



Профилактика передачи ВИЧ- инфекции в работе медицинской сестры



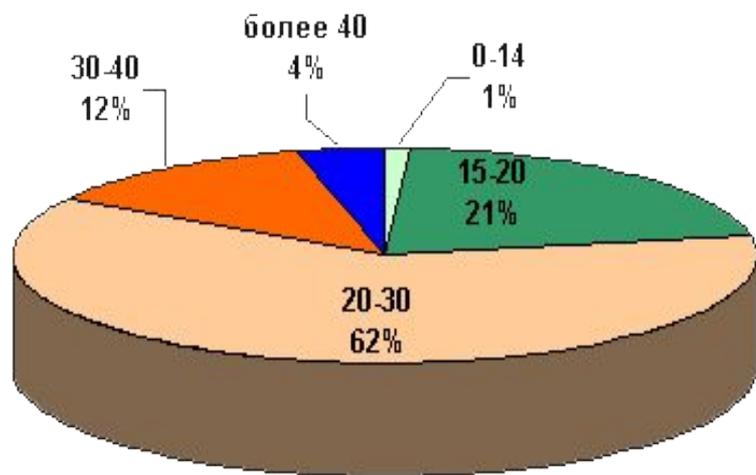
Цель

- Получить общую информацию о развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в мире и в России.
- Получить информацию о путях передачи ВИЧ-инфекции
- Ознакомиться с особенностями проявления и течения заболевания у взрослых и детей
- Получить информацию об эффективности лечения.
- Ознакомиться с организацией мероприятий постконтактной профилактики (ПКП)
- Получить информацию о причинах возникновения и проявления синдрома эмоционального выгорания (СЭВ)
- Знать и уметь как предупредить развитие СЭВ

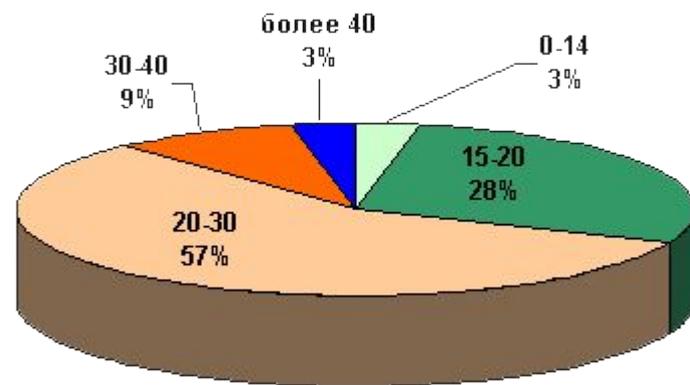


Распределение ВИЧ-инфицированных по возрастам в России (на конец 2019 года), мужчины и женщины

мужчины



женщины





С чего же всё начиналось..?



- 1978 – 1981 гг.

У пациентов в США и Швеции (мужчин-гомосексуалистов) зарегистрированы симптомы неизвестного заболевания, которое преимущественно поражает иммунную систему...



- 1982 г.

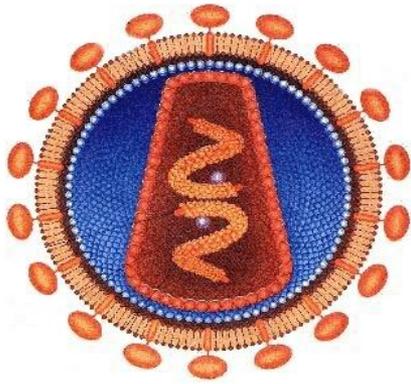
Болезнь “4-х букв “Г””: геев, потребителей героина, гемофиликов и жителей Гаити. Впервые используется современная аббревиатура – СПИД ...

- 1983 – 1984 гг.

Люк Монтанье из Института Пастера (Франция) и американский ученый Роберт Галло открыли вирус, который начинают считать причиной СПИДа:

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
(HIV – human immune deficiency virus)...





- **1985 г.**

Было установлено, что ВИЧ передаётся через биологические жидкости: кровь, сперму, материнское молоко, половые выделения женщины. Администрация США (FDA) утвердила первый тест на ВИЧ, проведены первые тестирования населения на ВИЧ-инфекцию. В США начато проверку донорской крови...



- **1986 г.**

Появился азидотимидин (АЗТ) – первый препарат для специфического лечения ВИЧ/СПИДа...

- **1987 г.**

Зарегистрировано первый случай заболевания на ВИЧ-инфекцию на территории СССР и первый случай ВИЧ-инфекции в Украине в г. Одесса...





- **1988 г.**

1 декабря становится Всемирным Днём борьбы со СПИДом...

- **1989 г.**

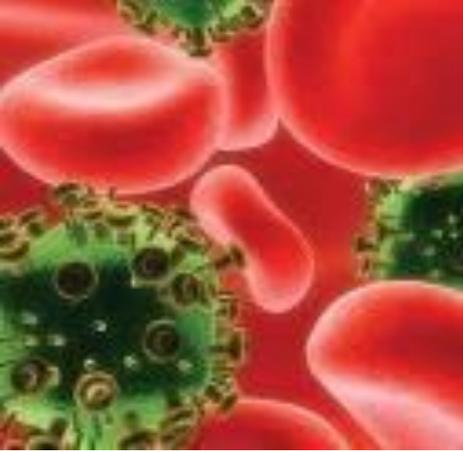
В России в больницах Элисты, Волгограда и Нижнего Новгорода вследствие халатности медперсонала инфицировано ВИЧ более 200 детей...

- **1990 г.**

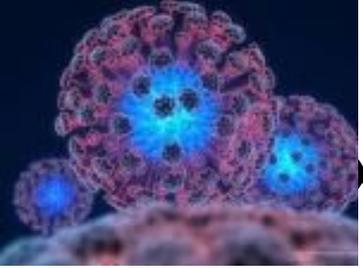
В СССР создаётся сеть специализированных медицинских учреждений– Центров СПИД...

- **1991 г.**

Красная ленточка становится символом солидарности с ВИЧ-позитивными людьми. Разработан новый противовирусный препарат – диданозин (ddl)...



