



Образовательная программа  
**«профилактика  
ВИЧ-инфекции»**

Основной модуль:

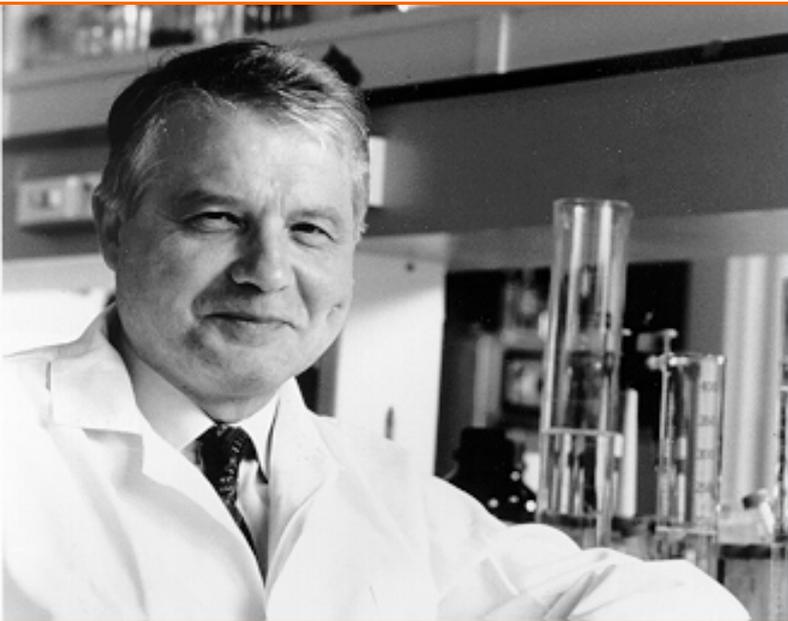
Что должен знать о ВИЧ/СПИДе каждый?

# Начало эпидемии

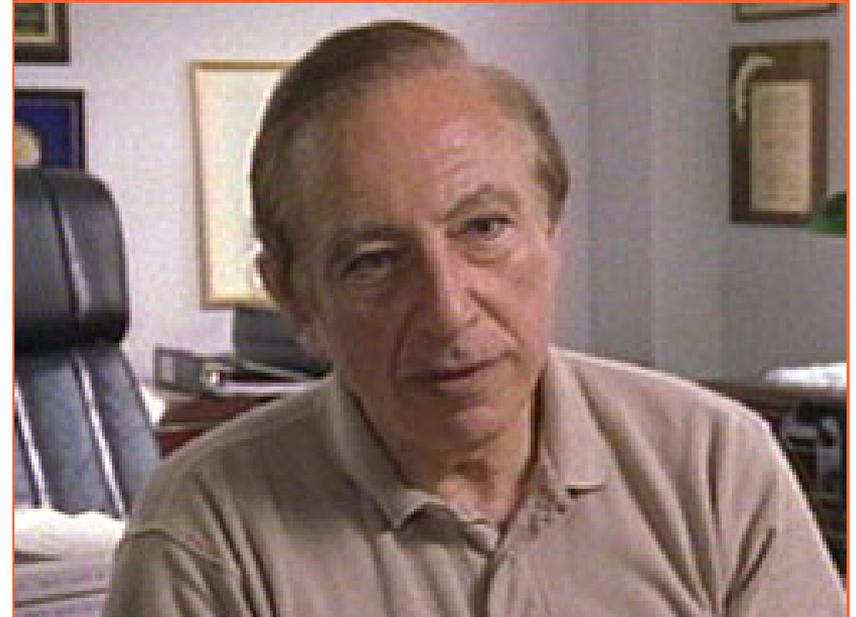
## История открытия ВИЧ

- 1981г. - описание финальной стадии ВИЧ-инфекции - СПИД (Центры по контролю за болезнями CDC, США, Атланта)
- 1983г. – выделение ВИЧ 1 в чистом виде
- 1986г. – выделение ВИЧ 2 (Африканский тип)

