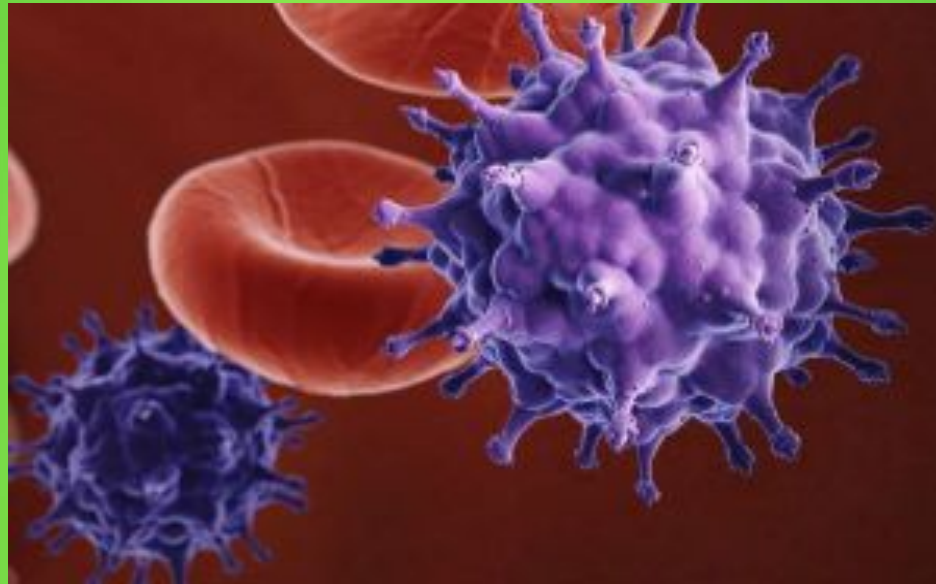


# ВИЧ-инфекция



Особенности. Пути передачи, факторы риска. Профилактика.

# ЧТО ТАКОЕ ВИЧ?

□ **В** ирус

□ **И** ммунодефицита

□ **Ч** еловека

# ЧТО ТАКОЕ СПИД?

- С**ИНДРОМ (ряд признаков и симптомов, характерных для заболевания)
- П**РИБРЕТЕННОГО (приобретенного в процессе жизни, а не врожденного)
- И**ММУННОГО (ослабление и утрата функций
- Д**ЕФИЦИТА защитной системы организма)

# ЧТО ТАКОЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ?

**ПВИЧ-ИНФЕКЦИЯ** – это инфекционное заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), который поражает клетки иммунной, нервной и других систем и органов человека, с длительным прогрессирующим течением.

# ВИЧ – какой он?

□ **ВИЧ** принадлежит к семейству ретровирусов. Выделяют два типа вирусов: **ВИЧ-1** и **ВИЧ-2**. Типы подразделяются на подтипы. □ **ВИЧ** постоянно и быстро меняет свою структуру. □ **Изменчивость ВИЧ** создает большие трудности при разработке вакцины против этой инфекции.



