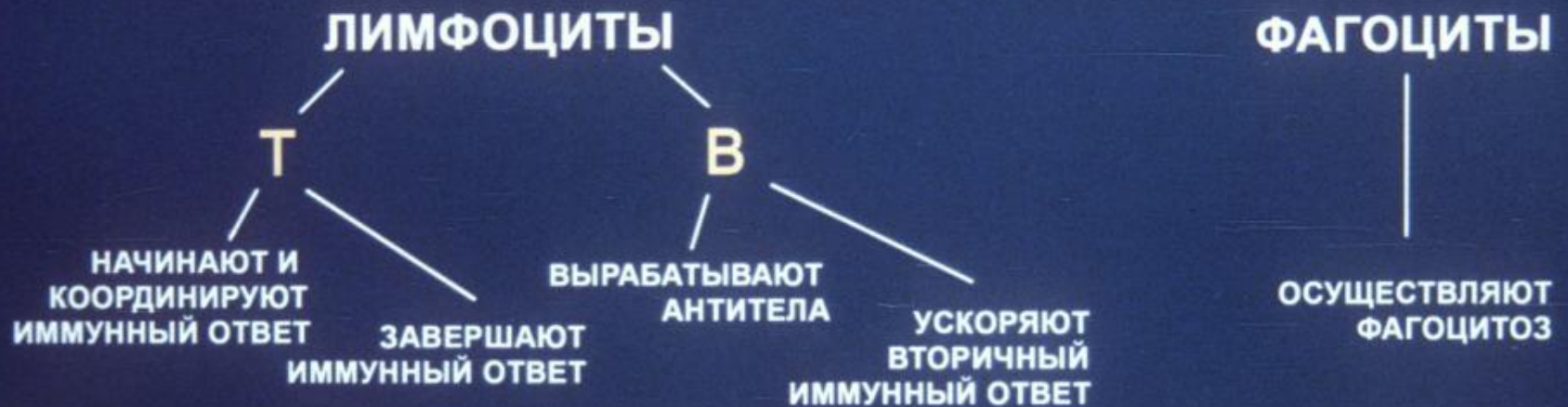


Что такое ВИЧ?

- Вирус иммунодефицита человека.
- Разрушая иммунную систему человека, ВИЧ способствует развитию у него других инфекционных заболеваний, так как иммунная система теряет способность защищать организм от болезней.
- Человек, инфицированный ВИЧ, со временем становится более восприимчивым даже к таким болезням, которые для здоровых людей не представляют никакой опасности.
- Человек, заразившийся ВИЧ, называют ВИЧ-инфицированный, ВИЧ-позитивный или ВИЧ-серопозитивный.

КЛЕТКИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ



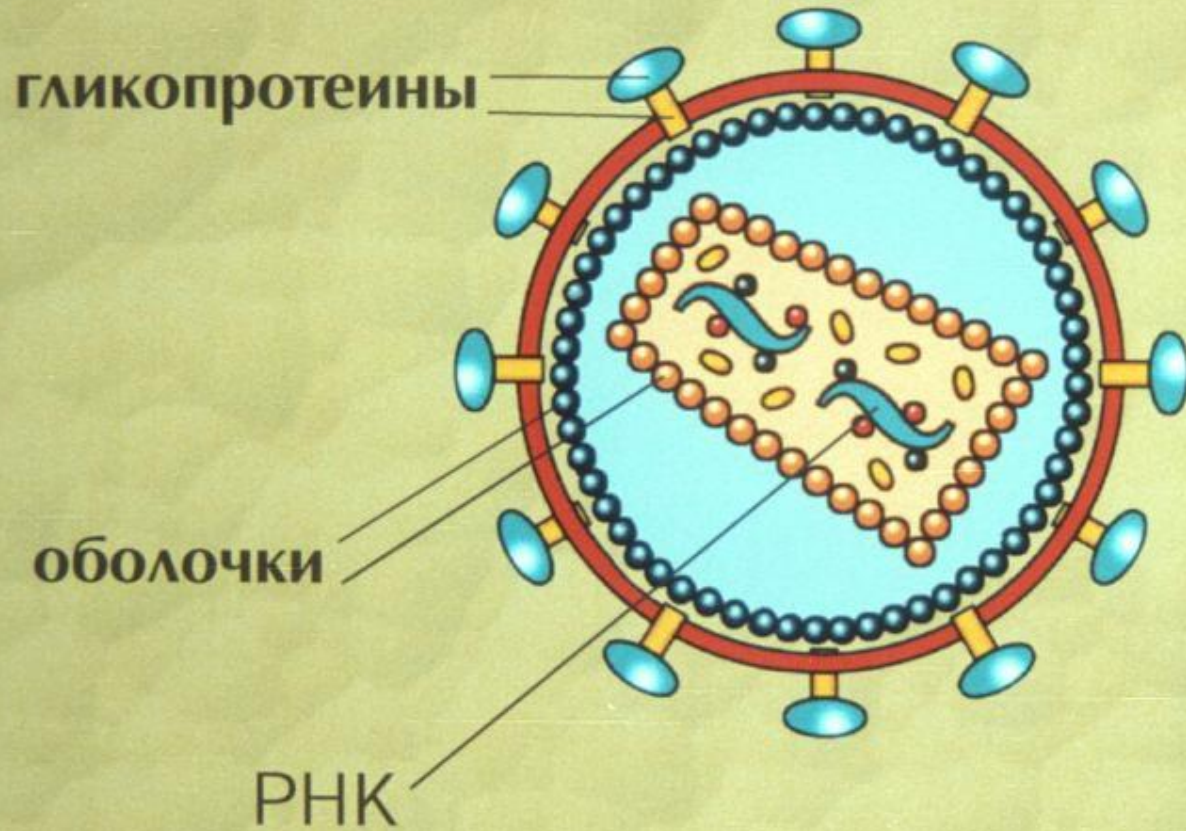
Т-ПОМОЩНИКИ Т-КИЛЛЕРЫ ПЛАЗМАТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ КЛЕТКИ ПАМЯТИ МАКРОФАГИ