## Люк Монтанье



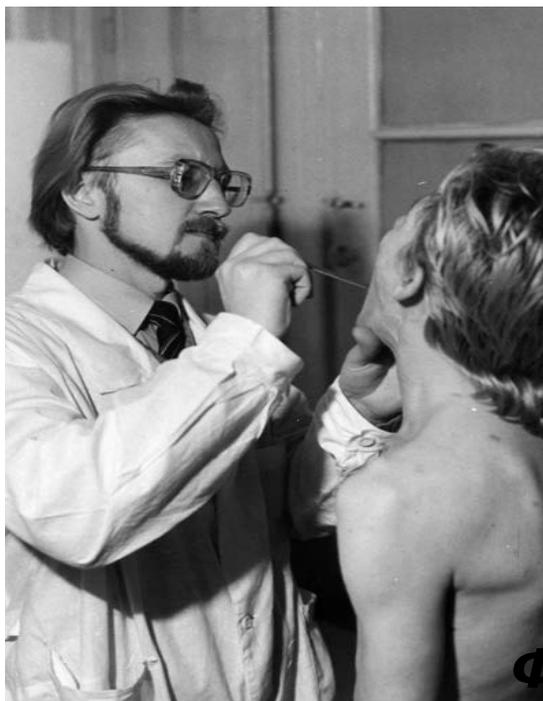
## Роберт Галло



**Вирус иммунодефицита человека независимо друг от друга открыли в 1983 году в Институте Пастера во Франции под руководством Люка Монтанье, и в Национальном институте рака в США под руководством Роберта Галло.**

# ВИЧ инфекция в России

- 1985 - выявлен первый больной ВИЧ-инфекцией иностранец.



**1987 - первый больной ВИЧ-инфекцией гражданин СССР. Эпидрасследование этого случая выявило 23 инфицированных ВИЧ россиян.**

*Фотоархив Академика В.В.Покровского*

# ВИЧ-инфекция в России

1988-1989 -  
внутрибольничные вспышки  
ВИЧ-инфекции в детских  
стационарах Элисты, Ростова  
на Дону, Волгограда. При  
проведении медицинских  
манипуляций было заражено  
более 270 детей и 22  
взрослых. С 2008 случаи  
инфицирования опять начали  
регистрироваться. В 2015  
таких случаев было 6.



# Определения

## ВИЧ:

**В**ирус

**И**ммунодефицита

**Ч**еловека

## СПИД:

**С**индром

**П**риобретенного

**И**ммуно-

**Д**ефицита

ВИЧ-  
инфицирова  
ние

Заболеван  
ие СПИД

В среднем 8-10 лет\*

\*при отсутствии специального лечения

# Особенности ВИЧ

- Высокая избирательность – поражает только клетки иммунной системы несущие маркер CD4
- Очень склонен к мутациям – избегает контроля со стороны организма
- Способность к латенции – сохранению без размножения

При прогрессировании болезни происходит эволюция ВИЧ от менее вирулентного к более вирулентному варианту.

ВИЧ нестойк во внешней среде:

- инактивируется при 56 градусах – через 30 мин.
- погибает при кипячении через 1-3 мин.,
- Быстро погибает под воздействием дезинфицирующих веществ, обычно используемых в ЛПУ.

ВИЧ может сохраняться в высушенном состоянии в каплях крови и спермы. Но, как правило, количество вируса в высушенной крови недостаточно для заражения.

ВИЧ хорошо сохраняется при минусовых температурах.