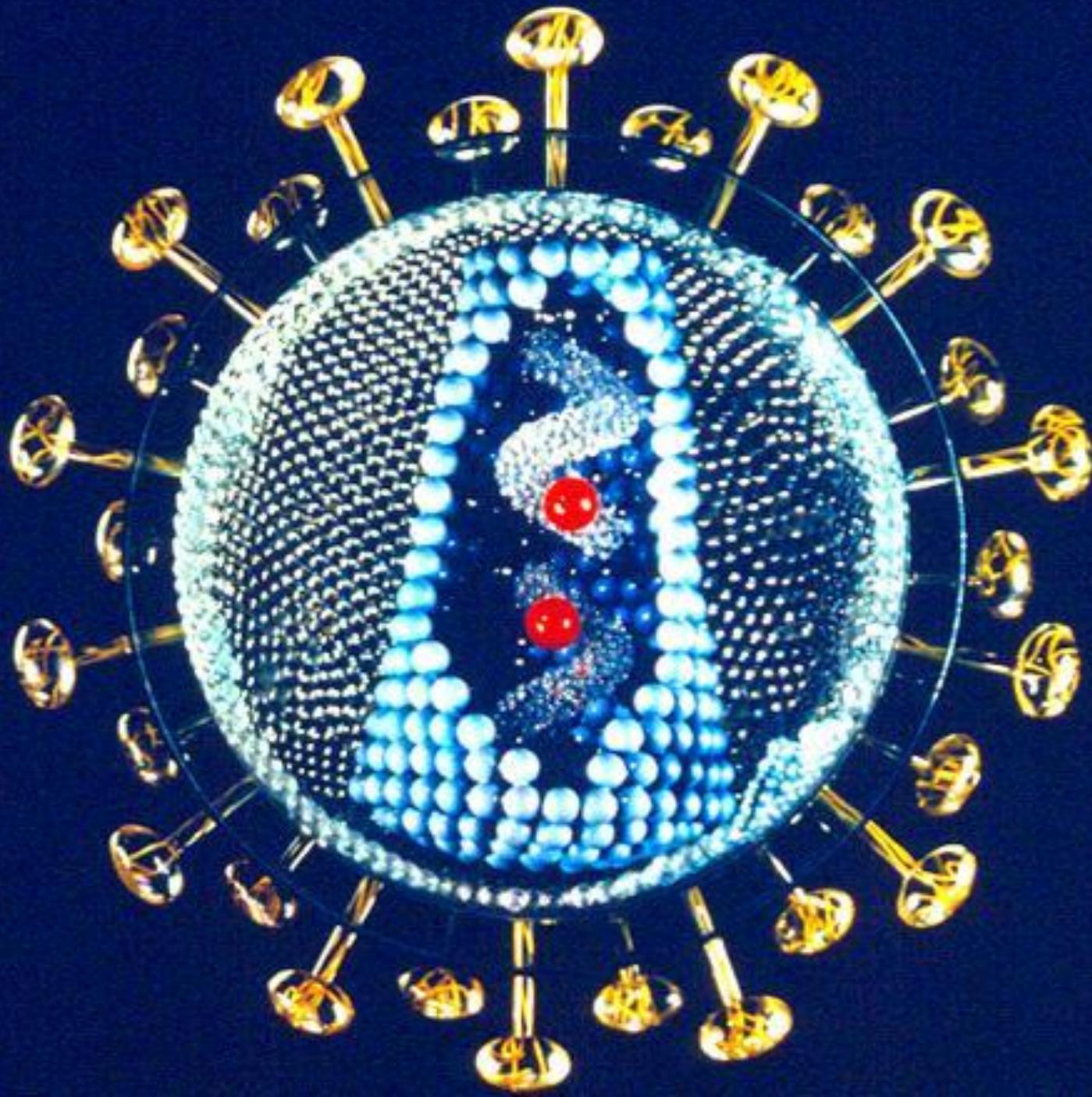
Биология ВИЧ

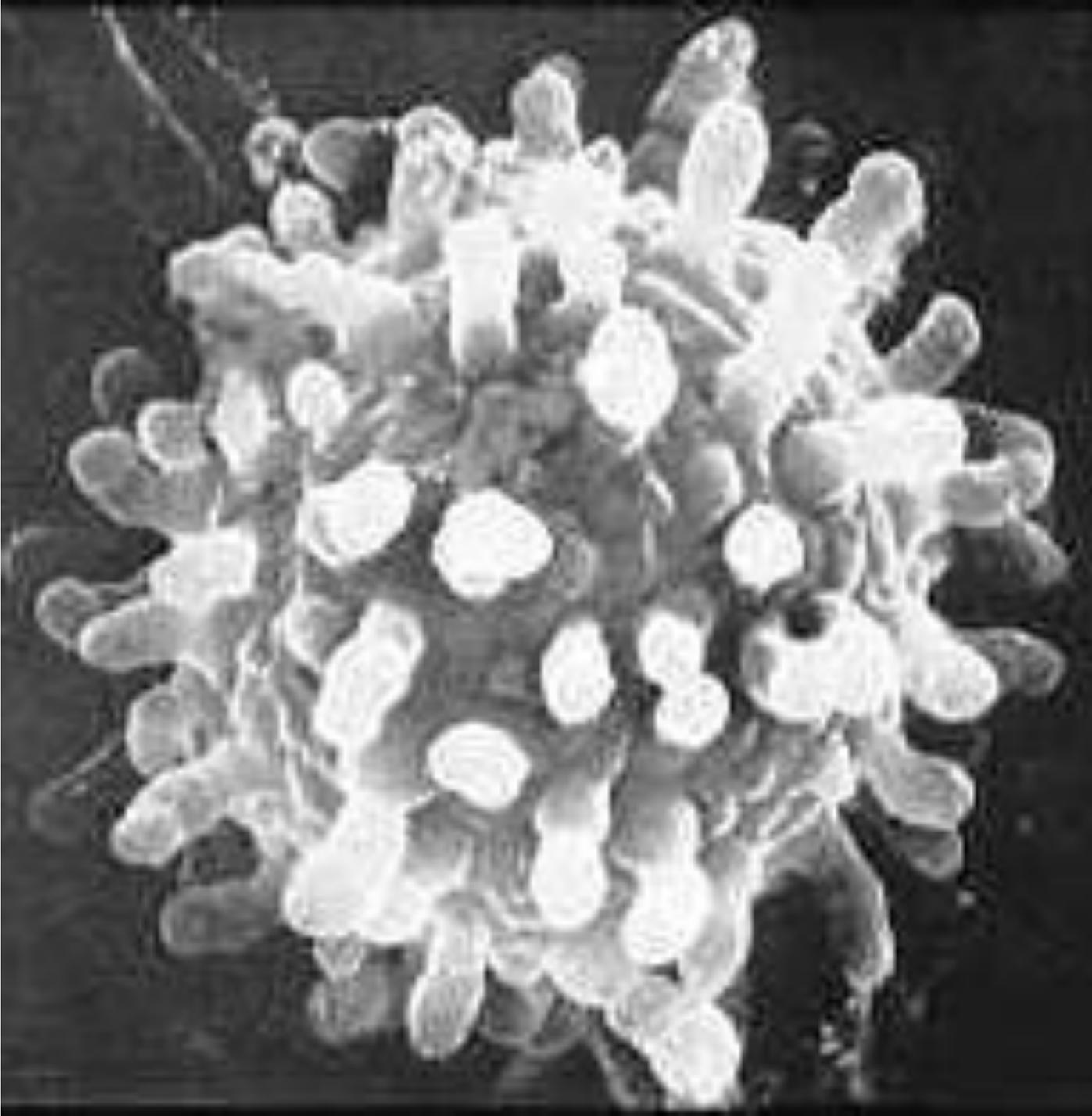


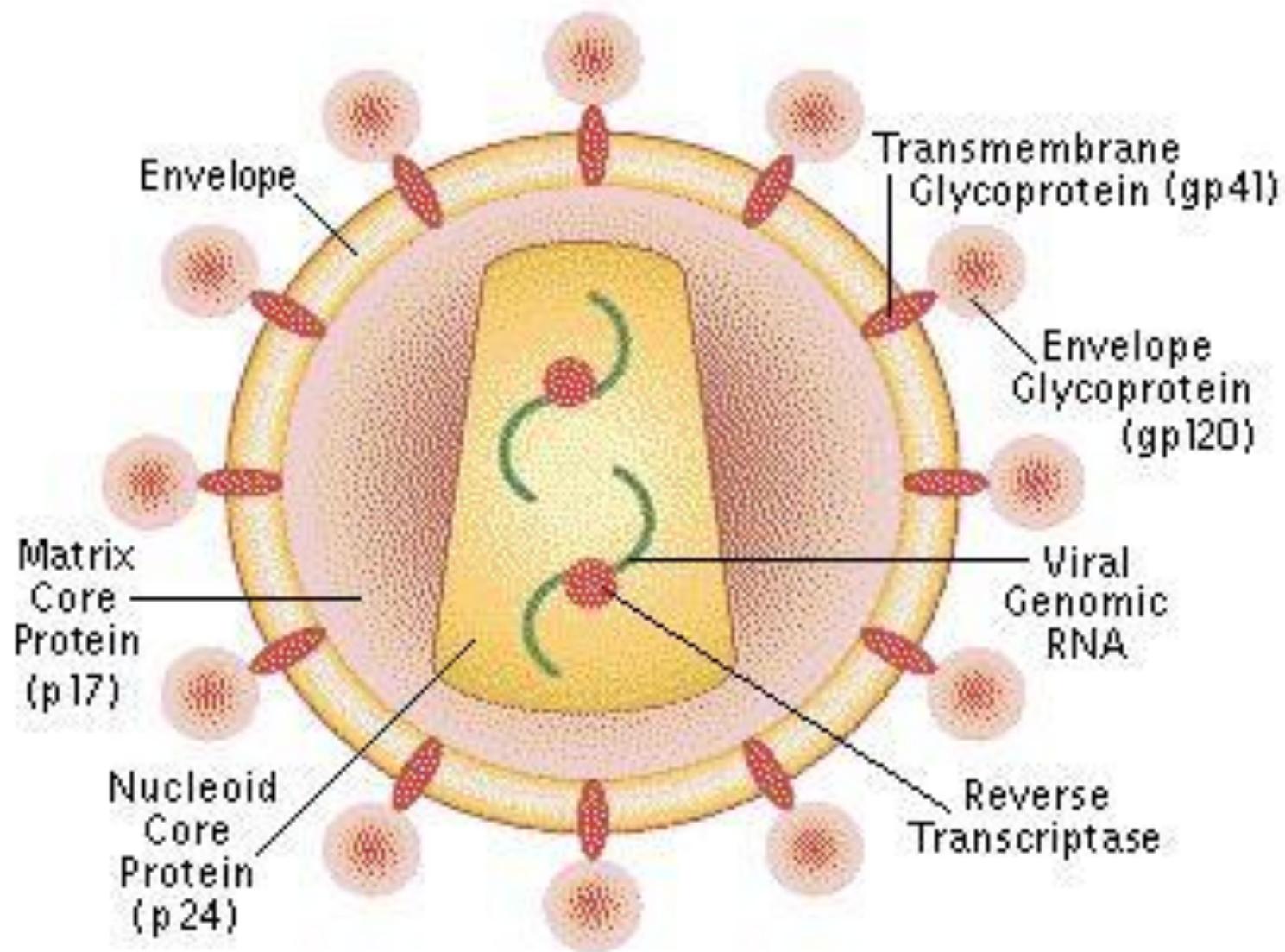
Характеристика вируса

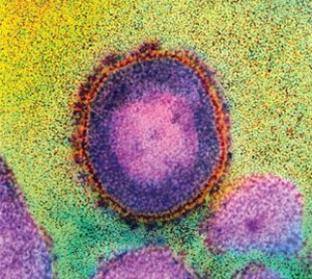


- Вирус иммунодефицита человека относится к классу ретровирусов семейства лентивирусов. Это семейство вирусов вызывает заболевания, которые развиваются медленно и протекают длительно.
- Генетический материал ВИЧ, как и других ретровирусов, представлен рибонуклеиновой кислотой (РНК), которая является шаблоном для выработки провирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).
- Это превращение РНК в ДНК возможно при наличии фермента, который называют обратной транскриптазой..





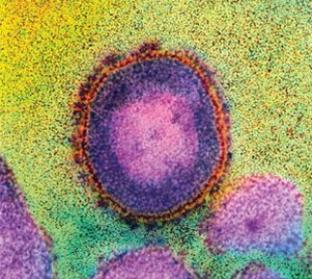




Репликация ВИЧ



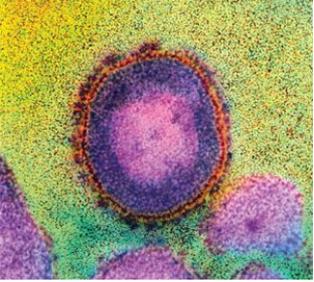
- Процесс размножения ВИЧ называется репликацией вируса
- Попадая в организм, ВИЧ очень быстро проникает в клетки крови – лимфоциты, у которых есть рецепторы, имеющие сродство к ВИЧ, так называемые, «CD4⁺-лимфоциты». Такие рецепторы также имеют другие клетки крови (моноциты и макрофаги), клетки центральной нервной системы (ЦНС), прямой кишки, шейки матки и др. (CD4⁺-клетки).



Репликация ВИЧ



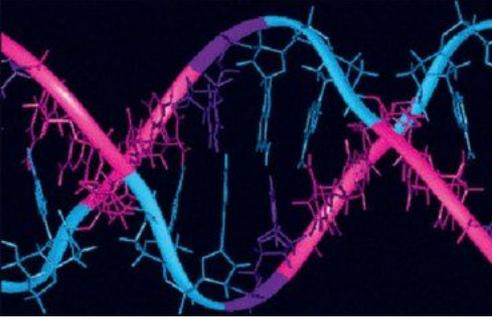
- Благодаря сродству белков поверхности вируса и рецепторов клетки происходит проникновение ВИЧ в цитоплазму клетки.
- Потом, благодаря ферменту обратная транскриптаза, из вирусной РНК образуется провирусная ДНК (процесс обратной транскрипции).