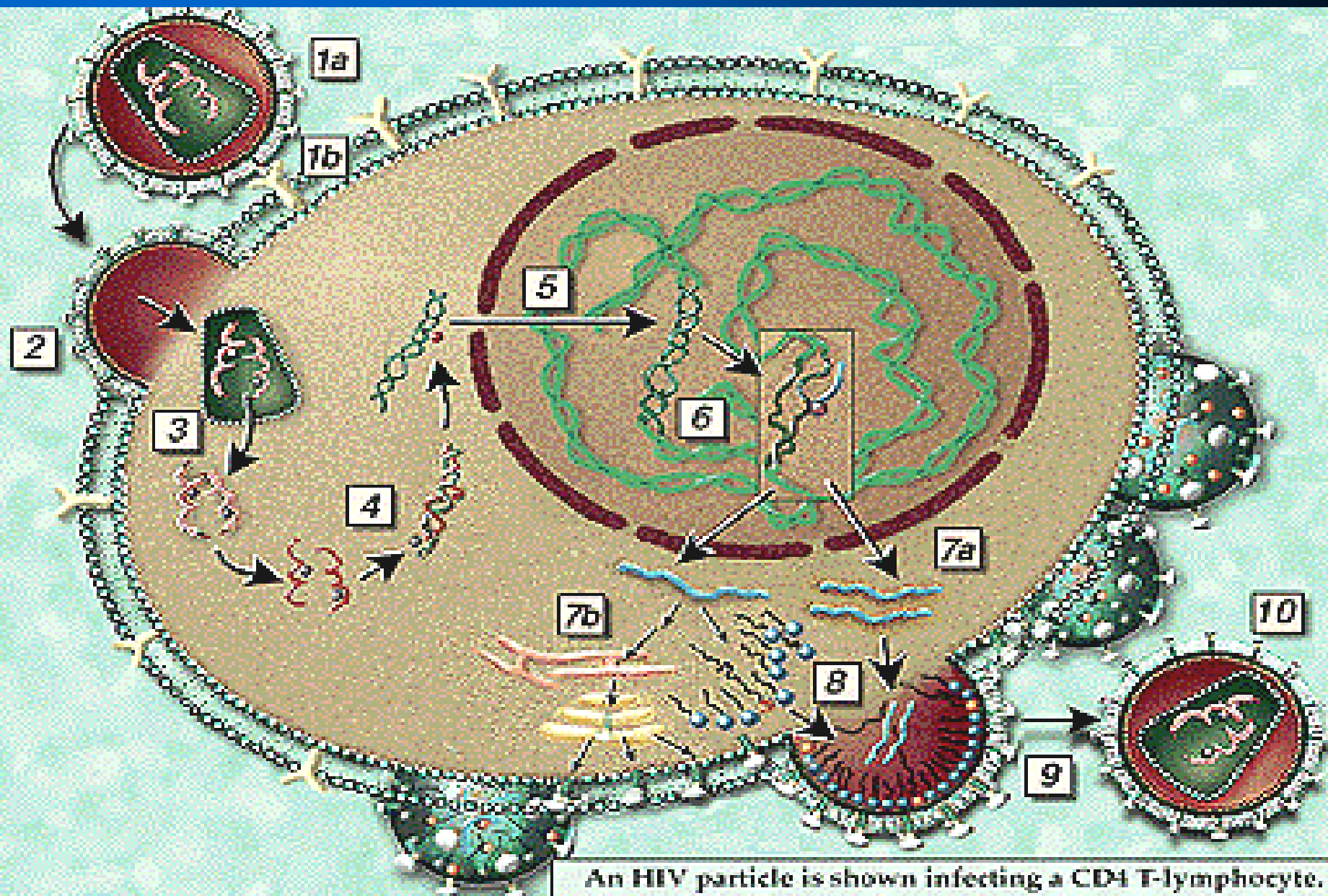
Армия иммунитета



строение ВИЧ

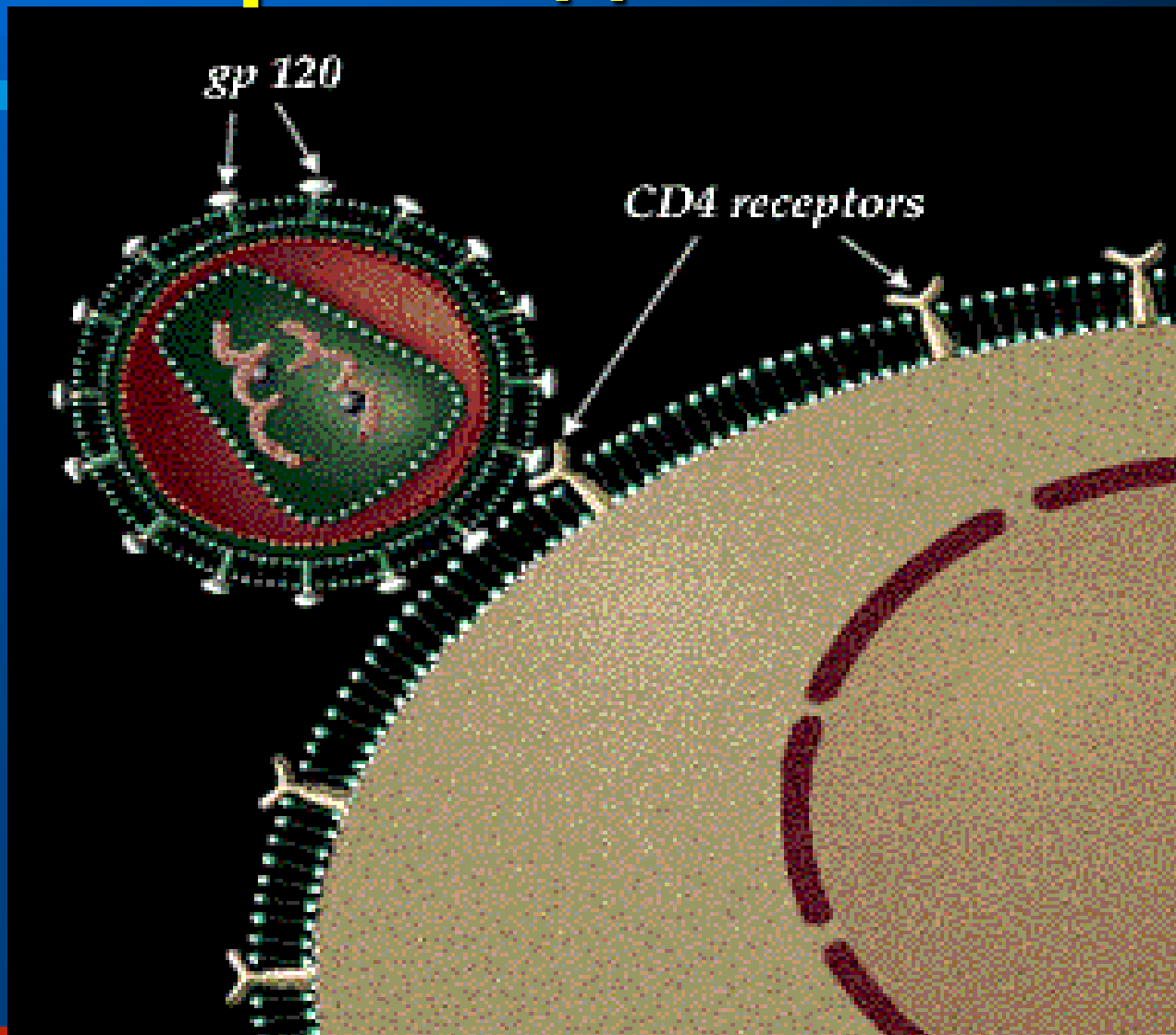


Жизненный цикл вируса



An HIV particle is shown infecting a CD4 T-lymphocyte.

Присоединение