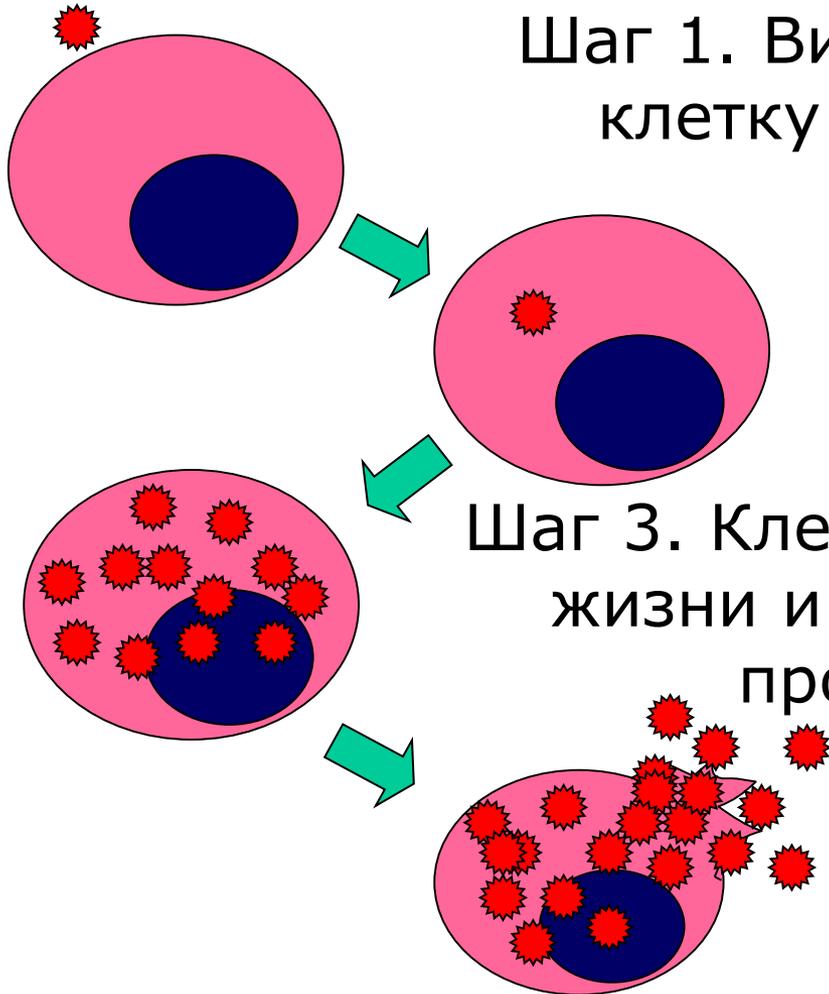
# Жизнь вируса

Шаг 1. Вирус находит нужную клетку и проникает в нее

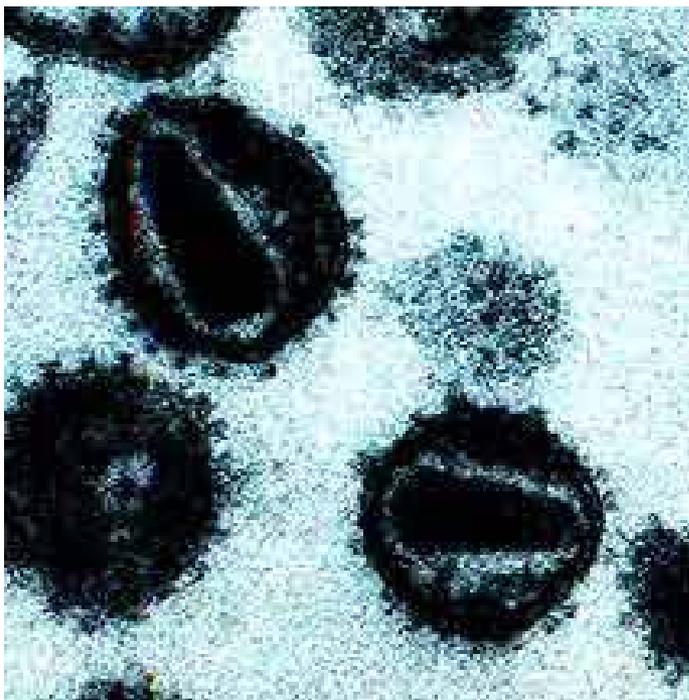
Шаг 2. Вирус проникает в клетку и внедряет в нее свою генетическую

информацию  
Шаг 3. Клетка забывает о нормальной жизни и становится фабрикой по производству вирусов