- Провирусная ДНК “встраивается” в генетический материал (ДНК) клетки-хозяина. После этого клетка-хозяин воспринимает ДНК вируса «как родную».



Репликация ВИЧ



- Завершение «сборки» новых копий вируса происходит при участии фермента, который называется протеаза.
- Новые копии вируса выходят из пораженной клетки, распространяются в организме, встраиваются в другие клетки, поражают их и начинают создание новых копий.



Мутации вируса



- В ходе создания новых вирусов часто происходят “ошибки”, которые называются мутациями.
- Мутации ВИЧ приводят к тому, что лекарства, применяемые для лечения ВИЧ-инфекции, теряют свою способность действовать на ферменты вируса, то есть развивается устойчивость или резистентность вируса к данному препарату.
- Для того, чтобы избежать развития резистентности к препаратам при лечении ВИЧ-инфекции необходимо одновременно применять комбинацию нескольких препаратов.



Устойчивость ВИЧ во внешней среде



- Во внешней среде при высушивании лимфоидных клеток, инфицированных ВИЧ, вирусная активность исчезает в течение нескольких дней.
- В жидкой среде при температуре 23–27⁰ С вирус сохраняет активность в течение 15 дней, при 36–37⁰ С – 11 дней. В крови, предназначенной для переливания, вирус живет годами, а в замороженной плазме его активность сохраняется до 10 лет.
- ВИЧ быстро гибнет при использовании дезинфицирующих средств, ультрафиолетового облучения при нагревании свыше 56⁰ С теряет активность через 30 мин.



