

# ВИЧ – ИНФЕКЦИЯ .

Определение. Этиология.

Эпидемиология. Патогенез.

Клиника. Лечение.

Профилактика.

Лекция

# Определение

- **ВИЧ** - инфекционное заболевание, которое развивается в результате длительного пребывания в клетках организма человека вируса иммунодефицита, характеризуется: медленно прогрессирующим дефектом иммунной системы, который приводит к гибели больного от вторичных заболеваний, описанных как СПИД.

# История ВИЧ-инфекции

- Летом 1981 года Центр по контролю заболеваемости США опубликовал доклад с описанием 5 случаев пневмоцистной пневмонии и 26 случаев саркомы Капоши у ранее здоровых гомосексуалистов из Лос-Анджелеса и Нью-Йорка.
- В течение последующих нескольких месяцев случаи заболевания были зарегистрированы среди инъекционных наркоманов, а вскоре после этого у лиц, перенесших переливание крови, жителей Гаити.
- В 1982 году был сформулирован диагноз СПИД, однако причины его возникновения установлены не были.
- Вирус иммунодефицита человека независимо открыли в 1983 году в двух лабораториях: в Институте Пастера во Франции под руководством Люка Монтанье и в Национальном институте рака в США под руководством Роберта Галло.
- В 1984 году было установлено, что *ВИЧ* является причиной *СПИДа*
- В 1985 году был разработан метод диагностики *ВИЧ-инфекции* при помощи иммуноферментного анализа (ИФА), определяющего антитела к *ВИЧ* в крови.
- В 1986 году было обнаружено, что вирусы, открытые в 1983 французскими и американскими исследователями, генетически идентичны. Первоначальные названия вирусов были упразднены и предложено одно общее название — вирус иммунодефицита человека<sup>1</sup>.
- В 1987 году первый случай *ВИЧ-инфекции* зарегистрирован в России — это был мужчина-гомосексуалист, работавший переводчиком в странах Африки
- В 2008 году Люк Монтанье были удостоены Нобелевской премии в области физиологии или медицины «за открытие вируса иммунодефицита человека»

# Откуда взялся ВИЧ

известно, что при изучении эпидемиологии ВИЧ-инфекции было обнаружено, что максимальная распространенность ВИЧ приходится на район Центральной Африки.

Кроме того, у человекообразных обезьян (шимпанзе), обитающих в этой области, из крови был выделен вирус, способный вызвать СПИД у человека, что может указывать на возможность заражения от этих обезьян – возможно, при укусе или разделывании туш.

# Первый случай ВИЧ-инфекции в СССР

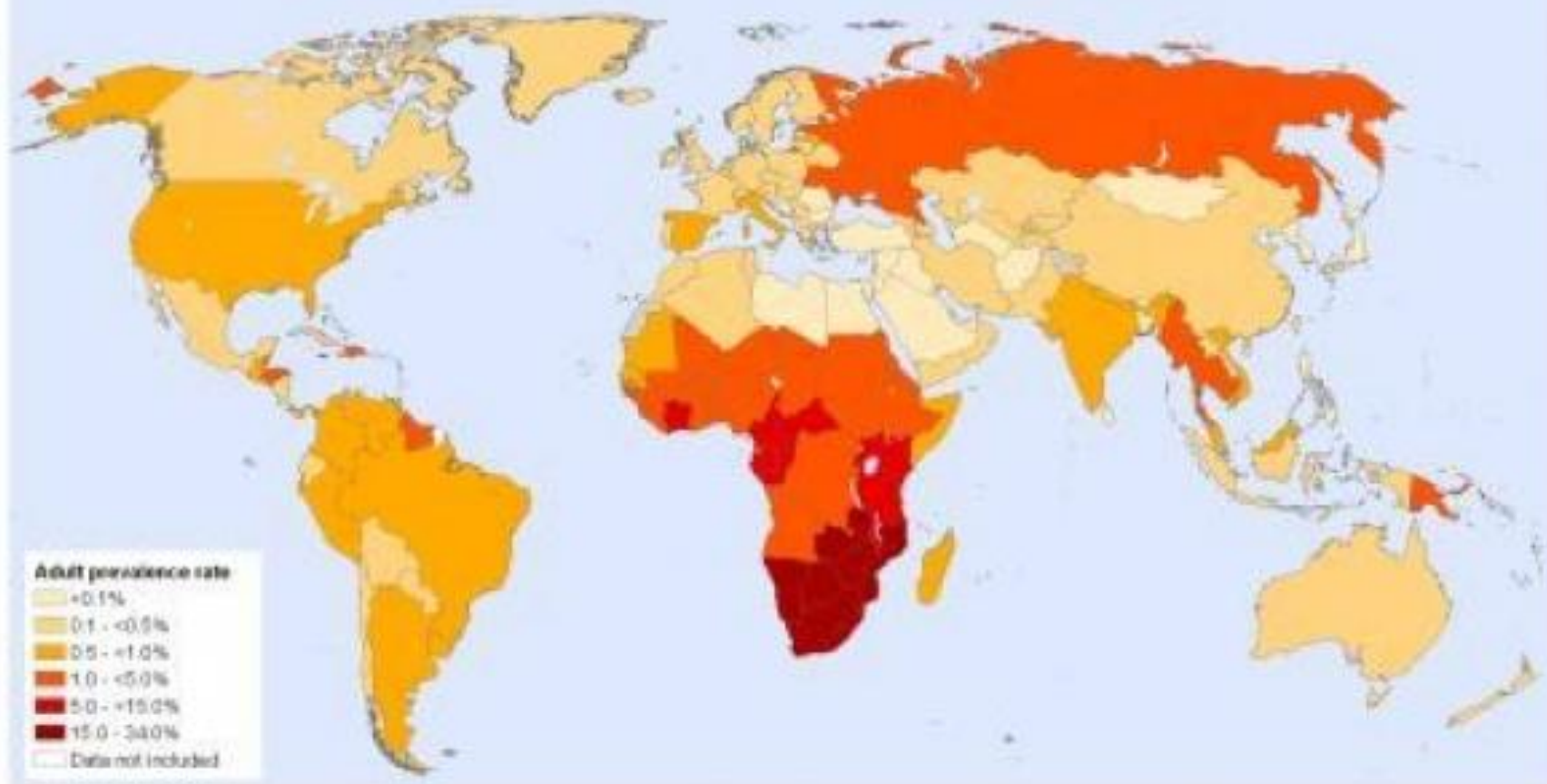
- Впервые ВИЧ и СПИД у гражданина СССР был обнаружен в Москве в феврале 1987 г. Он был инфицирован в 1982 г. во время командировки в Танзанию.

# Вспышка ВИЧ-инфекции в Элисте

- В конце 1988 года в столице Калмыцкой АССР Элисте было зарегистрировано заражение ВИЧ-инфекцией 75 детей и 4 взрослых женщин.
- Комиссия провела заседание Чрезвычайной противоэпидемической комиссии при Министерстве здравоохранения и официально объявила, что женщины и дети были заражены во время проведения медицинских процедур. Как позже покажет расследование, к массовому заражению привели халатность медицинского персонала больницы, проглядевшего носителя ВИЧ-инфекции, и использование нестерильных шприцов во время переливания крови.
- Нулевым пациентом, предположительно, был муж одной из заражённых женщин, который в начале 1980-х длительное время работал военным матросом в Конго (по другой версии — в Анголе), где, возможно, и был инфицирован.

## A global view of HIV infection

39.5 million people [34.1-47.1] living with HIV in 2006



The boundaries and names shown on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its boundaries or frontiers. Dotted lines on maps represent approximate frontier lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: WHO/UNAIDS  
Map Production: Public Health Mapping and GIS  
Communicable Diseases (CDI)  
World Health Organization



© WHO 2007. All rights reserved.