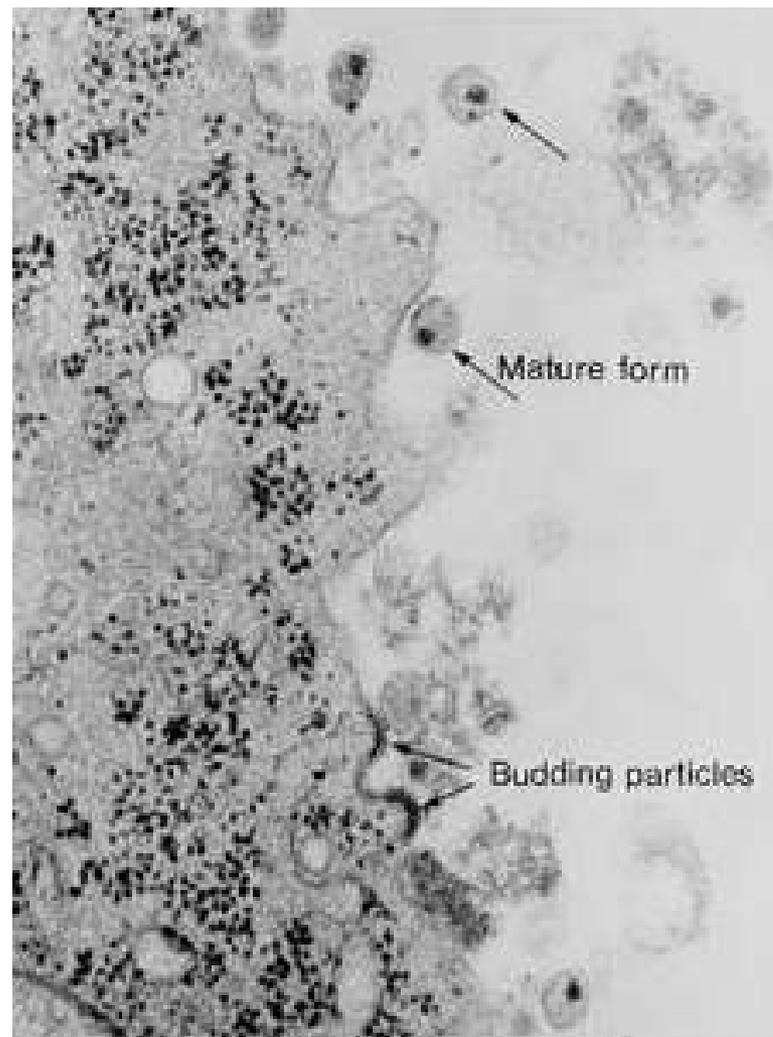
Шаг 4. Вирусы вырываются на свободу убивая клетку



# ВИЧ



Увеличение  
порядка  $\times 100.000$



# Основные стадии ВИЧ-инфекции

- 1. Стадия инкубации или серонегативный период, период «окна»** (продолжительность - от 2-х недель до 6 мес.). *Особенностью этой стадии является то, что человек сразу после инфицирования способен заражать других людей, но при этом результат анализа на ВИЧ будет отрицательный.*
- 2. Острая ВИЧ-инфекция** ( бывает бессимптомная сероконверсия, продолжительность - от 1-3 недели). *Протекает как гриппоподобное состояние и диагностируется как ОРВИ. ВИЧ-инфицированные люди часто её не отмечают.*
- 3. Бессимптомная стадия или латентная** (продолжительность - от 0 до 6-9 лет)  
*У ВИЧ-инфицированного человека нет никаких проявлений и он может не знать о наличии у него ВИЧ-инфекции (если не проходил обследование на ВИЧ) и не умышленно распространять ВИЧ-инфекцию.*
- 4. Стадия вторичных заболеваний** (продолжительность - до 3-5 лет). *Это заболевания, которые возникают в результате разрушения вирусом (ВИЧ) иммунной системы человека и его способности сопротивляться инфекциям и заболеваниям (туберкулезу, пневмонии, менингиту, грибковым заболеваниям, некоторым видам рака и др.).*
- 5. Стадия СПИДа** (продолжительность - до 1,5 лет). *Последняя стадия болезни, пациент в крайней стадии истощения, лежащий тяжёлый больной. Без*

# Как передается ВИЧ?

- **ВИЧ** размножается только в крови человека, используя определенный вид клеток.
- Необходимое условие заражения – попадание вируса в кровь через инъекции или через повреждения на коже и слизистых оболочках.
- Вирус погибает во внешней среде, поэтому передача возможна только через биологические жидкости человека, содержащие достаточно высокое для заражения количество вируса.