Пути передачи ВИЧ





Пути передачи ВИЧ



ВИЧ передается только от человека к человеку.

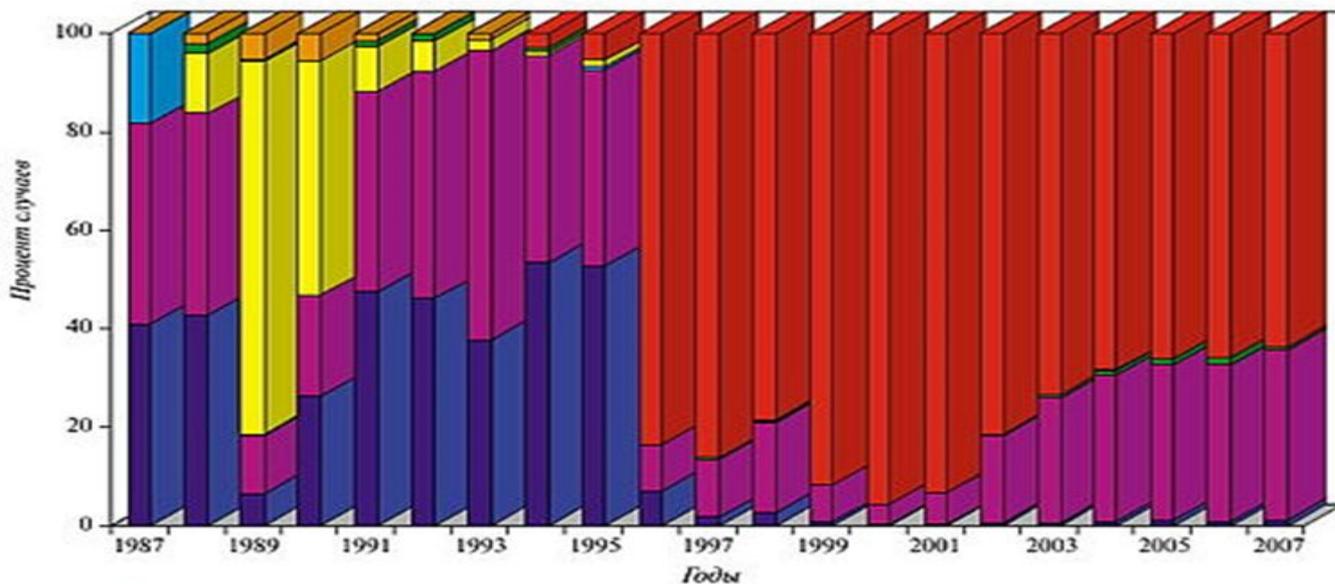
Половой путь

Парентеральный

От матери к
ребенку



Пути передачи ВИЧ



- Внутривенное введение наркотиков
- Заражение детей от матерей при грудном вскармливании
- Заражение матерей от детей при грудном вскармливании
- Заражение детей от матерей во время беременности и родов
- Пребывание в нозокомиальном очаге
- Переливание инфицированной ВИЧ крови
- Гетеросексуальный контакт
- Гомосексуальный контакт





Половой путь передачи ВИЧ



Гомосексуальный
та
гетеросексуальный

- При половых контактах между мужчинами или между мужчиной и женщиной





Парентеральный путь передачи ВИЧ



**Через кровь и
другие
биологические
жидкости**

После переливания инфицированной цельной крови или ее компонентов.

Неполовое заражение через поврежденную кожу и слизистые оболочки людей, которые контактируют с кровью или биологическими секретами больных ВИЧ-инфекцией.

При использовании зараженных ВИЧ шприцев или другого инструментария.

При пересадке инфицированных органов, костного мозга, искусственной инсеминации инфицированной спермой.





Передача ВИЧ от матери к ребенку



- Внутриутробно через плаценту от ВИЧ-инфицированной матери.
- Во время родов – при контакте плода с инфицированной кровью или секретами матери, или при заглатывании плодом материнской крови или других жидкостей.
- Инфицирование ребенка при кормлении грудью или грудным молоком ВИЧ-инфицированной матери.





ВИЧ не передается



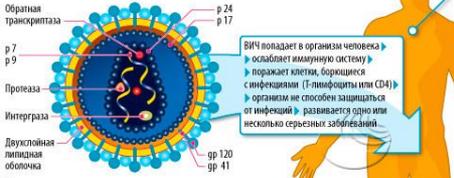
- при прикосновениях, объятиях, рукопожатиях;
- через поцелуи;
- при совместном проживании в одной квартире;
- через еду, столовые приборы;
- через постельное белье, предметы быта, игрушки;
- через воздух (в том числе при чихании и кашле);
- при купании в воде;
- через ручки дверей и кранов, унитаза;
- через спортивные снаряды;
- через деньги;
- при укусах насекомых или животных.



ВИЧ-инфекция и СПИД: симптомы и распространение

ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) – вирус, вызывающий СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита)

Вирус СПИДа



ВИЧ попадает в организм человека и ослабляет иммунную систему. Поражает клетки, борющиеся с инфекциями (Т-лимфоциты или CD4). Организм не способен защищаться от инфекций, развивается одно или несколько серьезных заболеваний.

Как происходит заражение



Лечение
Лекарства от СПИДа пока нет. Существуют препараты, позволяющие прожить долгую и здоровую жизнь ВИЧ-положительным людям



Симптомы

- лихорадка более 1 месяца
- диарея более 1 месяца
- необъяснимая потеря массы тела на 10% и более
- затяжные пневмонии
- постоянный кашель
- затяжные, рецидивирующие вирусные, бактериальные, паразитарные болезни
- сепсис
- увеличение лимфоузлов дольше 1 месяца
- подострый энцефалит

Последняя стадия – СПИД:

- опухоль СПИД (саркома Капоши и лимфома головного мозга)
- нейро-СПИД (разнообразные поражения центральной нервной системы и периферических нервов)
- инфекто-СПИД (неогонимые инфекции)

Вирус может существовать в организме человека в течение 10-12 лет бессимптомно

Диагностика

Обнаружение антител к вирусу с помощью иммуноферментного анализа – тестирование, которое можно пройти бесплатно в СПИД-центре

После попадания вируса в кровь организму человека требуется от 25 дней до трех месяцев для выработки достаточного количества антител, которые можно обнаружить при анализе крови. Этот период называется «периодом окна», в течение которого тестирование может показать отрицательный результат

«РИА Новости» © 2009
Любое использование этой публикации возможно только с письменного согласия «РИА Новости»
По вопросу использования обращайтесь по телефону +7 (495) 645-6601 (8 7251) или e-mail: info@ria.ru



Проявления ВИЧ-инфекции у взрослых

ВИЧ-инфекция у взрослых – это хроническое вирусное заболевание



The diagram illustrates the progression of HIV infection through four clinical stages. It begins with a large black arrow pointing down to the 'Латентный период' (Latent period). This period is divided into two stages: 'Клиническая стадия I' (Clinical stage I) and 'Клиническая стадия II' (Clinical stage II). Below these, a large white arrow points down to the 'Фаза развернутых клинических проявлений Вич-инфекции' (Phase of developed clinical manifestations of HIV infection). This phase is also divided into two stages: 'Клиническая стадия III' (Clinical stage III) and 'Клиническая стадия IV' (Clinical stage IV).