# ВИЧ – какой он?

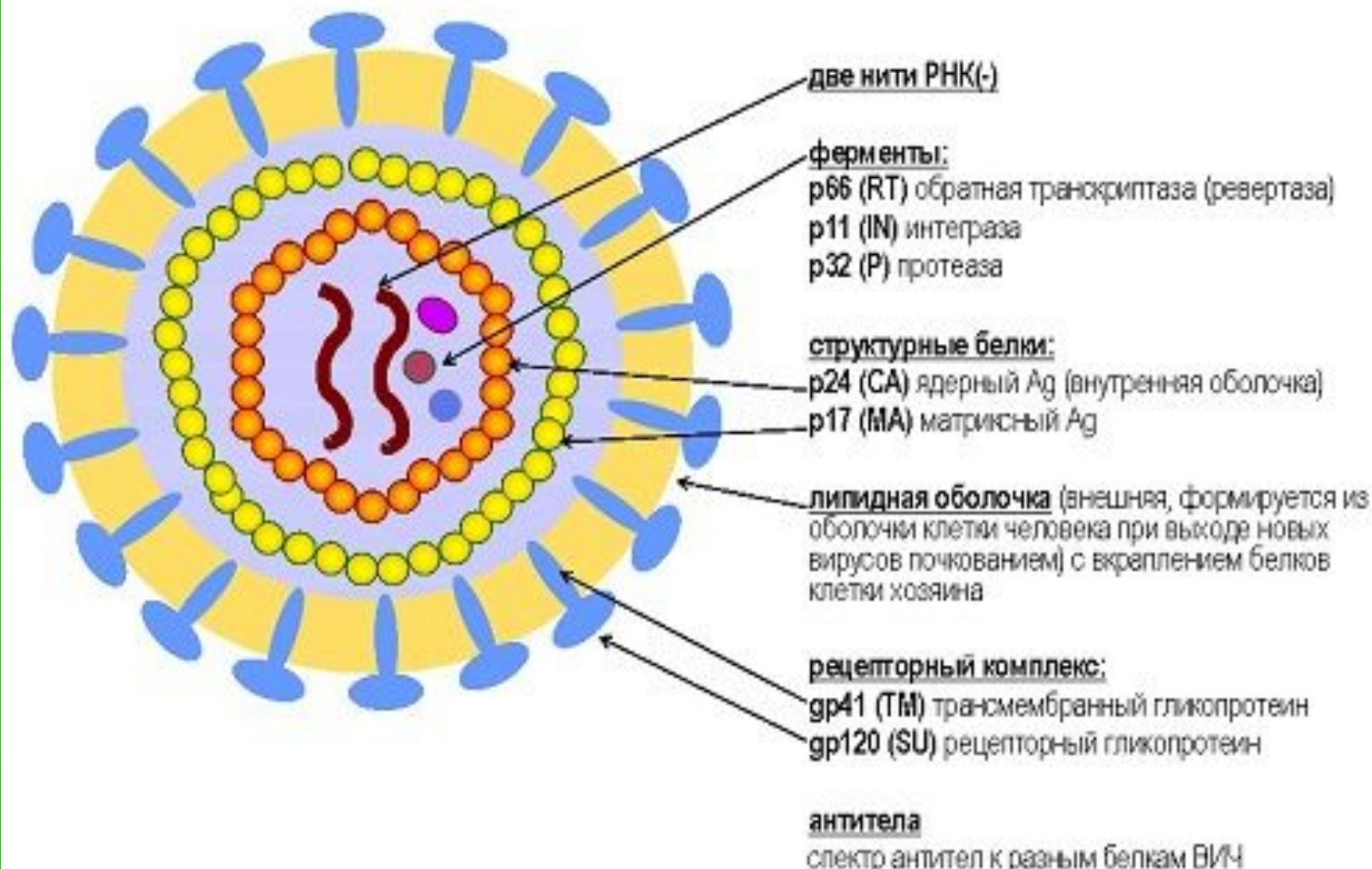
□ ВИЧ состоит из 2-х оболочек (внешней и внутренней).

**Внешняя оболочка** предназначена для присоединения вируса к будущей клетке-жертве.

**Внутренняя оболочка** имеет форму конуса с усеченной вершиной и содержит спирали РНК вируса и набор ферментов для размножения. Ее задача – доставить все это в ядро клетки.

□ Существуют три фермента, которые участвуют в процессе размножения ВИЧ: ревертаза, интеграза и протеаза. Их задача – внедрить вирусную информацию в ДНК клетки и поддержать процесс выработки новых вирусов. После этого клетка, которой принадлежит ДНК, начинает работать как «фабрика» по производству вирусов.

# СТРОЕНИЕ ВИЧ:



# ТЕСТ НА ВИЧ

□ В ответ на проникновение в организм ВИЧ пока еще здоровая иммунная система начинает вырабатывать антитела к возбудителю. На выявлении их в крови и основано тестирование на ВИЧ.

□ Антитела к ВИЧ в достаточном для обнаружения количестве вырабатываются в течение 2-12 недель после заражения (редко – до года)



# ТЕСТ НА ВИЧ

□ Период, когда вирус в организме уже есть, но антитела еще не обнаружены, называется «серонегативным окном».

□ В период «окна» тест на ВИЧ будет отрицательным, но в это время идет интенсивное размножение вируса и инфицированный человек особенно опасен для заражения других людей.



## ЧТО ОЗНАЧАЕТ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА НА ВИЧ?

□ **Отрицательный результат** означает, что специфические белки (антитела) к ВИЧ не обнаружены. Однако это не всегда доказывает, что человек не заражен. Вирус может присутствовать в организме, но пока «скрытно», а сам носитель ВИЧ в это время уже может заражать других людей

□ **Положительный результат теста** доказывает, что заражение ВИЧ произошло. Тест не показывает как скоро разовьется СПИД у этого человека, хотя считается, что он, как правило, разовьется в течение 7-10 лет после заражения.



# ВИЧ и СПИД

□ Через 1-2 недели после заражения ВИЧ обычно наступает кратковременное недомогание, напоминающее ОРВИ. Эти явления быстро проходят и никто их не связывает с ВИЧ-инфекцией.