# Биологические жидкости

Содержание ВИЧ в количестве, достаточно  
высоком для заражения:

**кровь**

**сперма**

**вагинальный секрет**

**грудное молоко**

# Биологические жидкости

## С низким содержанием ВИЧ\*

(случаи заражения не зафиксированы):

**слезы**

**слюна**

**пот**

**моча**

**рвотные массы**

\* Если в них нет видимых примесей крови

# Как можно заразиться ВИЧ?

## Кровь в кровь

- инъекции одним шприцем и/или иглой
  - переливание инфицированной крови (сейчас крайне редко)
    - попадание крови зараженного человека через повреждения на коже или слизистых оболочках

## При незащищенных половых контактах

- при всех видах половых контактов

## Ребенку от матери во время

- беременности
  - родов
    - кормления грудью

# Как невозможно заразиться?

**ВИЧ не передается:**

через рукопожатие и другие прикосновения



при пользовании бытовыми предметами  
(посудой, полотенцами, ванной)



# Как невозможно заразиться?

**ВИЧ не передается:**

при пользовании рабочими предметами

(телефон, компьютер)

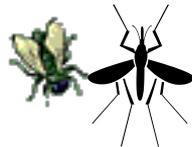


через кашель или чихание

в бане и бассейне



через укусы насекомых



# Как снизить риск инфицирования ВИЧ?

## Кровь в кровь:

- использование индивидуальных стерильных игл и шприцев для инъекций
  - стерилизация оборудования для инъекций, пирсинга, татуировок
- отказ от употребления наркотиков

## Половые контакты:

- воздержание
  - постоянный ВИЧ-партнер, сохранение верности
    - использование презервативов

## От матери к ребенку:

- профилактическое антиретровирусное лечение матери
  - кесарево сечение
    - искусственное вскармливание ребенка

# Уменьшение риска заражения

- При оказании первой медицинской помощи в целях безопасности все люди и их биологические жидкости считаются инфицированными независимо от наличия сведений о ВИЧ-статусе.
- Например, необходимо:
  - использовать латексные барьеры (перчатки) при оказании помощи, если возможен контакт с кровью пострадавшего;
  - просить пострадавшего самостоятельно прижать свою рану.

# **Необходимо помнить**

***Не в каждой ситуации риска  
происходит заражение,***

***но даже единственная***

***может привести к ВИЧ-  
инфицированию!***

# Риск заражение ВИЧ

Путь передачи ВИЧ-инфекции	Вероятность передачи ВИЧ-инфекции, %
<b>От женщины к мужчине при незащищенном вагинальном контакте</b>	<b>0,003-0,01</b>
<b>От мужчины к женщине при незащищенном вагинальном контакте</b>	<b>0,01-0,2</b>
<b>При уколе поллой иглой</b>	<b>0,3</b>
<b>Передача от матери ребенку</b>	<b>13-50</b>
<b>При совместном употреблении наркотиков</b>	<b>70-90</b>
<b>При переливании инфицированных кровепродуктов</b>	<b>90-100</b>

*Без предохранения в течении года заражаются 7% стабильных супружеских пар*

# Риск инфицирования ВГВ, ВГС и ВИЧ

Возбудитель	Инфицирующая доза	Передача посредством укола полрой иглой
Вирус гепатита В	Единичные вирусные частицы	6 – 30%
Вирус гепатита С	10.000	3 – 6%
ВИЧ	100.000 – 1 млрд. Инфицированная клетка CD4	0,3%

# Аварийная ситуация

Попадание биологической жидкости ВИЧ-положительного человека, содержащей вирус в количестве, достаточном для инфицирования, в кровь здорового человека.