Латентный период

Клиническая стадия I

Клиническая стадия II

Фаза развернутых клинических проявлений Вич-инфекции

Клиническая стадия III

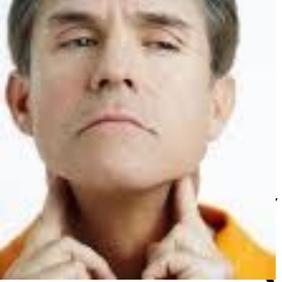
Клиническая стадия IV



Острая ВИЧ-инфекция



- Может протекать бессимптомно
- У 30–70 % больных развивается острое заболевание, которое возникает в среднем через 2–4 нед после заражения (от 6 дней до 6 нед) и продолжается 1–2 нед.
- Наблюдается повышение температуры, недомогание, головная боль, высыпания на коже, увеличение лимфатических узлов, тошнота, рвота, понос.

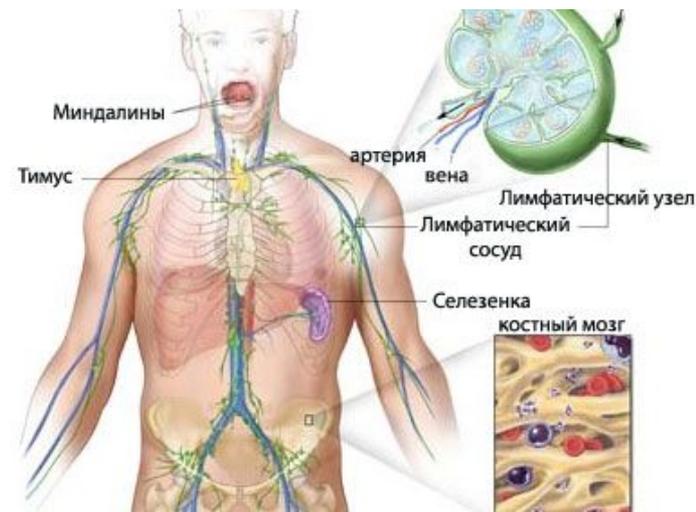


I клиническая стадия классификация ВОЗ 2006 г.)



- Безсимптомное течение
- Персистирующая генерализованная лимфаденопатия

У взрослых людей латентный период может длиться годами.



II клиническая стадия (классификация ВООЗ 2006 г.)



- Потеря массы тела до 10 % от начальной
- Минимальные проявления поражения кожи и слизистых оболочек (себорейный дерматит, грибковые поражения ногтей, рецидивирующие поражения слизистой оболочки полости рта, ангулярный хейлит)
- Эпизоды опоясывающего лишая
- Рецидивные инфекции верхних дыхательных путей (бактериальный синусит)
- Нормальный уровень повседневной активности пациента
- Уровень вирусной нагрузки низкий.
- К-во CD4⁺-лимфоцитов высокое (как правило, более 500 клеток в 1

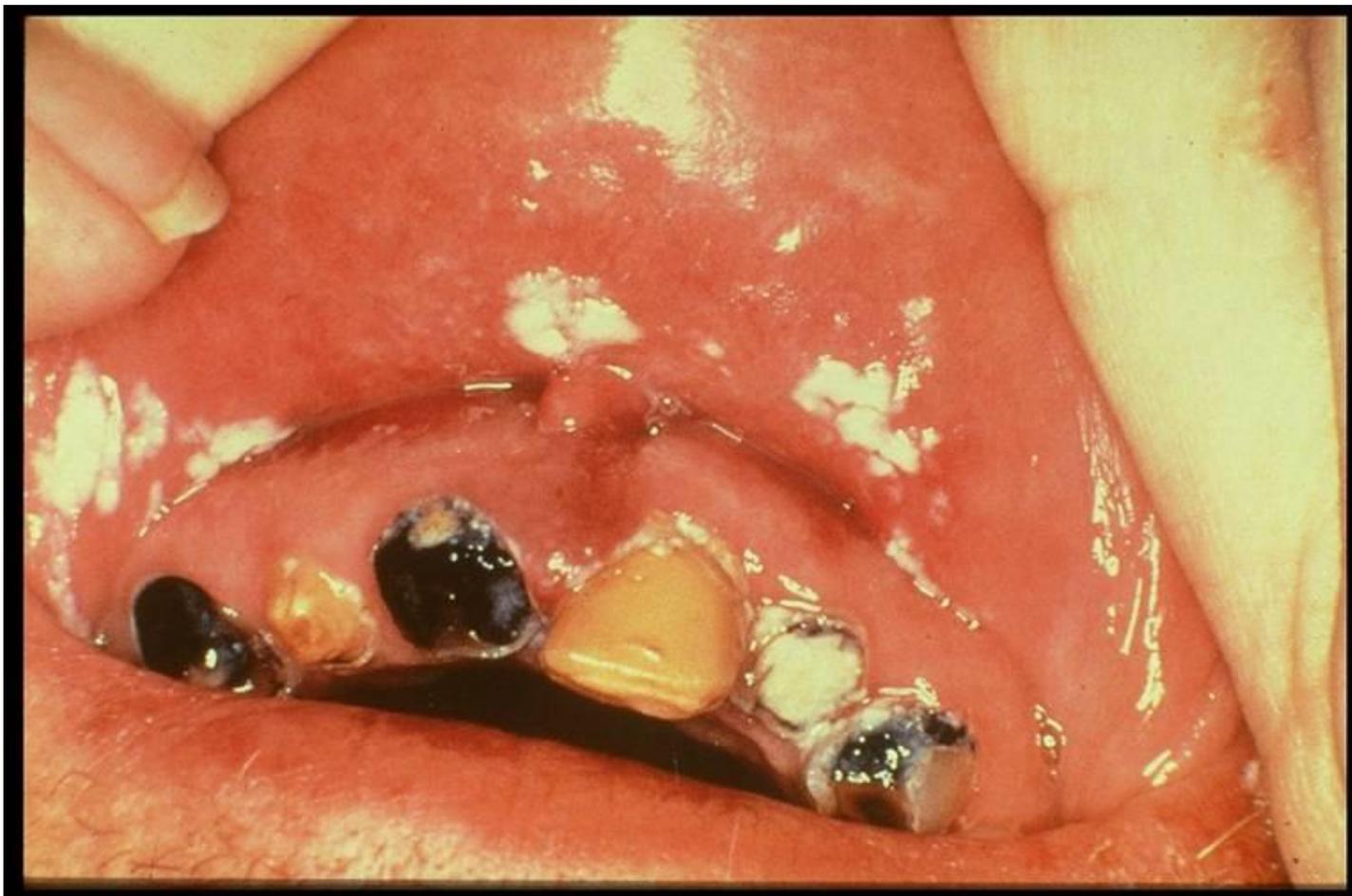


III клиническая стадия (классификация ВООЗ 2006 г.)



- Тяжелая немотивированная потеря массы тела (более 10 % от предыдущей или расчетной)
- Хроническая диарея, которая длится более 1 месяца;
- Повышение температуры тела
- Кандидоз полости рта
- Волосистая лейкоплакия слизистой оболочки полости рта
- Туберкулез легких
- Тяжелые бактериальные инфекции (например, пневмония).
- Вирусная нагрузка значительно возрастает
- Количество CD4⁺-лимфоцитов заметно уменьшается (чаще в диапазоне от 500 до 200 клеток в 1 мкл)
- В этой стадии пациент проводит в постели менее 50 % дневного времени.