# Распространение ВИЧ-инфекции и смертность от СПИДа

В мире насчитывается от 31 до 35 миллионов ВИЧ-инфицированных

Инфицированные ВИЧ, % населения



На 01.01.2018 года в мире с начала эпидемии заразилось 77,3 миллиона человек, половина (35,4 млн.) из них умерло; на сегодняшний день в мире примерно 36,9 миллионов человек инфицированы ВИЧ.

В 2018 году в мире зарегистрировано 1 млн 800 тыс. новых случаев заражения ВИЧ.

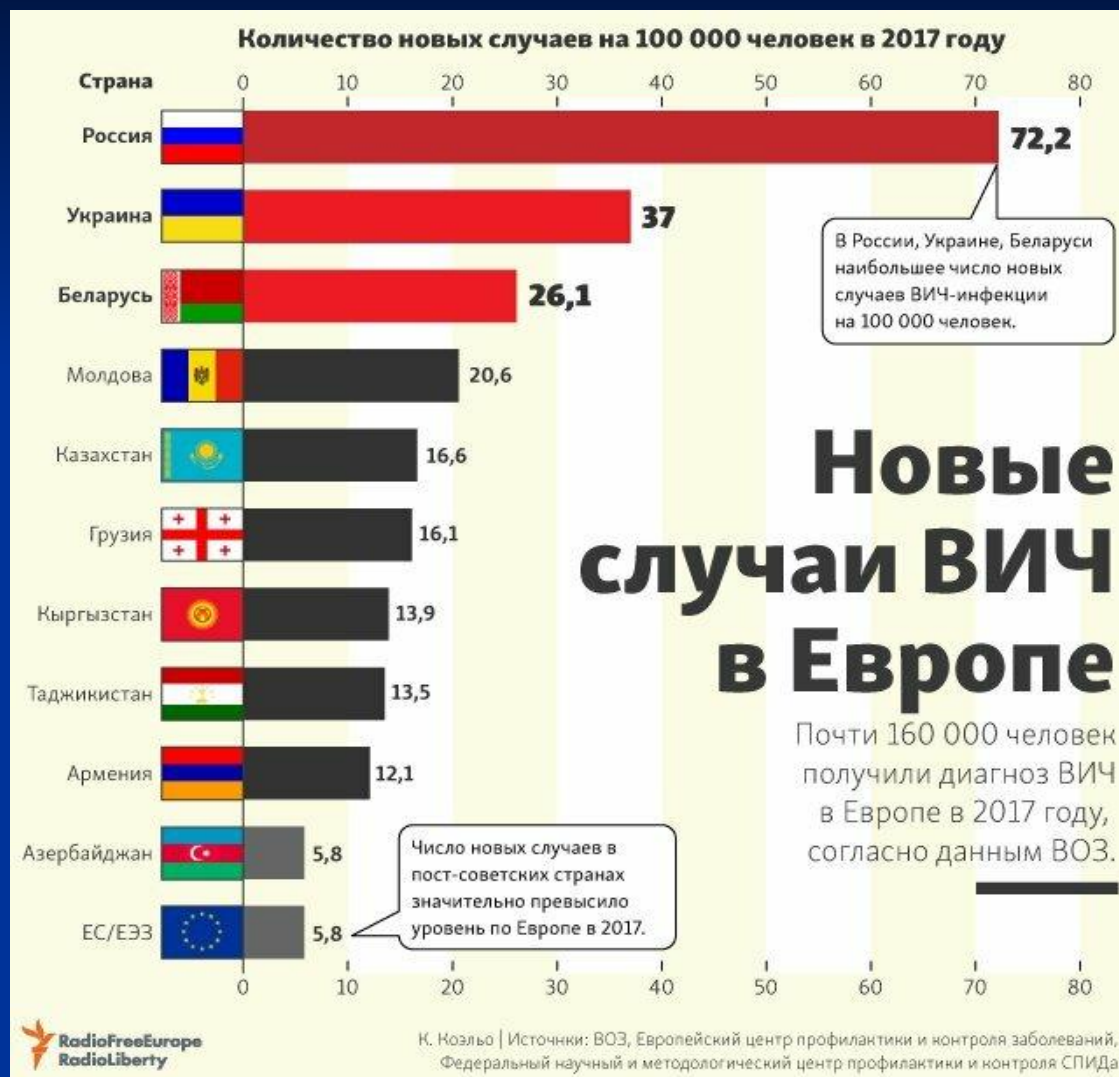


# Россия в мире

Россия занимает 4-е место\* в мире после ЮАР, Нигерии и Мозамбика по скорости появления новых случаев ВИЧ-инфицированных в единицу времени (темпу роста).

Россия занимает 1-ое место по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Европе.

\*Источники: В. Покровский, руководитель ФМНЦ ПБС МЗ РФ



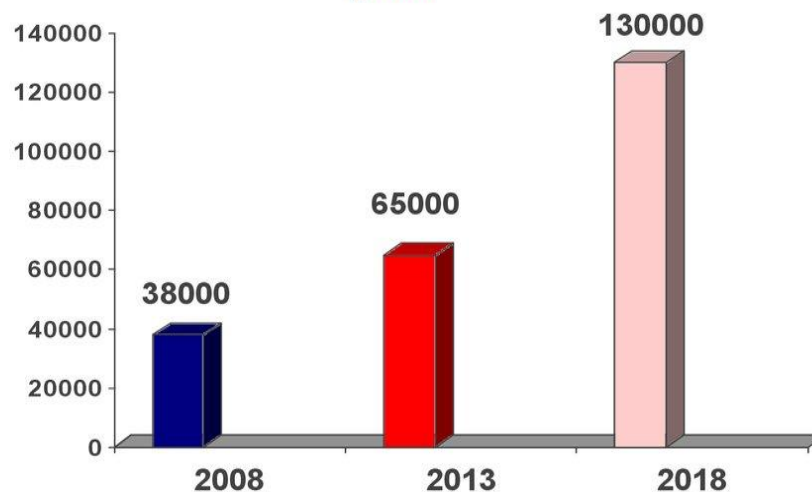
## Сколько всего ВИЧ-инфицированных в России?

- На 1 ноября 2018 года общее количество зараженных ВИЧ в России составляет 1,3 млн. (1 306 109) человек
- 'порядка 250 человек в день заражаются ВИЧ-инфекцией и около 100 человек в день погибают от ВИЧ-инфекции в России'. –
- Ежечасно в России 10 человек заражаются ВИЧ.

В. Шахгильдян, старший научный сотрудник Федерального СПИД-центра).

### ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

За 5 лет произошло увеличение  
общего числа ВИЧ-инфицированных **в 2**  
**раза**

