы
Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы	Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы	
Зерит	Вирамун	Калетра
Комбивир	Стокрин	Криксиван
Видекс		Вирасепт
Абакавир		Инвираза
Ретровир		Фортоваза
Никавир		Норвир
Ипивир		Реатаз
Хивид		

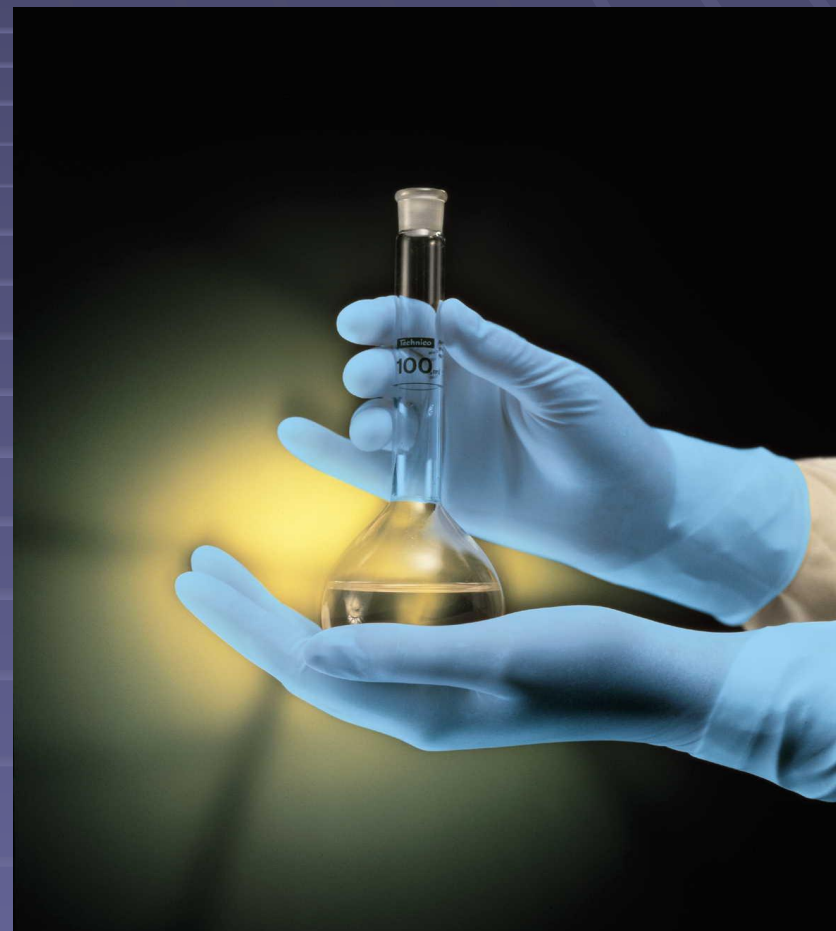


ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ - ИНФЕКЦИИ

ГРУППЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

1). Серологический скрининг КОНТИНГЕНТОВ риска

проводится для активного
раннего выявления
источников ВИЧ-инфекции
согласно
перечня показаний
для исследования на ВИЧ



2). Гигиеническое обучение и воспитание населения

- Профилактика наркомании
- Работа с наркопотребителями
- Половое воспитание детей и подростков
- Индивидуальная профилактика полового пути передачи ВИЧ-инфекции с учетом принципов безопасного секса

3). Профилактика вертикального пути передачи

- Снижения риска инфицирования плода с помощью медикаментозной антиретровирусной химиотерапии беременных ВИЧ-инфицированных женщин

4). Строгое соблюдение требований, предъявляемых к донорским средам



5). Профессиональная инфекционная безопасность медицинского персонала

основана

на соблюдении

следующих

принципов:



**1. Каждый пациент
и весь биоматериал
представляет
потенциальную
инфекционную
опасность !!!**



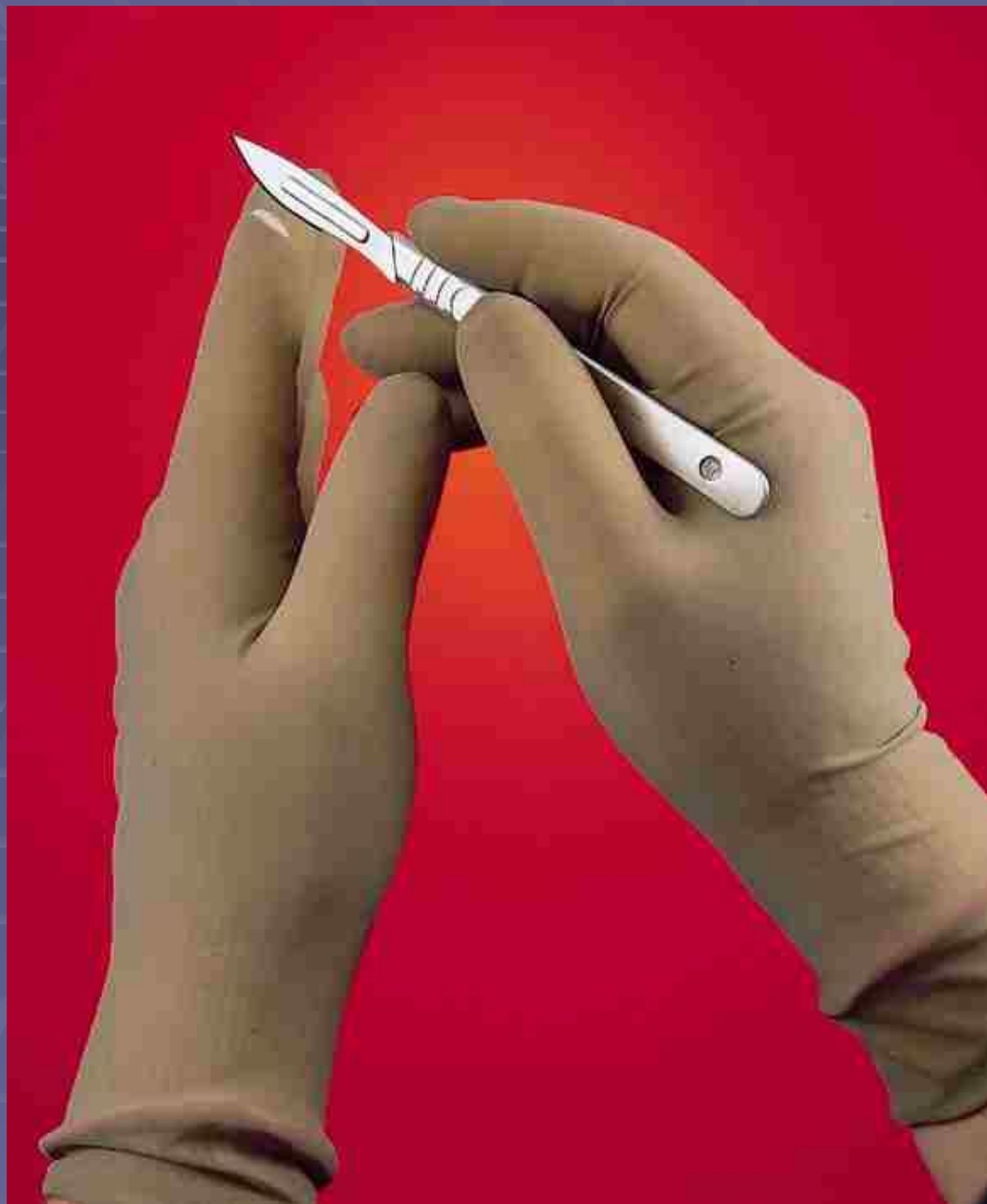


2. Использование средств индивидуальной защиты

!!!

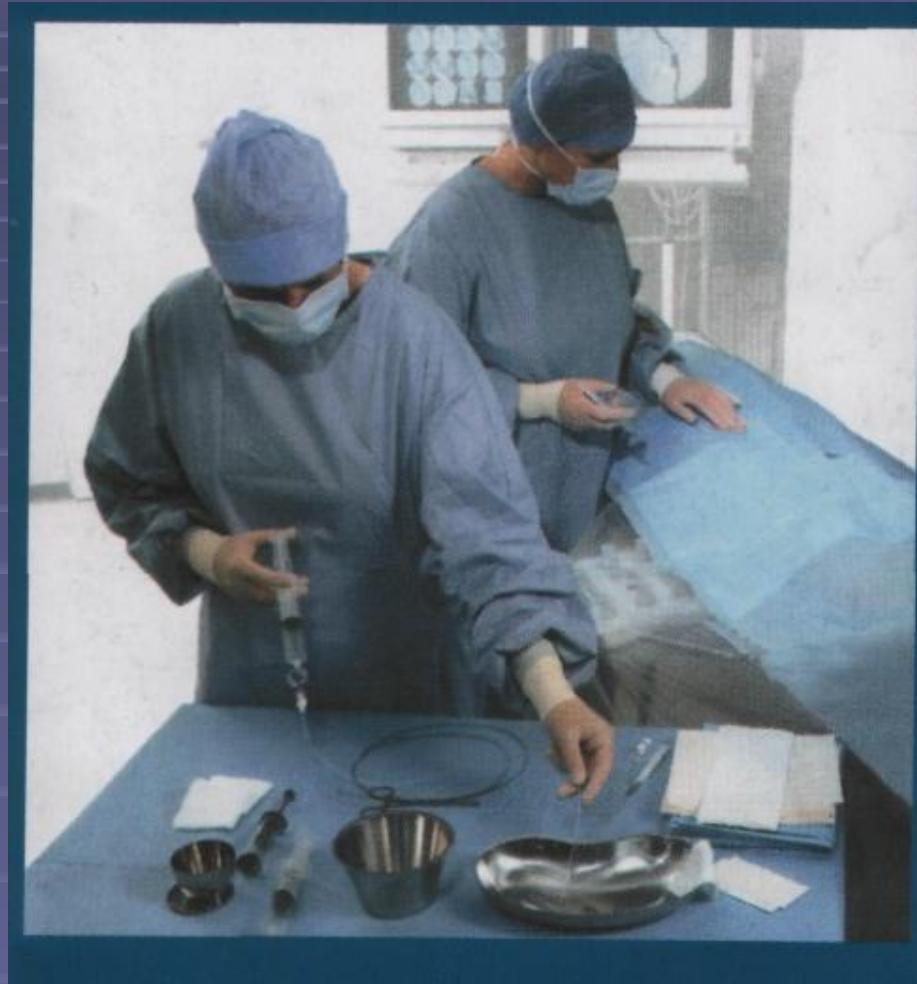
3. Строгое соблюдение режимов дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения !!!