Кандидоз полости рта



Волосистая лейкоплакия слизистой оболочки полости рта



Туберкулез легких



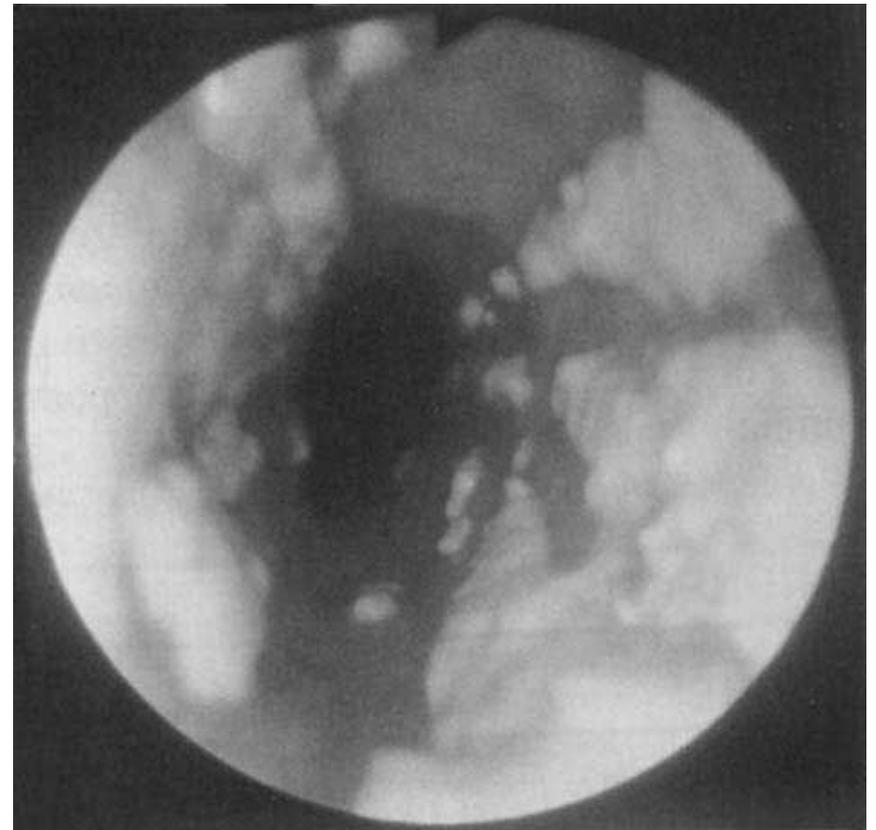


IV клиническая стадия (классификация ВООЗ 2006 р.)



- Пациент проводит в постели более 50% дневного времени
- Основные клинические проявления заболевания - оппортунистические инфекции и опухоли
- ***Оппортунистическими инфекциями называются болезни, которые возникают у людей с иммунодефицитом, которые вызываются бактериями, вирусами, грибами или простейшими – естественными обитателями внешней среды, безопасными для людей с нормальным иммунитетом***
- Количество CD4⁺-лимфоцитов резко снижается (как правило, меньше чем 200 клеток в 1 мкл)
- Вирусная нагрузка стремительно возрастает

Кандидоз пищевода



Саркома Капоши



Аспергиллез кожи



Внелегочной туберкулез





Особенности течения заболевания у детей



- Течение и основные проявления ВИЧ-инфекции у детей, инфицированных от матери к ребенку, существенно отличаются от проявлений у взрослых
- У 30% ВИЧ-инфицированных детей отсутствует бессимптомная стадия болезни
- В ряде случаев заболевание может очень быстро прогрессировать. Тяжелые нарушения функции иммунной системы развиваются на первом году жизни ребенка.
- Приблизительно у 70 % ВИЧ-инфицированных детей наблюдается медленное прогрессирование заболевания, тяжелые нарушения иммунной системы развиваются в возрасте старше 5 лет





Проявления ВИЧ-инфекции у детей

Частые клинические признаки ВИЧ-инфекции у детей



- Увеличение лимфатических узлов - один из ранних признаков ВИЧ-инфекции у детей
- Увеличение размеров печени и селезенки часто наблюдают у детей с ВИЧ-инфекцией
- Нарушение темпов физического развития
- Поражение кожи
- ВИЧ-энцефалопатия





Поражение кожи



- Бактериальное поражение (импетиго)
- Вирусное поражение (ветряная оспа, конгиозный малюск)
- Грибковое поражение (кандидоз)
- Опухоли (лимфома Беркитта)





Увеличение СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

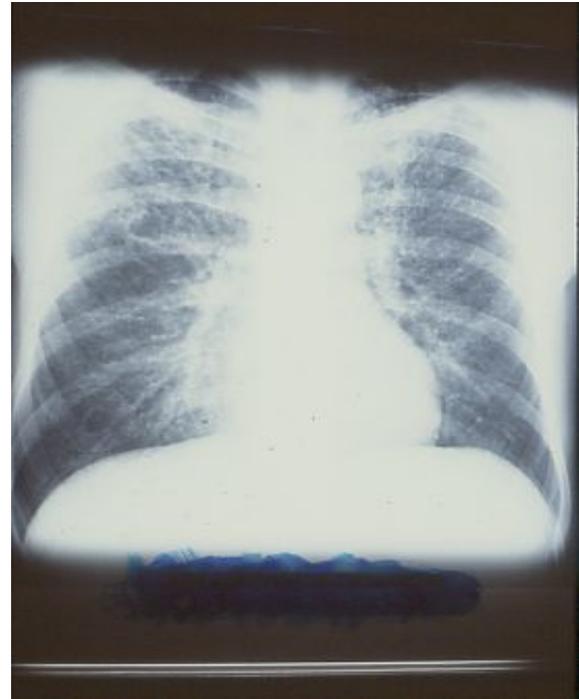




Оппортунистические инфекции у детей



- Оппортунистические инфекции у детей встречаются не так часто, как у взрослых.
- Самая частая оппортунистическая инфекция это пневмоцистная пневмония





Синдром истощения

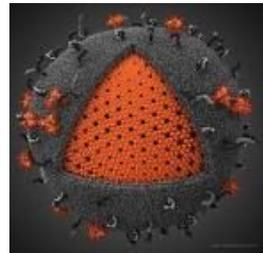




Передача ВИЧ от матери к ребенку



- *Внутриутробное инфицирование ВИЧ (через плаценту)* может произойти в любом периоде антенатального развития плода, однако наиболее вероятно, что это происходит в 3 триместре беременности перед родами.
- Риск внутриутробного инфицирования ВИЧ повышается при хориоамнионите, при длительном безводном периоде.

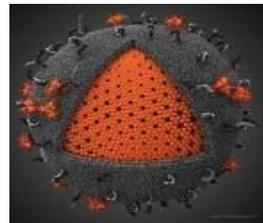




Передача ВИЧ от матери к ребенку



- *Инфицирование в родах* связывают с контактом слизистых оболочек плода с биологическими секретами матери, которые содержат ВИЧ, это происходит при заглатывании плодом секретов половых путей и крови матери, их попадание на конъюнктиву глаз, слизистые оболочки половых органов, поврежденную кожу.
- При условии отсутствия грудного вскармливания инфицирование плода происходит:
 - 25–40 % – антенатально (внутриутробно);
 - 60–75 % – интранатально (в родах).