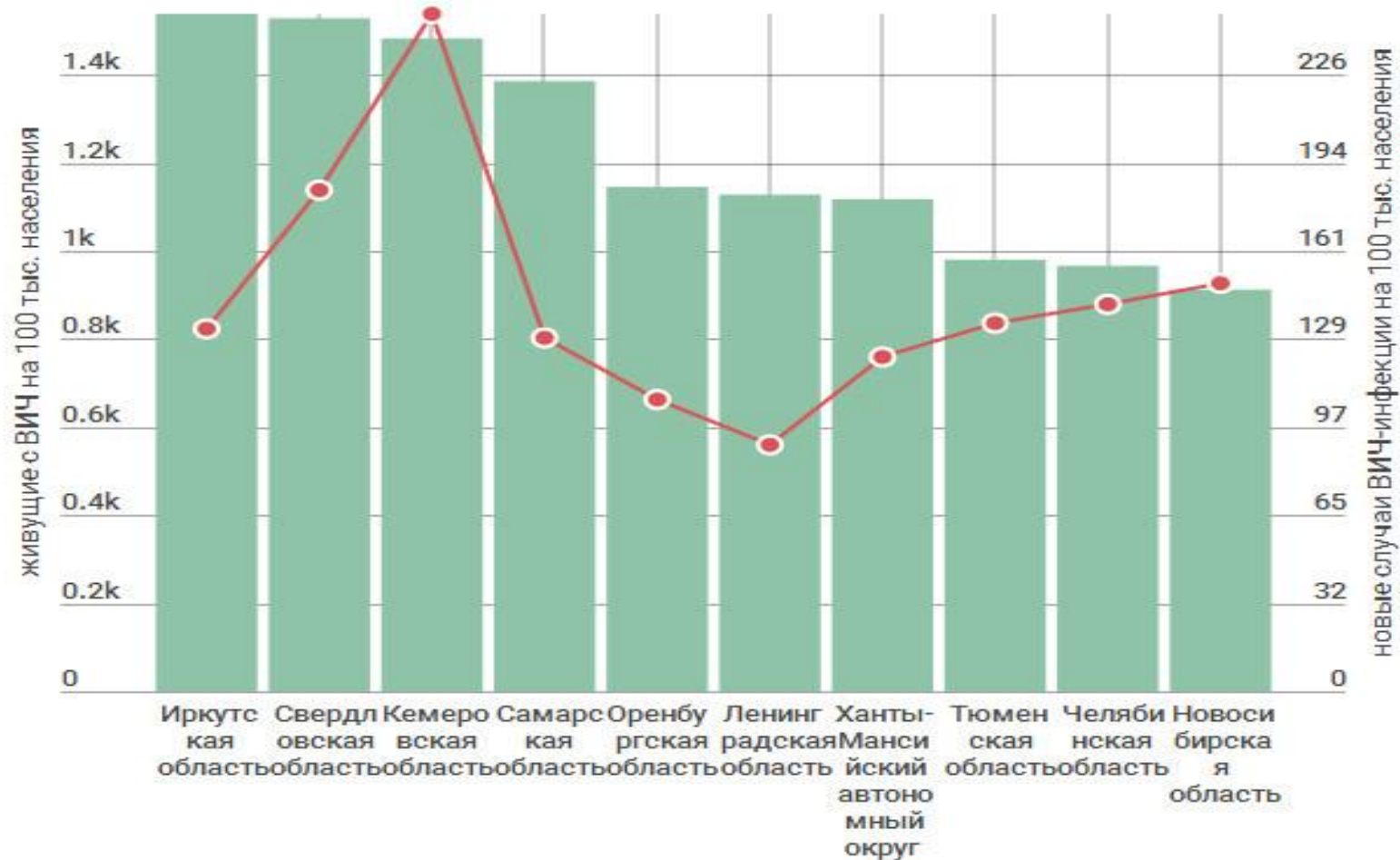


## *Статистика:*

- На начало 2014 года в мире – 35 млн. человек с диагностированным ВИЧ;
- Количество зарегистрированных носителей ВИЧ среди всего населения Земли приближается к 1%;
- 90% всех случаев СПИДа в Европе приходится на Украину (70%) и РФ (20%).

## 10 наиболее пораженных ВИЧ регионов РФ

(данные Федерального центра по профилактике и борьбе со СПИДом на 31.12.2015)



● живущие с ВИЧ на 100 тыс. населения

● новые случаи ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения

В России на 31.12.2015 г. зарегистрировано

**1 008 675** случаев ВИЧ-инфекции

Сегодня

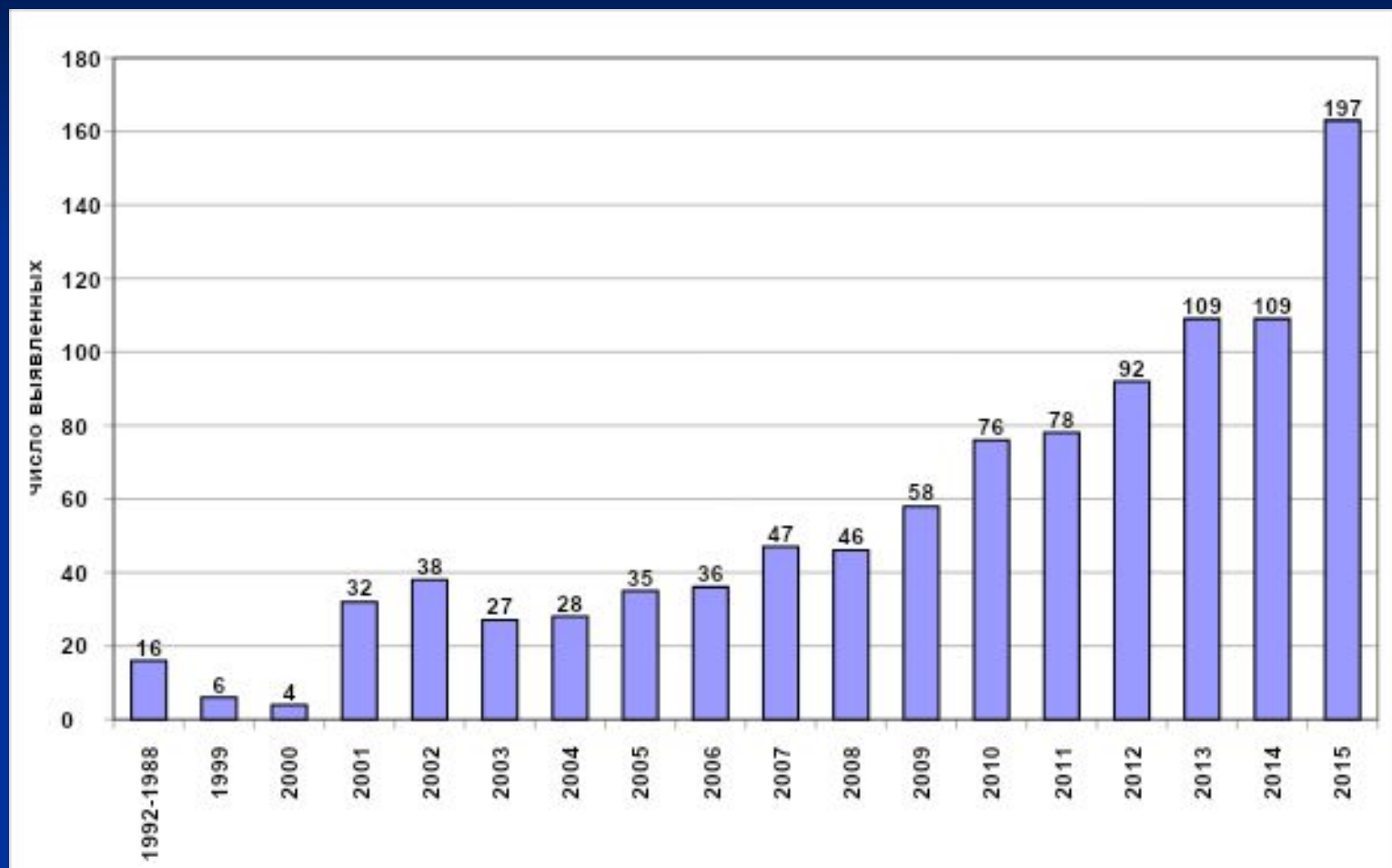
**280** человек каждый день узнают,  
что у них ВИЧ.