- **Н** – наличие вируса
- **К** – концентрация достаточна
- **П** – путь: непосредственно в кровь, на повреждения кожи, на слизистые оболочки

# **АВАРИЯ 1**

**(низкая и средняя степень риска)**

## ***Загрязнение кожных покровов***

Риск заражения ВИЧ при попадании на незащищенные кожные покровы невелик и зависит от объема жидкости, количества вируса (ВН) в крови инфицированного, длительности контакта и наличия повреждений на коже (риск инфицирования ВИЧ при неповрежденной коже практически отсутствует – 0,005 %).

**При попадании зараженного биоматериала на кожу, тщательно протереть тампоном, смоченным кожным антисептиком (70% раствором спирта), обмыть водой с мылом и повторно обработать 70% раствором спирта.**

**Назначение АРВТ требуется только при длительном контакте и высокой вирусной нагрузке.**

## **АВАРИЯ 2**

**(средняя степень риска)**

*Загрязнение слизистых оболочек глаз,  
носа, полости рта*

Риск – 0,09 %.

**При попадании зараженного биоматериала на слизистые оболочки: рот и горло прополоскать 70% раствором спирта или 0,05% раствором марганцовокислого калия; при попадании биологических жидкостей в глаза промыть их 0,01% раствором марганцовокислого калия.**

**Назначается АРВТ.**

# АВАРИЯ 3

(средняя или высокая степень риска)

## *Уколы, порезы*

### Уколы

Риск заражения ВИЧ при чрезкожном проникновении зависит от глубины прокола, диаметра полый иглы, наличия видимой крови на ране и составляет в среднем 0,3 % (от 0,2 до 0,5 %).

### Порезы

Риск заражения ВИЧ при глубоком колющем или резанном поражении, сопровождающимся кровотечением относится к высокой степени риска (от 0,3 до 1,0 %).

**При уколах и порезах выдавить из ранки кровь, промыть место повреждения водой с мылом и обработать ранку 5 % раствором йода. Назначается**

**АРВТ.**

# **Инфицирование зависит от:**

- **Степени нарушения целостности кожных покровов и слизистых при травмировании (глубина проникновения), типа контакта (укол, порез, попадание биоматериала на кожу, слизистые);**
- **Объема инфицирующей жидкости;**
- **Стадии болезни пациента, концентрации и активности вируса в крови;**
- **Получение пациентом АРВТ: риск инфицирования снижается;**
- **Своевременности обработки раневой поверхности;**
- **Своевременности получения пострадавшим антиретровирусной терапии (в первые 72 часа);**
- **Наличия барьерных средств защиты;**

# Алгоритм действий в аварийной ситуации

Обезвредить место повреждения.

По возможности определить ВИЧ-статус человека, при участии которого произошла авария.

Оформить все необходимые документы (запись в журнале, акт об аварийной ситуации).

Встать на учет и начать диспансерное наблюдение в центре СПИДа или в КИЗе по месту жительства

- обязательное консультирование пострадавшего,
- обследование в течении 12 мес. (первый тест – сразу после аварии, затем – через 3, 6 и 12 месяцев после аварии).
- назначение АРВТ не позднее 72 часов после аварии.

**Пострадавший должен знать, что он может быть источником инфекции в течение всего дальнейшего периода наблюдения и поэтому ему надлежит соблюдать меры предосторожности, чтобы избежать возможной передачи ВИЧ.**