# ВИЧ и СПИД

□ В организме ВИЧ поражает клетки и ткани, но в первую очередь, он убивает клетки иммунной системы – **лимфоциты CD<sub>4</sub>**.

□ Происходит ослабление и разрушение важнейшей системы организма, ответственной за выработку антител и борьбу с вирусами и бактериями, проникающими в организм. Со временем лимфоциты теряют способность вырабатывать антитела и бороться с инфекциями.

□ Под воздействием вируса иммунитет человека медленно, но необратимо падает.

# ВИЧ и СПИД

□ На фоне ослабленного иммунитета развиваются заболевания, называемые оппортунистическими инфекциями (пневмоцистная пневмония, туберкулез, герпетическая инфекция) и опухоли (саркома Капоши, лимфома).

□ ВИЧ переходит в свою последнюю стадию – стадию «СПИД»



# ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ВИРУСА

- Жизнеспособность ВИЧ вне человеческого организма невелика.
- ВИЧ погибает при кипячении в течение 30 мин. при температуре 56 гр.С
- Обычные дез. растворы (3% перекись водорода, 1% хлорамин, ), 2 гипохлорит кальция, 70% этиловый спирт, эфир, ацетон) почти мгновенно вызывают гибель вируса
- Но в экспериментальных условиях показано, что при высушивании при температуре 23-27 гр.С вирус утрачивает активность через 3-7 дней
- В жидкой среде при этой же температуре вирус сохраняет активность 15-21 день
- В замороженном состоянии вирус может сохранять свою активность от нескольких месяцев до нескольких лет

## Жидкости организма, содержащие вирус:

Жидкости, содержащие высокую концентрацию вируса (инф. опасные)

□ Кровь

□ Сперма

□ Вагинальный секрет

Жидкости, содержащие низкую концентрацию вируса

□ Моча

□ Слюна

□ Слезы

□ Грудное молоко

Жидкости, в которых ВИЧ не обнаружен

□ Фекалии

□ Ушная сера



# Как распространяется ВИЧ-инфекция

Источником заболевания может служить только человек, инфицированный вирусом.

Чтобы произошло заражение необходимы три условия:

□Н – наличие вируса (ВИЧ)

□К – количество вируса (концентрация, достаточная для инфицирования, - инфицирующая доза)

□П – путь, по которому вирус попадает в организм человека (половой, парентеральный, вертикальный)

**T**-ЛИМФОЦИТЫ



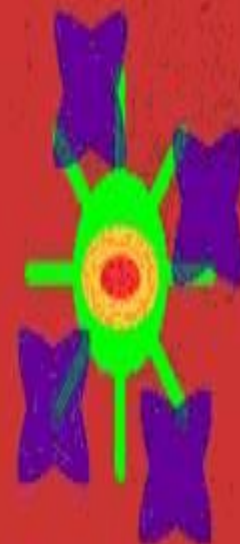
**B**-КЛЕТКИ



вирус



КЛЕТКИ-УБИЙЦЫ  
ФАГОЦИТЫ



T-лимфоциты первыми замечают чужеродное вещество (вирус или бактерию)

По их команде B-клетки вырабатывают антитела

Фагоциты уничтожают вирусы в ответ на выработку антител

# ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

**ПОЛОВОЙ ПУТЬ** – при незащищенных сексуальных контактах. Входными воротами при половом пути инфицирования ВИЧ обычно являются слизистые оболочки половых органов (гениталий) или прямой кишки.

## **ФАКТОРЫ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ:**

- Незащищенный секс (без презерватива)
- Беспорядочные сексуальные контакты
- ИППП
- Коммерческий секс
- Раннее начало половой жизни (сексуальный дебют)
- Сексуальное насилие
- Секс во время менструации

# ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

□ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ ПУТЬ – через кровь и ее компоненты. Заражение происходит при попадании в организм инфицированной крови – непосредственно в кровоток, при нарушении кожных покровов и слизистой, при контакте с кровью и другими жидкостями, тканями и органами инфицированного.

## ФАКТОРЫ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ:

- Переливание крови
- Трансплантация органов
- Потребление инъекционных наркотиков (ПИН)
- «Пирсинг», «Татуировки», «Шрамирование»
- Использование инструментария, загрязненного инфицированной кровью
- Несоблюдение правил санитарии и гигиены
- Профессиональный риск

**ПВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПУТЬ** – от инфицированной матери к ребенку. ВИЧ может проникнуть в период беременности через плаценту, во время родов при прохождении через родовые пути, а также при грудном вскармливании с материнским молоком и кровью через микротравмы и трещины сосков.