Умерло от ВИЧ/СПИДа

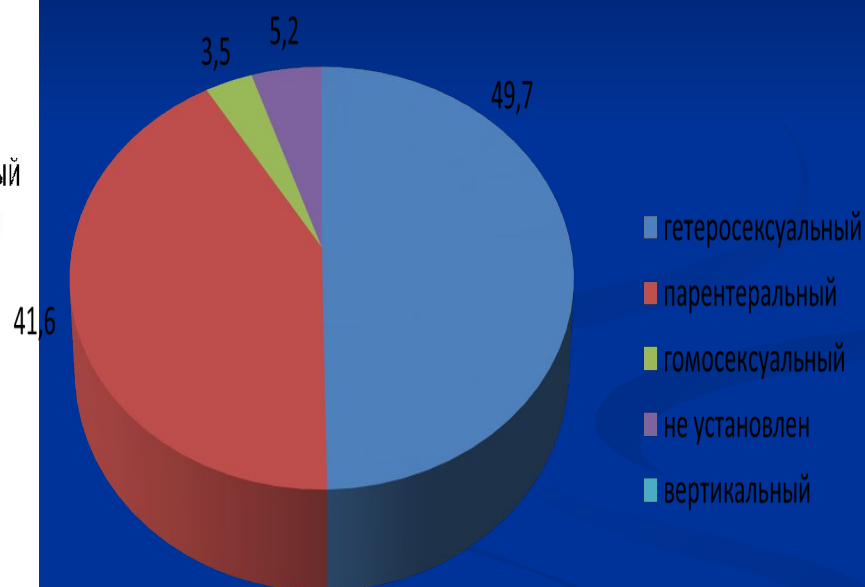
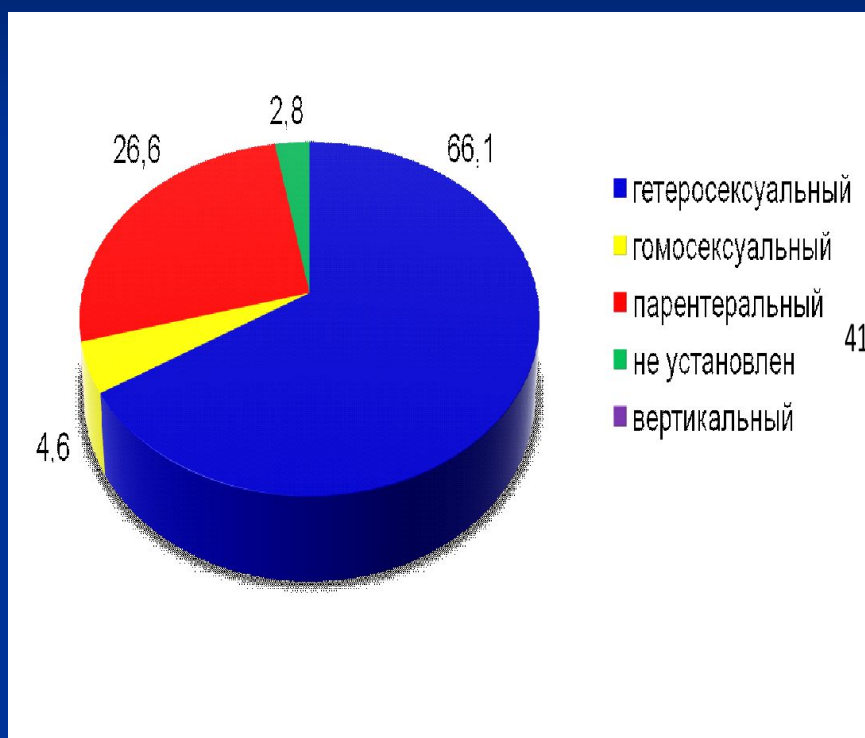
**212 579** человек



# Динамика регистрации случаев ВИЧ-инфекции у жителей Архангельской области (1992 – 2015 годы)



# Распределение случаев ВИЧ-инфекции по факторам риска заражения в 2014 и 2015 годах





## ВИЧ – инфекция 2016 год

- в Архангельской области за 11 месяцев 2016 года - 265 новых случаев.
- В структуре вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции в 2016 году мужчины составили 61,7 %, женщины – 38,3 %.

## ВИЧ – инфекция 2016 год

- При этом 40,1 % ВИЧ-инфицированных заразились при гетеросексуальных контактах,
- 3,1 % – при гомосексуальных контактах.
- Доля лиц, заразившихся при **внутривенном немедицинском употреблении наркотических и психоактивных веществ, составила 44,9 %**

## ВИЧ – инфекция 2016 год

- В возрастной категории заболевших ВИЧ-инфекцией доминируют две группы: 21 – 30 лет (35,7 %) и 31 – 40 лет (43,2 %). **Рост числа новых случаев заражения чаще отмечается в возрастной группе 31 – 40 лет,**
- ухудшение эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции с наиболее выраженным распространением в Архангельске, Северодвинске, Новодвинске, Котласе; Вельском, Коношском, Приморском и Плесецком районах области.

# Количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции на 31.12.15 г.

г. Архангельск – 418  
г. Северодвинск - 183  
Вельский район – 59  
г. Новодвинск – 58  
г. Котлас – 47  
Плесецкий район – 37  
г. Коряжма – 35  
Коношский р-н - 31  
Приморский район – 23  
Няндомский район – 19  
г. Мирный – 14  
Котласский район – 13  
Каргопольский район - 11

Шенкурский район – 18  
Онежский район - 12  
Устьянский район – 10  
Пинежский район - 10  
Холмогорский район - 7  
Лешуконский район - 5  
В - Тоемский район – 5  
Виноградовский район - 5  
Красноборский район – 5  
Мезенский район – 4  
Ленский район – 4  
Вилегодский район - 1  
Всего по области - 1034

# ВИЧ ИНФЕКЦИЯ

- В Северодвинске 2016 году выявлена ВИЧ – инфекция у 54 человек.
- На данный момент в Северодвинске подрастают два ребёнка, у которых диагноз ВИЧ-инфекция подтверждён.

Санитарно-эпидемиологические правила  
СП 3.1.5.2826-10 от 11.01.2011 года №1  
«Профилактика ВИЧ – инфекции»

- п.8.2. Профилактика внутрибольничного инфицирования ВИЧ. Основой профилактики внутрибольничного инфицирования ВИЧ-инфекцией является соблюдение противоэпидемического режима в лечебно-профилактических учреждениях в соответствии с установленными требованиями. Профилактические мероприятия проводятся исходя из положения, что каждый пациент расценивается как потенциальный источник гемоконтактных инфекций (гепатит В, С, ВИЧ и других).
- п. 8.3. Профилактика профессионального инфицирования ВИЧ

Распоряжение МЗ и СР АО  
от 29.07. 2011 года № 864

**«О мерах по предупреждению заражения  
вирусными гепатитами В и С,  
ВИЧ- инфекцией медицинского  
персонала  
при выполнении профессиональных  
обязанностей»**

## Этиология

- Вирус иммунодефицита человека ДНК-содержащий, относится к роду *Lentivirus* семейства *Retroviridae*.
- Различают два типа:
  - ВИЧ-1 является основным возбудителем ВИЧ-инфекции, причиной пандемии, развития СПИД.
  - ВИЧ-2 – малораспространенный тип переносится африканскими обезьянами, встречается в основном в Западной Африке.