Факторы риска передачи ВИЧ от матери к ребенку



- *Вирусологические факторы*
- Определение вирусной нагрузки матери как ключевого фактора риска трансмиссии ВИЧ ребенка служит основой для применения АРВ-препаратов для предупреждения инфицирования детей ВИЧ.
- На передачу ВИЧ негативно влияет наличие у ВИЧ-инфицированной женщины нескольких разных штаммов вируса, что, вероятно, является результатом повторного инфицирования беременной ВИЧ от разных партнеров при незащищенных половых контактах или при употреблении инъекционных наркотиков.





Факторы риска передачи ВИЧ от матери к ребенку



- *Иммунологические факторы*
- Риск передачи ВИЧ плоду обратно пропорционален степени ВИЧ-ассоциированного иммунодефицита матери, то есть трансмиссия ВИЧ ребенка увеличивается при снижении у матери уровня CD4⁺-лимфоцитов в крови.
- При количестве CD4⁺-лимфоцитов больше 600 в 1 мкл крови риск передачи ВИЧ равен 15 %, а при уровне CD4⁺-лимфоцитов менее 200 в 1 мкл крови – 43 %.



Факторы риска передачи ВИЧ от матери к ребенку



- *Социально-биологические факторы*
- Низкий социальный уровень женщины, плохое питание, дефицит витамина А, вредные привычки во время беременности (прием наркотических веществ, курение, употребление алкоголя) значительно увеличивают риск передачи ВИЧ .
- Риск перинатальной передачи ВИЧ увеличивают:
 - дефицит витамина А – в 4,4 раза;
 - курение – в 3 раза;
 - употребление инъекционных наркотиков 2,5 раза;
 - незавершенное среднее образование в 2,5 раза





Основные принципы профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку



- Квалифицированное антенатальное наблюдение, определение факторов риска во время беременности и их устранение, своевременное и обоснованное лечение.
- Назначение АРВ-профилактики женщине во время беременности, родов и новорожденному.
- Рациональное ведение родов и плановое кесарево сечение.
- Отказ от грудного вскармливания.





Основные принципы профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку



- Назначение АРВ-профилактики ВИЧ-инфицированным беременным имеет особенности, связанные с вынашиванием плода и включает АРВ-препараты, которые не имеют тератогенных особенностей.
- Применение АРВ-препаратов, которые одобрены ВОЗ.

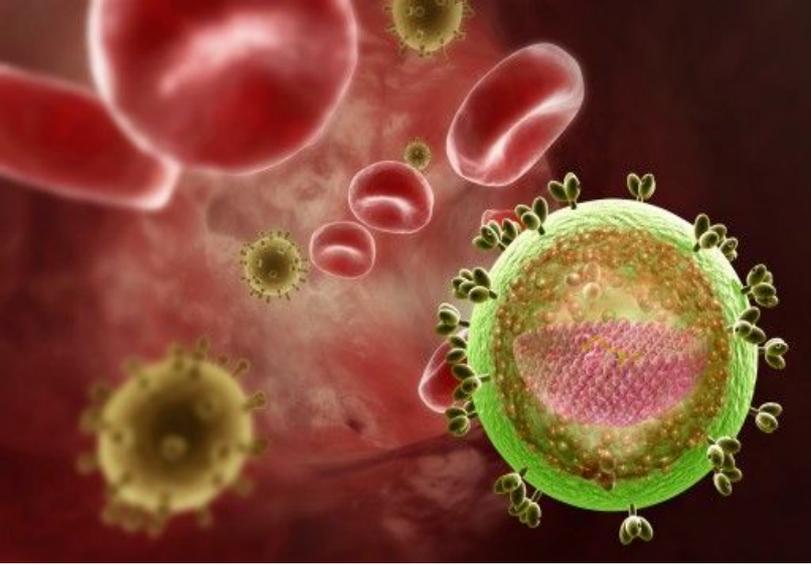




Основные принципы профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку

- Индивидуальный подход и оценка готовности каждой пациентки придерживаться режима приема АРВ-препаратов.
- Четкое взаимодействие амбулаторно-поликлинических, родовспомогательных, педиатрических организации охраны здоровья и центров профилактики и борьбы со СПИДом для двойного наблюдения, своевременного и эффективного проведения АРВ-профилактики .





Принципы лечения ВИЧ-инфекции.





Принципы лечения ВИЧ-инфекции



- Основой медицинского ведения ВИЧ-инфицированных, что позволяет продлить и улучшить жизнь больных, является антиретровирусная терапия (АРТ)
- Антиретровирусная терапия не уничтожает ВИЧ и не удаляет его из организма, а только препятствует его репликации
- Пожизненный прием АРВ-препаратов переводит ВИЧ-инфекцию из прогрессирующей неизлечимой смертельной болезни в хроническое заболевание



Вирусологическая цель АРТ



- **Вирусологическая цель АРТ** – максимально возможное угнетение репликации вируса для того, чтоб остановить или замедлить прогрессирование заболевания и избежать или отсрочить возникновение устойчивости ВИЧ к лекарствам



Иммунологическая цель АРТ

- **Иммунологическая цель АРТ**– восстановление или сохранение иммунитета (повышение или сохранение уровня CD4-лимфоцитов); достигается вследствие того, что при снижении вирусной нагрузки не инфицируются новые CD4-лимфоциты



Клиническая цель АРТ



- **Клиническая цель АРТ** – сохранение и продление жизни , снижение заболеваний, обусловленных нарушениями иммунитета, то есть оппортунистическими инфекциями и СПИД-индикаторными заболеваниями, улучшение качества жизни



Эпидемиологическая цель АРТ

- **Эпидемиологическая цель АРТ** – при низком уровне вирусной нагрузки и высоком уровне CD4-лимфоцитов снижается риск передачи ВИЧ при любых контактах, что снижает социальное напряжение и способствует преодолению эпидемии ВИЧ-инфекции



Группы антиретровирусных (АРВ) препаратов



- Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ)
- Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ)
- Ингибиторы протеазы (ИП)
- Ингибиторы фузии (ИФ)
- Ингибиторы интегразы (ИИ)



НИОТ



Абакавир (ABC)
Диданозин(ddI)
Зидовудин (ZDV)
Ламивудин (3ТС)
Ставудин (d4Т)





ННИОТ



Невирапин (NVP)
Эфавиренз (EFV)





ИП



Нельфинавир (NFV)
Саквинавир (SQV)
Лопинавир/ритонавир
(LPV/r)