**4. Максимальная
осторожность
при работе
с колющим и
режущим
инструментом !!!**

5. Своевременное оказание первой помощи в случае аварийных ситуаций (с использованием компонентов аварийной аптечки и алгоритмов действия при авариях)



Аптечка анти – ВИЧ

(Письмо ПКЦ СПИД от 25.02.2009 г. № 148)

- 70 % этиловый спирт 100,0 мл - 1шт.
- 5 % спиртовой раствор йода 5 мл – 1 шт.
- 20 % стерильный раствор сульфацил – натрия (тюбик – капельница) – 1,5 мл -2 мл
- стерильная вода 100 мл – 1 шт.
- мензурка медицинская на 30 мл – 1 шт.
- Бактерицидный пластырь – 1 шт.
- Стерильные перевязочные средства (бинты, ватные шарики)
- Предметы общемедицинского назначения (градусники, жгут, ножницы, нашатырный спирт)

СанПиН 2.1.3.2630-10, приложение 12

- В случае порезов и уколов немедленно обработать и снять перчатки, выдавить кровь из ранки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м раствором йода.
- При попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы это место обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом.
- Если кровь попала на слизистые оболочки глаз, их сразу же промывают водой или 1%-м раствором борной кислоты; при попадании на слизистую оболочку носа - обрабатывают 1%-м раствором протаргола; на слизистую оболочку рта - полоскать 70%-м раствором спирта или 0,05%-м раствором марганцевокислого калия или 1%-м раствором борной кислоты.
- Слизистые оболочки носа, губ, конъюнктивы обрабатывают также раствором марганцевокислого калия в разведении 1:10000 (раствор готовится *ex tempore*).

СанПиН 2.1.3.2630-10, приложение 12

- С целью экстренной профилактики ВИЧ-инфекции назначаются азидотимидин в течение 1 месяца. Сочетание азидотимидина (ретровир) и ламивудина (эливир) усиливает антиретровирусную активность и преодолевает формирование резистентных штаммов. При высоком риске заражения ВИЧ-инфекцией (глубокий порез, попадание видимой крови на поврежденную кожу и слизистые от пациентов, инфицированных ВИЧ) для назначения химиопрофилактики следует обращаться в территориальные Центры по борьбе и профилактике СПИД.
- Лица, подвергшиеся угрозе заражения ВИЧ-инфекцией, находятся под наблюдением врача-инфекциониста в течение 1 года с обязательным обследованием на наличие маркера ВИЧ-инфекции.

Нормативная база

- 1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» от 30.03.1995 года**
- 2. ПРИКАЗ МЗ РФ от 30.10.95 № 295 «О введении в действие правил проведения обязательного медицинского освидетельствования на ВИЧ и перечня работников отдельных профессий, производств, учреждений и организаций, которые проходят обязательное освидетельствование на ВИЧ»**
- 3. ПРИКАЗ Управления здравоохранения администрации Пермской области и Центра госсанэпиднадзора в Пермской области от 21.09.1998 N 212/150 "О НЕОТЛОЖНЫХ МЕРАХ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ/СПИДА В ОБЛАСТИ «**
- 4. СанПиН 2.1.3.2630-10, приложение 12**

Благодарю за внимание!