# ЭТИОЛОГИЯ

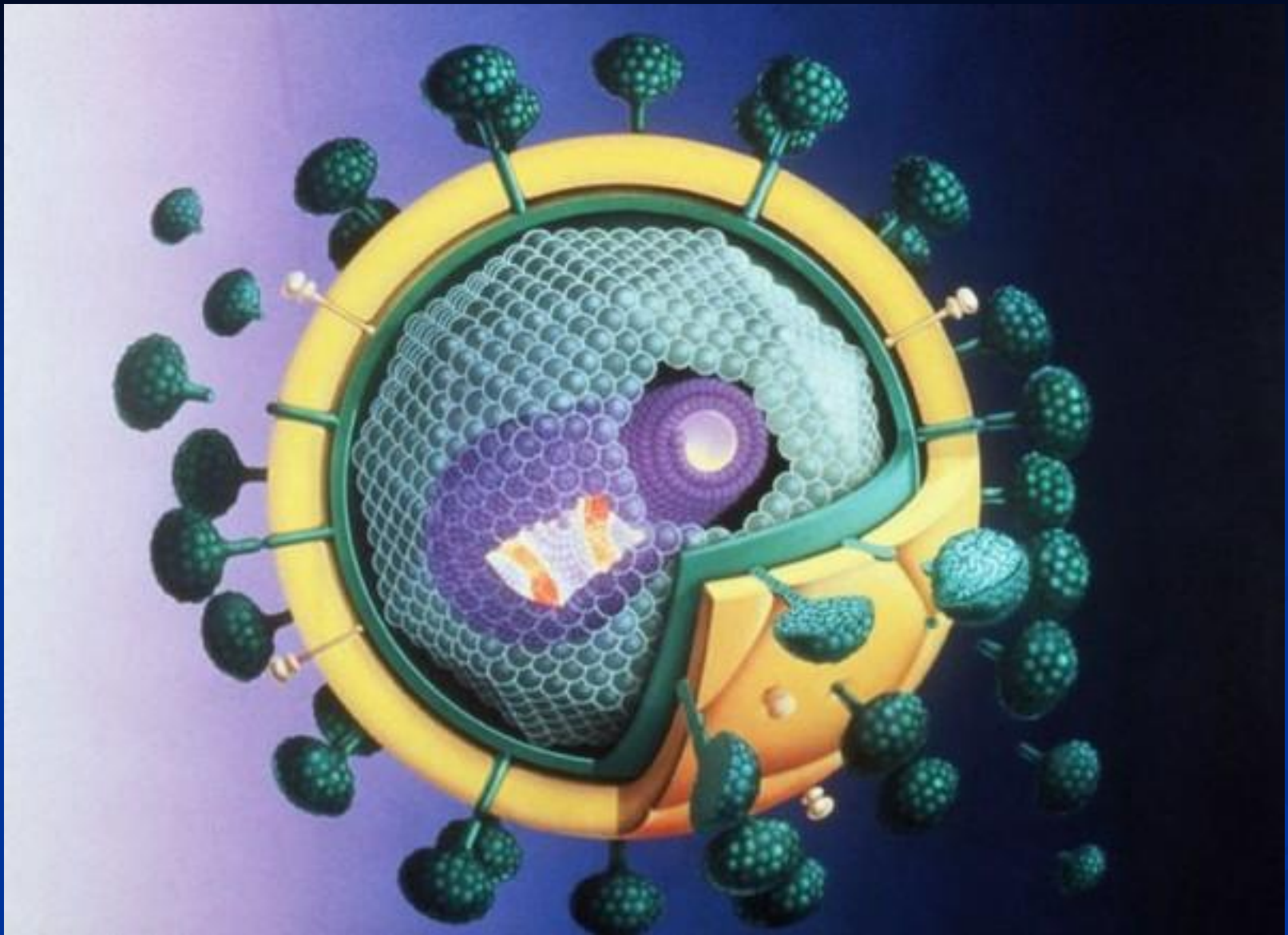
- ВИЧ – нестойкий вирус.
- Быстро погибает вне организма носителя, чувствителен к воздействию температуры, погибает через 10 минут при нагревании до 70-80 °С. , при температуре 100 град через 5 мин
- - устойчивость во внешней среде повышается , если вирус находится в биологических жидкостях, сохраняется во влажном состоянии при комнатной температуре до 13 дней;
- в высушенном состоянии в крови при комнатной температуре до 6 суток
- - чувствителен ко всем дез. средствам ( спирт, современные антисептики, хлорамин), этиловый спирт 70 %, 3% перекись водорода 1 – 5 мин
- - погибает при изменении РН внешней среды
- Устойчив к УФО

# ЭТИОЛОГИЯ

- - сохраняется в замороженном виде (в замороженной плазме до нескольких лет)
- - заражающая доза 0,1 мл (риск заразится при выполнении манипуляций ВИЧ – инфицированному больному в 1000 раз меньше чем с ВГВ или ВГС)
- Хорошо сохраняется в крови и ее препаратах, подготовленных для переливания.
- Антигенная структура вируса весьма изменчива.

# Строение вируса

- ВИЧ представляет собой "футляр" (капсид), в котором хранятся 2 молекулы ДНК (вирусный генетический аппарат). Поверхность "футляра" покрывают 72 шиповидных выроста.



# Эпидемиология

- Резервуаром и источником ВИЧ-инфекции является человек: на всех стадиях заболевания и на стадии инкубации.
- Природных резервуаров ВИЧ-1 не выявлено, есть мнение, что естественным хозяином в природе являются дикие шимпанзе.
- Восприимчивость к ВИЧ у других видов животных не отмечена.

# Эпидемиология

Вирус ВИЧ содержится во всех биологических жидкостях, но в различной концентрации.

- Опасность представляют в плане заражения 4 биологических жидкости
- - кровь (самая высокая концентрация)
- - сперма
- - вагинальный секрет (в 2- 3 раза ниже концентрация)
- - грудное молоко (концентрация ничтожна, менее 1 клетки в 1 мл)

# Эпидемиология

Вирус ВИЧ присутствует в:

- - слюне
- - слезы
- - моча
- - плевральная жидкость

Для медицинских работников опасность представляет ликвор, лимфа

# Эпидемиология

Пути заражения:

1. половой (75% заражения). Факторы риска:

- а) наличие ИПП у половых партнеров
- б) наличие воспалительных заболеваний репродуктивной сферы
- в) травматизация при половом контакте
- г) половой контакт во время менструации.

Риск заражения у женщин в 2 раза больше, чем у мужчин.



# Эпидемиология

## 2.вертикальный

- от ВИЧ – инфицированной матери к ребенку.  
Заражение может быть
  - - во время беременности (20 % риск заражения)
  - - период родов через естественные родовые пути (50% риск заражения)
  - - во время грудного вскармливания (30% риск заражения)

# Эпидемиология

## 3. контактно – кровяной (парентеральный)

- - переливание крови или компонентов (100% риск заражения)
- - при в/в употреблении наркотиков (пользование одним шприцом, общая емкость с наркотическим веществом)
- - через медицинские инструменты в ЛПУ
- - при манипуляциях с нарушением кожных покровов и слизистых (гинекологические осмотры, ФГДС, бронхоскопия, хирургические вмешательства)
- - медицинское травмирование (прокол, порез)

# Эпидемиология

- - разбрызгивание биологических жидкостей и попадание на неповрежденную слизистую оболочку глаз, рта, носа (наибольший риск заразиться при попадании в глаза)
- - татуировки, пирсинг, проколы ушей, маникюр, педикюр
- - при длительном совместном пользовании предметами личной гигиены (щетка, мочалка, бритва, маникюрный набор)
- - прямой контакт с кровью больного через трещины, ранки на коже рук медицинского персонала.

# Эпидемиология

ВИЧ не передается:

- - ВОЗДУШНО — КАПЕЛЬНЫМ ПУТЕМ
- - ТРАНСМИССИВНЫМ
- - ВОДНЫМ
- - АЛИМЕНТАРНЫМ
- - ЧЕРЕЗ ПРЕДМЕТЫ УХОДА
- - ПРИ ПОЦЕЛУЕ

# Эпидемиология

## Восприимчивость

- - восприимчивость к ВИЧ – инфекции 100%
- - сезонности нет
- - ежедневно в мире заражаются более 15 тыс. человек
- - летальность 100%
- - Средняя продолжительность жизни 10 -15 лет
- - специфичной профилактики нет

# Патогенез

Вирус попадает в кровоток и поражает клетки - мишени, которые участвуют в регуляции иммунного ответа. Вирус ВИЧ поражает те клетки, на поверхности которых находится белок CD4. Эти клетки называют клетками мишенями.

Три группы клеток – мишеней:

1 группа – клетки крови:

- - CD4 – лимфоциты (или T – хелперы), отвечающие за клеточный иммунитет
- - B – лимфоциты, отвечающие за гуморальный иммунитет
- - макрофаги
- - моноциты
- - клетки – тромбоциты

# Патогенез

## 2 группа – клетки нервной системы:

- - микроглия
- - нейроны
- - дендрциты

## 3 группа – другие клетки:

- - клетки плаценты – хориотрофобласты
- - клетки эпителия толстого кишечника
- Формируется недостаточность иммунитета (иммунодефицит), что сопровождается развитием оппортунистических инфекций и онкологических заболеваний, и приводит к смерти больного.