**ФАКТОРЫ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ:**

- Состояние здоровья матери
- Условия жизни матери
- Наличие предшествующих беременностей
- Доношенность ребенка
- Длительность второй стадии родов
- Воспаление или преждевременный разрыв околоплодных оболочек
- Язвочки и трещины слизистой оболочки влагалища
- Грудное вскармливание
- Наличие ИППП
- Поздняя постановка на учет в ЖК
- Отсутствие медикаментозной профилактики

**Риск рождения инфицированного малыша составляет 25-30%. В ряде случаев его удается снизить до 8,3% благодаря специальным медикаментозным методикам**

# ВИЧ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ:

ПБЫТОВЫМ ПУТЕМ – через посуду,  
дверные ручки, при пользовании  
туалетом, бассейном, при  
рукопожати

ПВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫМ ПУТЕМ –

при кашле и чихании

ПДОМАШНИЕ И ДИКIE ЖИВОТНЫЕ,

А ТАКЖЕ НАСЕКОМЫЕ, НЕ

ЯВЛЯЮТСЯ НОСИТЕЛЯМИ ВИРУСА И

НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСТОЧНИКОМ

ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ



# РИСК ЗАРАЖЕНИЯ

Все зарегистрированные случаи ВИЧ-инфекции в мире распределяются по путям заражения следующим образом:

- Половым путем –70-80%
- Инъекционные наркотики- 5-10%
- Проф. заражение медработников - 0,01%
- Переливание зараженной крови – 3-5%
- От беременной или кормящей матери ребенку – 5-10%

В разных странах и регионах преобладают различные пути заражения

## МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ПРИ ПОПАДАНИИ ЗАРАЖЕННОГО МАТЕРИАЛА НА КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ

При попадании зараженного материала на кожу

**НЕОБХОДИМО:**

- Обработать кожу 70% спиртом
- Обмыть водой с мылом
- Повторно обработать 70% спиртом
- При попадании зараженного материала на слизистые их надо обработать 0,05% р-ром марганцовокислого калия
- Рот и горло прополаскивают 70% спиртом или 0,05% р-ром марганцовокислого калия
- При уколах и порезах выдавить из ранки кровь и обработать ранку 5% р-ром йода
- При контакте с кровью и другими биологическими жидкостями использовать перчатки, очки
- Ссадины, порезы, раны заклеивать бактерицидным пластырем



# ПОСЛЕДСТВИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

## ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ОБЩЕСТВА:

- Увеличение общей заболеваемости
- Увеличение смертности населения
- Ухудшение демографической ситуации
- Огромные затраты на медицинскую помощь ВИЧ+
- Гибель молодых людей трудоспособного и детородного возраста
- Инвалидизация населения
- Влияние на безопасность страны
- Затраты на профилактические и противоэпидемические мероприятия
- Увеличение количества ВИЧ+ беременных женщин и ВИЧ+ детей, рожденных ими



# ПОСЛЕДСТВИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

## ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ БОЛЬНОГО:

- Соматические поражения
- Нейропсихические изменения, связанные с:

1. Известием о заражении вирусом
2. Крушением жизненных планов
3. Заразностью для половых партнеров
4. Возможной отверженностью обществом
5. Развитием смертельного заболевания
6. Появлением клинических признаков различных поражений



# ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

ВСЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ВИЧ/СПИДА  
МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА ДВЕ ГРУППЫ:

ПОБЩЕСТВЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА – мероприятия,  
проводимые государством, органами здравоохранения  
(система законодательных мер и вся система лечебно-  
профилактических мероприятий);

ПЛИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА – все, что должен выполнять  
каждый, чтобы уберечь свое здоровье и здоровье  
окружающих и избежать инфицирования ВИЧ

# ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

## ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА:

1. Программа «АНТИ-ВИЧ-СПИД»
2. Информационно-пропагандистская система обеспечивает распространение знаний среди населения через:
  - Центры СПИД
  - Кабинеты консультирования
  - Диагностические лаборатории
  - Кабинеты анонимного обследования
  - Центры медицинской профилактики
3. Обучающие программы в учебных заведениях
4. Повышение профессиональной подготовки преподавательского состава учебных заведений
5. Разработка специальных пособий по данной проблеме
6. Утверждение перечня отдельных категорий специалистов, подлежащих обязательному медицинскому освидетельствованию на ВИЧ-инфекцию
7. Использование СМИ





# ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

## ЛИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА:

1. Поведение человека, адекватное здоровому образу жизни
2. Моногамия, защищенный ПА
3. Тестирование на ВИЧ
4. Доступность медицинской помощи
5. Защитные мероприятия
6. Отказ от наркотиков
7. Соблюдение личной гигиены