ИФ, ИИ



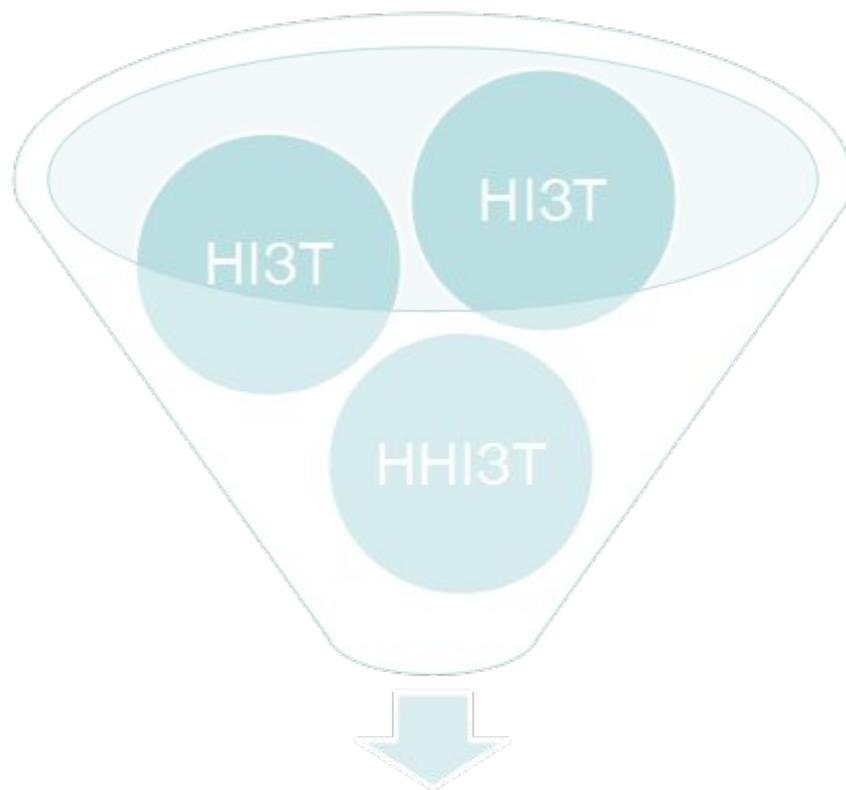
Энфувиртид (Т-20)

Ралтегравир (МК-0518)





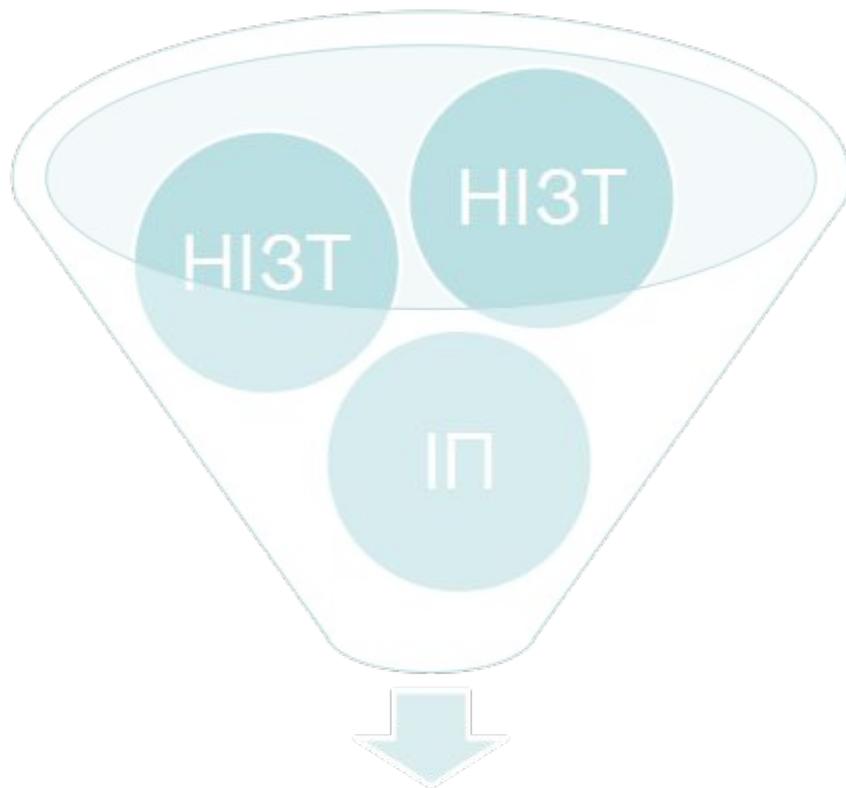
Схемы ВААРТ



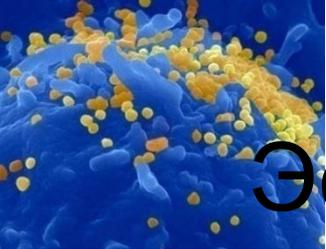
2 НИОТ + 1 ННИОТ



Схеми ВААРТ



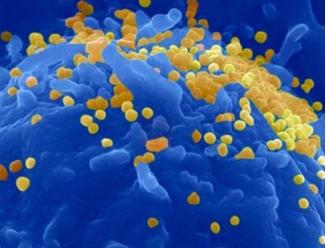
2 НИОТ + 1 ИП



Эффективность схемы лечения



- Эффективность схемы лечения определяется по клиническим, иммунологическим та вирусологическим показателям
- Эффективная ВААРТ у взрослых больных приводит к значительному улучшению состояния больных, улучшению качества жизни, трудоспособности
- Об эффективности лечения ВИЧ-инфицированного ребенка свидетельствует увеличение массы тела и роста у этих детей, улучшение показателей нервно-психического развития, снижение частоты инфекционных заболеваний

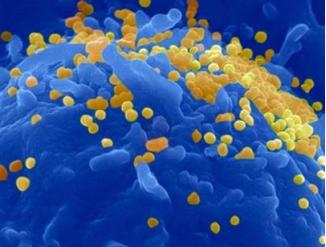


Резистентность ВИЧ к АРВ-препаратам



Принципы, позволяющие снизить риск развития резистентности к лекарствам:

- Избегать монотерапии
- Назначать только оптимальные дозы препаратов
- Не снижать дозы препаратов из-за выраженных побочных эффектов
- Избегать прекращения приема одного или нескольких препаратов на короткий период с дальнейшим восстановлением их применения («каникулы для лекарств»)



Резистентность ВИЧ к АРВ-препаратам



Принципы, которые позволяют снизить риск развития резистентности к лекарствам:

- Контролировать и оценивать все лечебные назначения , которые могут взаимодействовать з АРВ-препаратами
- Избегать назначение препаратов, которые могут снижать уровень АРВ-препаратов в сыворотке крови
- Контролировать и оценивать выполнение пациентом назначений

Побочные эффекты АРТ



Легкие

- Легкие - это кратковременный или легкий дискомфорт, который не имеет значительного влияния на качество жизни ВИЧ-инфицированных и не требует обращения за медицинской помощью



Среднетяжелые

- Среднетяжелые побочные эффекты требуют замены препарата, который наиболее вероятно вызвал этот побочный эффект, но не угрожают жизни больного



Тяжелые

- Тяжелые требуют немедленной отмены всех АРВ-препаратов и оказания больному неотложной помощи с последующей заменой схемы АРТ на другую



Приверженность к АРТ



Приверженность к длительному лечению – это не только строгое соблюдение больным назначенного врачом режима приема лекарственных препаратов, но и создание условий для формирования у больного и его окружения ответственного повседневного поведения, что будет способствовать правильному приему лекарств





Приверженность к АРТ



- Формирование приверженности – это комплексный поведенческий процесс
- При соблюдении схемы лечения вероятность достижения стойкого контроля за вирусом увеличивается, и гарантирует успех лечения
- В случаях высокой приверженности к АРТ так же отмечается значительное снижение заболеваемости и смертности, связанной с ВИЧ-инфекцией

Спасибо за внимание!

*Единственный
способ уберечься
от СПИДа –
научиться
защищать самих
себя!*