# Классификация по МКБ - 10

V.20 – V.24



# Клиника

- Согласно классификации, предложенной В. И. Покровским в 2001 г., ВИЧ- инфекция в организме проходит 5 стадий:

- **Стадия инкубации (стадия 1):**

период **от момента заражения** до появления реакции организма в виде клинических проявлений «острой инфекции» и/или **выработка антител.**

Продолжительность ее обычно составляет от 3 недель до 3 месяцев, но в единичных случаях может затягиваться и до года.

## КЛИНИКА

- Диагноз на стадии инкубации поставить невозможно, больной заразен для окружающих.

# Клиника

- Стадия первичных проявлений (стадия 2):
- 2"А" - бессимптомная, когда клинические проявления ВИЧ-инфекции или оппортунистических заболеваний отсутствуют, а ответом на внедрение ВИЧ является выработка антител, какие-либо клинические проявления ВИЧ-инфекции или оппортунистических заболеваний, развивающихся на фоне иммунодефицита, отсутствуют.

# Клиника

- 2"Б" - острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний (разнообразные клинические проявления, в большинстве своем похожие на симптомы других инфекций),
- может проявляться разнообразной клинической симптоматикой.
- Наиболее часто – это лихорадка,
- высыпания (уртикарные, папулезные, петехиальные) на коже и слизистых, увеличение лимфатических узлов, фарингит.
- Может отмечаться увеличение печени, селезенки,
- появление диареи.
- В крови больных с острой ВИЧ-инфекцией могут обнаруживаться широкоплазменные лимфоциты («мононуклеары»).
- Острая клиническая инфекция отмечается у 50-90 % инфицированных лиц в первые 3 месяца после заражения.

# Клиника

- **2"В"** - острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями (на фоне временного снижения CD4-лимфоцитов развиваются вторичные заболевания - ангина, бактериальная пневмония, кандидоз, герпес - как правило, хорошо поддающиеся лечению).
- Продолжительность клинических проявлений острой ВИЧ-инфекции обычно составляет 2 - 3 недели.
- вторичные заболевания различной этиологии (ангина, бактериальная или пневмоцистная пневмония, кандидозы, герпетическая инфекция и др.).

# Клиника

- **Стадия латентная (стадия 3):** Медленное прогрессирование иммунодефицита. В крови обнаруживаются антитела к ВИЧ
- Единственным клиническим проявлением является **увеличение двух или более лимфатических узлов** не менее чем в двух не связанных между собой группах (не считая паховые).
- Лимфатические узлы обычно эластичные, безболезненные, не спаяны с окружающей тканью, кожа над ними не изменена.
- Длительность латентной стадии от 2 - 3-х до 20 и более лет, в среднем 6 - 7 лет. Отмечается постепенное снижение уровня CD4-лимфоцитов.

## Клиника

- **Стадия вторичных заболеваний (стадия 4):**  
Продолжается репликация ВИЧ, приводящая к гибели CD4-лимфоцитов и к развитию на фоне иммунодефицита вторичных (оппортунистических) заболеваний, инфекционных и/или онкологических.
- Симптомы на этой стадии имеют обратимый характер, то есть могут проходить сами по себе или в результате лечения. В зависимости от тяжести вторичных заболеваний выделяют следующие стадии.

## Клиника

- 4"А" - для нее характерны бактериальные, грибковые и вирусные поражения слизистых и кожных покровов, воспалительные заболевания верхних дыхательных путей.
- Потеря веса менее 10 %; опоясывающий лишай; повторные фарингиты, синуситы.



## Клиника

- 4"Б" - более тяжелые и длительные кожные поражения, саркома Капоши, потеря веса, поражения периферической нервной системы и внутренних органов.
- Потеря веса более 10%; необъяснимая диарея или лихорадка более одного месяца; волосистая лейкоплакия,

## Клиника

- туберкулез легких; повторные или стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов; повторный или диссеминированный опоясывающий лишай; локализованная саркома Капоши.

## Клиника

- 4"В" - тяжелые, угрожающие жизни оппортунистические заболевания. Кахексия; генерализованные бактериальные, вирусные, грибковые, протозойные и паразитарные заболевания; пневмоцистная пневмония; кандидоз пищевода, бронхов, легких; внелегочный туберкулез; атипичные микобактериозы;

## Клиника

- диссеминированная саркома Капоши;  
поражения центральной нервной системы  
различной этиологии.

# Клиника

- **Терминальная стадия (стадия 5):** Поражение органов и систем носят необратимое течение.
- Даже адекватно проводимые противовирусная терапия и лечение оппортунистических заболеваний не эффективны, и больной погибает в течение нескольких месяцев.
- Для этой стадии типично снижение количества CD4-клеток ниже  $0,05 \times 10^9 / \text{л}$ .
- (Норма CD4 у здорового человека составляет примерно 400-1600 клеток/мл — для мужчин, 500-1600 клеток/мл — для женщин )

# Клиника

- Следует отметить, что клиническое течение ВИЧ-инфекции отличается **большим разнообразием**.
- Последовательность прогрессирования ВИЧ-инфекции через прохождение всех стадий болезни не обязательна.
- Продолжительность течения ВИЧ-инфекции колеблется в широких пределах – от нескольких месяцев до 15-20 лет.

# СПИД

- К СПИДу относятся 4В и 5 стадия заболевания

Переход ВИЧ-инфекции в СПИД констатируется при наличии у больного ряда критериев:

- Положительного теста на ВИЧ.
- Уменьшения количества CD4+ лимфоцитов до показателей менее 200 клеток на мкл крови. Эти клетки наибольшим образом поражаются вирусом иммунодефицита, поэтому именно по ним оценивают состояние иммунной системы больного ВИЧ-инфекцией.
- Появление СПИД-индикаторных заболеваний – патологических состояний, которые в большинстве случаев развиваются у людей с ВИЧ из-за критического снижения иммунитета.



# Диагностика

- Клиническая диагностика. Симптомы, свидетельствующих о возможном поражении иммунной системы, ночную потливость и немотивированную утомляемость, температура до 38 градусов и выше, потеря веса, сыпи, как генерализованное или ограниченное увеличение периферических лимфатических узлов.

# Диагностика

- Лабораторная диагностика.
  - 1 этап. **ИФА** - иммуноферментный анализ крови. Эти методики позволяют определить наличие антител к вирусу ВИЧ. Если был получен положительный результат в ИФА, то его повторяют еще два раза в той же системе и без изменения сыворотки.
- В том случае, когда два из трех обследований привели к обнаружению влияния вируса, сыворотку отправляют для дальнейшего исследования.
- На основе ИФА диагноз не ставится.
- Может быть ложноположительный результат у беременных, онкобольных, больных вирусными гепатитами, сифилисом.

# Диагностика

- 2 этап. Постановка реакции иммуноного блоттинга.
- Основана на определении АТ к различным белкам ВИЧ.
- Окончательный диагноз инфицирования ВИЧ может устанавливаться только после получения положительного результата иммуноного блоттинга (ИБ)

# Диагностика

- Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
- Метод определения частиц генного материала вируса

# ЛЕЧЕНИЕ

- Удлинение жизни, сохранение качества жизни, сохранение трудоспособности.
- 1. психотерапия.
- 2. Иммунологическое. Стабилизируется иммунная система, поднимается уровень Т-лимфоцитов, а также восстанавливается защита от различных инфекций. Применяют препараты тималин, тимоген, альгинаты, витамины, пентоксил.
- 3. Противовирусная терапия. Происходит блокировка размножения вируса, вследствие чего уменьшается вирусная нагрузка и впоследствии фиксируется на низком уровне. Назначают три противовирусных препарата из различных групп - калетра, комбивир.

# Особенности сестринского ухода за ВИЧ-инфицированными

- Сестринский уход за больными с ВИЧ-инфекцией складывается из ряда мероприятий, каждое из которых не является чем-то особенным для медицинской сестры:
  - — общение с больным;
  - — лечебные процедуры;
  - — соблюдение противоэпидемических мероприятий;
  - — элементы общего ухода.