# Необходимо помнить

**Единственный способ выяснить,  
присутствует ли ВИЧ в организме –  
специальный анализ крови  
на ВИЧ.**





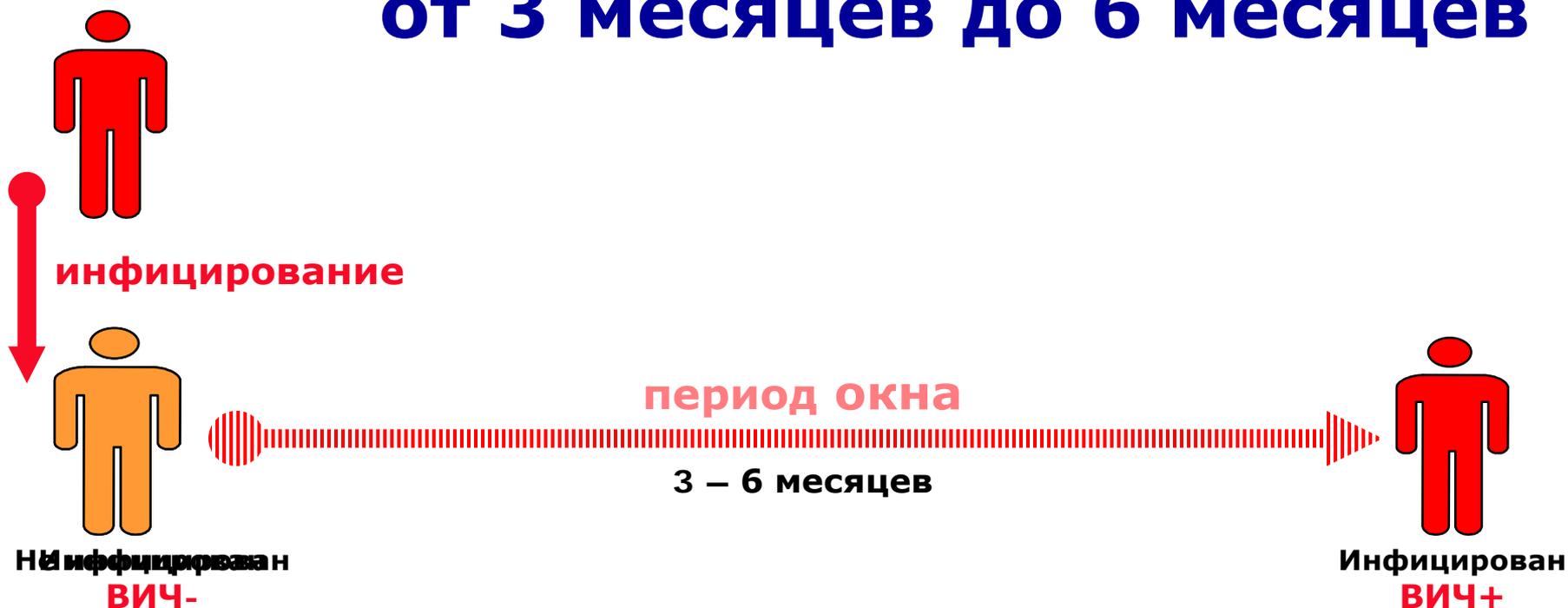
# Тестиrowание на ВИЧ



# Что необходимо помнить?

«Период окна»

от 3 месяцев до 6 месяцев



# Анализ на ВИЧ

- **Отрицательные результаты** анализа в течение «периода окна» могут быть связаны с низким содержанием антител в этот период и не исключают инфицирование.
- Чтобы получить достоверные результаты, тестирование на ВИЧ нужно проводить через 3 и 6 месяцев после возможного инфицирования.
- В этот период необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы предотвратить заражение партнеров.
- **Положительный результат** свидетельствует о том, что человек инфицировался ВИЧ и этот результат сохраняется пожизненно
- **Сомнительный результат** анализа требует консультирования со специалистом и наблюдения с повторением анализа через 6 мес.



**Кому рекомендуется пройти  
тестирование на ВИЧ?**

# Ситуации, связанные с риском

- Использование совместного оборудования для инъекционного введения наркотиков, прокалывания ушей, пирсинга или татуировки.
- Половые контакты без презерватива с партнером, ВИЧ-статус которого неизвестен
- Наличие в прошлом или настоящем, инфекций, передающихся половым путем (ИППП).
- Тем, у кого было переливание крови до 2004 года