# Особенности сестринского ухода за ВИЧ-инфицированными

- Однако ряд особенностей делает уход за больным ВИЧ-инфекцией особым и достаточно сложным. Что же это за особенности?
- 1. Медицинская сестра имеет дело с инфекционным больным, уход за которым требует особой тщательности и строгого инфекционного контроля. Это соблюдение правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, использование асептиков, правильное хранение, обработка, стерилизация и использование изделий медицинского назначения и предметов ухода.

# Особенности сестринского ухода за ВИЧ-инфицированными

- 2. У больных ВИЧ-инфекцией, особенно в стадии глубокого иммунодефицита, повышается чувствительность к микроорганизмам (от дрожжей до вирусов), широко распространенных и в норме безвредных. Поэтому ВИЧ-инфицированные больные нуждаются в усиленной защите от микроорганизмов, содержащихся в окружающей среде, тщательном уходе и изоляции. Нельзя работать с ВИЧ-инфицированными больными тем, кто болеет любыми инфекционными заболеваниями.



## Особенности сестринского ухода за ВИЧ-инфицированными

- 3. ВИЧ-инфекция — это хроническое заболевание, имеющее длительное прогрессирующее течение и огромное разнообразие клинических проявлений. При уходе за ВИЧ-инфицированными больными медицинская сестра имеет дело с большим количеством различных заболеваний, сопровождающихся поражением анатомо-физиологических систем организма и различных органов в различных сочетаниях. Поэтому медицинская сестра должна владеть навыками ухода за разными категориями больных: инфекционными, терапевтическими, урологическими, гинекологическими, онкологическими и др

# Особенности сестринского ухода за ВИЧ-инфицированными

- 4.У ВИЧ-инфицированных больных неизбежно наличие социальных и психологических проблем. При уходе за такими больными медицинская сестра постоянно соприкасается с сильными и болезненными эмоциями, predetermined обстоятельствами, в которых находится умирающий и его близкие.

# Профилактика

- 1. Специфичной профилактики нет.
- 2. Информирование населения о путях передачи и способах защиты.

# Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 от 11.01.2011 года №1 «Профилактика ВИЧ – инфекции»

- п. 9.1. Гигиеническое воспитание населения является одним из основных методов профилактики ВИЧ-инфекции.
- п.9.3. Обучение населения должно включать освещение всех подходов безопасного и менее опасного поведения в плане заражения ВИЧ-инфекцией: безопасности сексуального поведения, безопасности парентеральных вмешательств, профессиональной безопасности.

# Профилактика

- 3. Половой путь передачи – защищены секс, воздержание от половой жизни, постоянный половой партнер.
- 4. Химиопрофилактика при перинатальной профилактике передачи ВИЧ – инфекции от матери к ребенку, проводится в три этапа:
  - - во время беременности с 20 недель до 28 недель беременности.
  - - в родах – кесарево сечение
  - - профилактика ребенку – отказ от грудного вскармливания, от прикладывания к груди, противовирусные сиропы

# Профилактика

- 5. Парентеральный путь.
- Переливание крови от обследованных доноров, карантин крови 6 мес.
- Профилактика наркомании.
- Пирсинг , татуировки в гигиенических условиях,
- Индивидуальное использование предметов личной гигиены(бритв. принадлежности, маникюрн. набор, щетки)
- В мед. учреждения работа согласно САНПИН 2.1.3.2630-10, распоряжение МЗ Арх. обл.№864 наличие аптечки экстренной помощи при аварийной ситуации.

# Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 от 11.01.2011 года №1 «Профилактика ВИЧ – инфекции»

- 8.2. Профилактика внутрибольничного инфицирования ВИЧ
- 8.2.1. Основой профилактики внутрибольничного инфицирования ВИЧ-инфекцией является соблюдение противоэпидемического режима в лечебно-профилактических учреждениях в соответствии с установленными требованиями (САНПИН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность").

Профилактические мероприятия проводятся исходя из положения, что каждый пациент расценивается как потенциальный источник гемоконтактных инфекций (гепатит В, С, ВИЧ и других).

Распоряжение МЗ и СР АО  
от 29.07. 2011 года № 864

- **«О мерах по предупреждению заражения вирусными гепатитами В и С, ВИЧ-инфекцией медицинского персонала при выполнении профессиональных обязанностей»**



- 1. к биологическому материалу человека следует относиться как к потенциально инфицированному.
- 2. При выполнении любых медицинских манипуляций работник ЛПУ быть одет в халат, шапочку, маску при необходимости — очки или щитки, сменную обувь, выходить в которых за пределы подразделения запрещается.

- 3. все манипуляции, при которых возможен контакт с кровью, сывороткой и другими биологическими жидкостями проводить в перчатках. Перчатки единой пары снятые повторно не используются . При работе с больным вирусными гепатитами В,С и ВИЧ – инфекцией надевают две пары перчаток.

—

- 4.при наличии на руках ран, ссадин все повреждения на руках должны быть заклеены лейкопластырем. Использование перчаток обязательно.
- 5.медицинские работники должны соблюдать меры предосторожности при выполнении манипуляций с режущими и колющими предметами (иглы, скальпели, ножницы):

- Не рекомендуется передавать колюще – режущие предметы из рук в руки, их следует передавать в лотке.
- При укладке соблюдать направленность острых и тупых концов
- Категорически запрещается ломать, сгибать использованные одноразовые иглы, надевать рукой колпачки.

- 7.сбор колюще – режущих одноразовых инструментов в непрокаляваемую емкость
- Максимально использовать одноразовые инструменты
- Недопустимо производить взятие крови из вены через иглу в пробирку. Для внутривенных манипуляций (включая взятие крови) использовать закрытые системы (шприц с иглой, система с иглой, вакутейнеры).

- 8. запрещается переливать биологический материал через край.
- Кровь в лабораторию должна доставляться в пробирках или флаконах , герметично закрытых резиновыми пробками.
- Доставка образцов биологических жидкостей из отделений в лабораторию должна осуществляться в контейнерах.

- Категорически запрещается доставка образцов в руках, в карманах одежды, сумках и других предметах личного использования.
- 9.поверхности рабочих столов в процедурных кабинетах в конце дня обрабатываются дезинфицирующими средствами по режиму вирусных инфекций.

- 10. все белье, загрязненное кровью пациента считать как потенциально инфицированное и обеззараживать по режиму вирусных инфекций.
- 11. в каждом лечебно – диагностическом кабинете должны быть укомплектованы аптечки экстренной помощи при аварийной ситуации. Над раковиной должно висеть зеркало для проведения самоосмотра.



- аптечка экстренной помощи при аварийной ситуации должна храниться в легко доступном месте в биксе или пластиковом контейнере.
- 12.при проведении манипуляций ВИЧ-инфицированному больному необходимо:
  - Убедиться в укомплектованности аварийной аптечки
  - Выполнять манипуляцию в присутствии второго специалиста, который может продолжить работу при аварийной ситуации первого.

# Состав аптечка экстренной помощи при аварийной ситуации

- 70% этиловый спирт (1 флакон – 100мл)
- 5 % спиртовой раствор иода
- Бактерицидный и катушечный пластырь
- Перевязочный средства (бинты, салфетки, ватные шарики, тампоны)
- 1 пара стерильных перчаток

# Инструкция по действиям медицинских работников при аварийной ситуации

- 1. повреждение кожи острыми, загрязненными кровью предметами.
  - Немедленно снять перчатки
  - не препятствовать току крови для самоочищения раны
  - Если кровотечения нет, осторожно выдавить несколько капель крови (легкими движениями выше места травмы)

- Обработать рану 70% этиловым спиртом
- Тщательно вымыть руки с под теплой водой с двукратным намыливанием
- Просушить
- Повторно обработать рану 70% этиловым спиртом
- Обработать рану 5% настойкой иода
- Заклеить бактерицидным пластырем не использовать клеевые антисептики

## 2. Попадание биологических жидкостей на слизистые оболочки

- Ротовая полость – промыть большим количеством воды и прополоскать 70 % этиловым спиртом.
- Слизистая оболочка глаз – обильно промыть с помощью резиновой груши от наружного угла к внутреннему.
- Слизистая оболочка носа - обильно промыть с помощью резиновой груши

### 3. Попадание биологических жидкостей на неповрежденные кожные покровы, открытые участки тела

- Осторожно, не растирая, снять тампоном, смоченным 70 % этиловым спиртом, загрязнения с поверхности кожи
- Следующим обильно смоченным тампоном 70 % спиртом обработать данный участок, затем вымыть теплой проточной водой с двукратным намыливанием
- просушить
- Повторно обработать 70 % этиловым спиртом или кожным антисептиком.

## 4. Попадание биологических жидкостей на халат, одежду, обувь

- Снять рабочую одежду и погрузить в дезинфекционный раствор
- Протереть кожу под загрязненной одеждой 70 % этиловым спиртом или кожным антисептиком
- Обувь протереть двукратно ветошью, смоченной в дезинфекционном растворе.

5.Разбрызгивание или розлив  
биологических жидкостей на пол, стены,  
поверхности мебели

- Собрать загрязнения ветошью, смоченной дезинфекционным раствором до визуальнo чистого состояния



# Алгоритм действия при аварийной ситуации

## При травматизации на рабочем месте:

- - оказать неотложную само и взаимопомощь  
помощь работнику с помощью аптечки  
экстренной помощи при аварийной  
ситуации
- - зарегистрировать в журнале аварийных  
ситуации

- - сообщить заведующему отделением и старшей медицинской сестре. В вечернее и ночное время ответственному дежурному врачу.
- Если неизвестен ВИЧ статус пациента – определить  
- определить с помощью экспресс теста на ВИЧ.

- В день аварийной ситуации или не позднее 48 часов после получения травмы, независимо от результатов экспресс – теста на ВИЧ обязательно:
- -Забираем кровь на ВИЧ у медработника получившего травму;
- - Забираем кровь на маркеры к ВГ В,С у медработника получившего травму;
- - Забираем кровь на ВИЧ – инфекцию и маркеры вирусного гепатита В.С у пациента

## При отрицательном ВИЧ – статусе пациента:

- Если на момент травмы медицинский работник не был привит против ВГ В – направляется на вакцинацию по схеме 0-1-2 не позднее 1- 2 суток после аварии.
- Медицинский работник сдает кровь на ВИЧ инфекцию и маркеры ВГ В,С через 3, 6, 12 месяцев.
- В течении года находится на диспансерном наблюдении у врача – инфекциониста.

## Если статус «положительный»

- НЕ ПОЗДНЕЕ 24 ЧАСОВ создается комиссия по расследования аварийной ситуации в составе зам главного врача по лечебной части, заведующего отделением, врача - инфекциониста, которая оценивает степень риска заражения и решает вопрос о начале антиретровирусной химиопрофилактике (препаратами калетра, комбивир).

- - если риска степень заражения умеренная то назначается прием антиретровирусных химиопрепаратов –калетра по 2 таб 2 раза в день и комбивир по 1 таблетке 2 раза в сутки в теч 4 недель **не позднее 72 суток** с момента заражения.
- Кровь сдается через 3 мес, 6 мес, 12 мес.
- Рекомендуется не быть донором, не планировать беременность, 3 мес воздержание или со средствами защиты.

# Оппортунистические инфекции

- Оппортунистические инфекции – это заболевания, вызванные различными возбудителями, в большинстве случаев представителями условно-патогенной микрофлоры организма человека, вследствие значительного снижения функциональной активности иммунитета (иммунодефицит).
- Эта группа заболеваний не развивается у людей с достаточным иммунитетом.

# Классификация оппортунистических инфекций

- **Бактериальные инфекции:**
- - **Стрептококковые, стафилококковые инфекции с поражением кожи** (пиодермии, стрептодермии, флегмоны) начиная от 3А стадии.
- - **туберкулез** на 4Б – 4В стадии
- (поражение легких, возбудитель устойчив к лекарственным препаратам)
- - **сальмонеллезная инфекция** генерализованная форма по типу сепсиса или брюшного тифа)
- - **атипичный микобактериоз** ( на 4Б – 4В стадиях) генерализованная инфекция, вызванная микобактериями птичьего типа с поражением ЖКТ, печени, селезенки, кожными проявлениями



# Классификация оппортунистических инфекций

- **2.Вирусные инфекции:**
- - **вирус простого герпеса Simplex** типичные и атипичные проявления со стадии 4А. На поздних стадиях язвенно – некротические формы.
- - **опоясывающий лишай Zoster** (с 4А стадии)
- - **ЦМВ – инфекция** (со стадии 4Б цитомегаловирусный проктит, ЦМВ –пневмонии, с 4В стадии – ЦМВ поражения печени.
- - **инфекционный мононуклеоз** (вирус Эпштейн- Барр) (по типу инфекционного мононуклеоза может протекать со стадии 3А.
- - **мелкоочаговая лейкоэнцефалопатия** (паповавирусы) вызывают СПИД – деменцию – нарушение координации, памяти, теряет навыки и знания, приобретенные в течении жизни.

# Классификация оппортунистических инфекций

- **3.Грибковые инфекции:**
- - **кандидоз** начинается на 4А, поражается слизистая ротовой полости по типу молочницы, 4Б – 4В – кандидозные пневмонии, кандидозные поражения ЦНС.
- - **Криптококкоз**
- криптококковые поражения ЦНС, криптококковые пневмонии.
- - **дерматомикозы** (себорея в естественных складках на стадии 3А)
- - **КОКЦИДОИДОМИКОЗ**
- - **ГИСТОПЛАЗМОЗ**

## Классификация оппортунистических инфекций

- **4.Протозойные инфекции:**
- - пневмоцистные пневмонии ( на стадиях 4Б -4В)
- - токсоплазмоз протекает в виде токсоплазменного менингоэнцефалита
- -криптоспоридиоз
- - изоспороз с поражением ЖКТ, развивается обезвоживание, кахексия, потеря 50 -70% веса.

## Классификация оппортунистических инфекций

- 5. Гельминтозы
- - стронгилоидоз

— паразитарное — паразитарное заболевание — паразитарное заболевание человека, вызываемое круглыми червями. Характерной особенностью данных паразитов является способность с одной стороны жить и размножаться в организме хозяина десятилетиями практически бессимптомно, а с другой — вызывать угрожающие жизни состояния у людей со сниженным иммунитетом (диссеминированный стронгилоидоз со смертностью 60—85 %).

# Классификация оппортунистических инфекций

## ■ Злокачественные новообразования:

1) саркома Капоши;

2) лимфома головного мозга.

## Ведущие оппортунистические поражения у больных СПИДом в России

- Туберкулез (причина смерти 50 %)
- Цитомегаловирусная инфекция (причина смерти 10 %)
- Церебральный токсоплазмоз (причина смерти 17 %)
- Пневмоцистная пневмония (причина смерти 17 %)
- Кандидоз (причина смерти 10 %)

# Особенности оппортунистических инфекций при СПИДе

1. В качестве возбудителя часто выступают условно-патогенные микроорганизмы, обычно не являющиеся причиной патологических процессов или вызывающие их только у определенного контингента (у маленьких детей, стариков, лиц, подвергшихся гормонотерапии или облучению).
2. Возбудителями могут быть микроорганизмы, характеризующиеся длительной персистенцией в организме и в нормальном его состоянии не вызывающие патологических процессов.

# Особенности оппортунистических инфекций при СПИДе

- 3. Оппортунистические инфекции в развернутой клинике СПИДа характеризуются злокачественным течением, склонностью к диссеминации, длительностью и высокой летальностью.
- 4. Часто оппортунистические инфекции рецидивируют, в других случаях на смену одной оппортунистической инфекции приходит другая, может быть сочетание нескольких оппортунистических инфекций одновременно.



# Туберкулез

- Инфекционное заболевание с образованием специфических воспалительных изменений, принимающих вид бугорков, преимущественно в легких и лимфатических узлах, с склонностью к хроническому течению