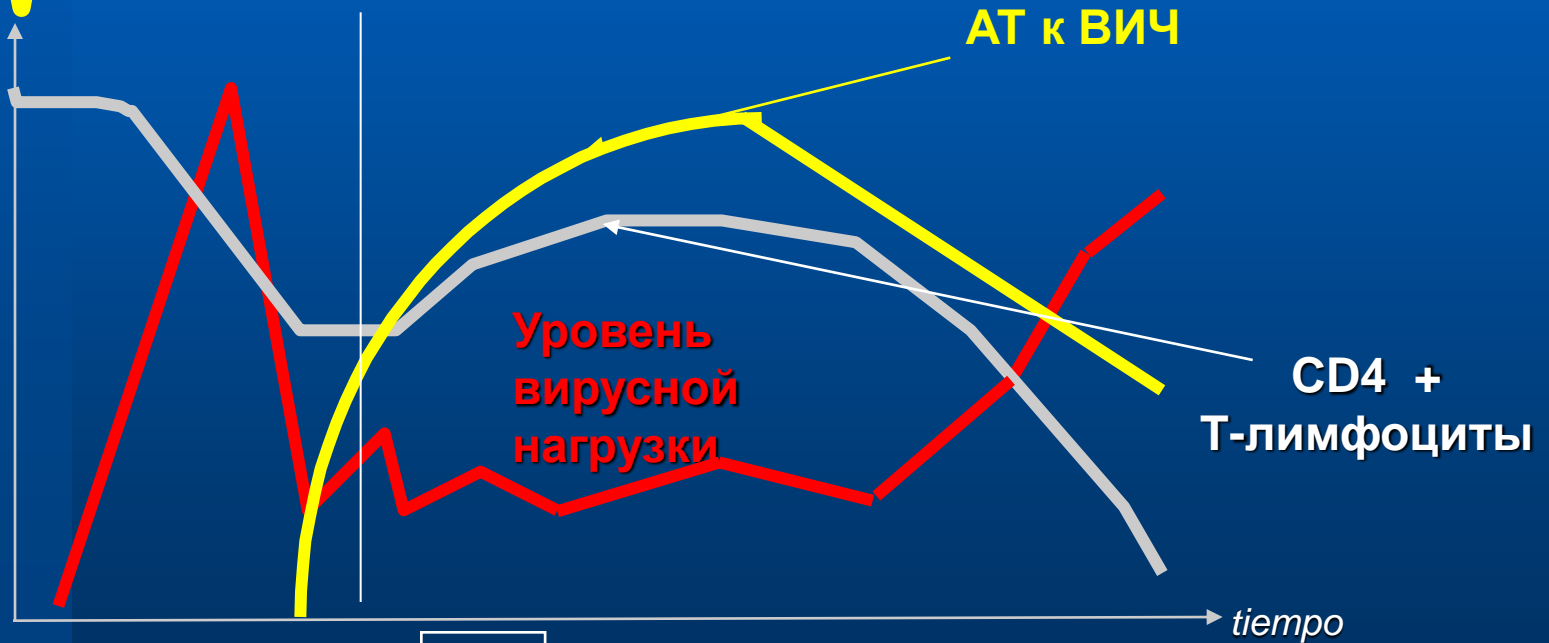


Поражение армии иммунитета



Иммунологические и вирусологические параметры в течении ВИЧ - инфекции

Заражение
ВИЧ



Период сероконверсии

CHRONIC VIRAL REPLICATION

5 стадия - СПИД

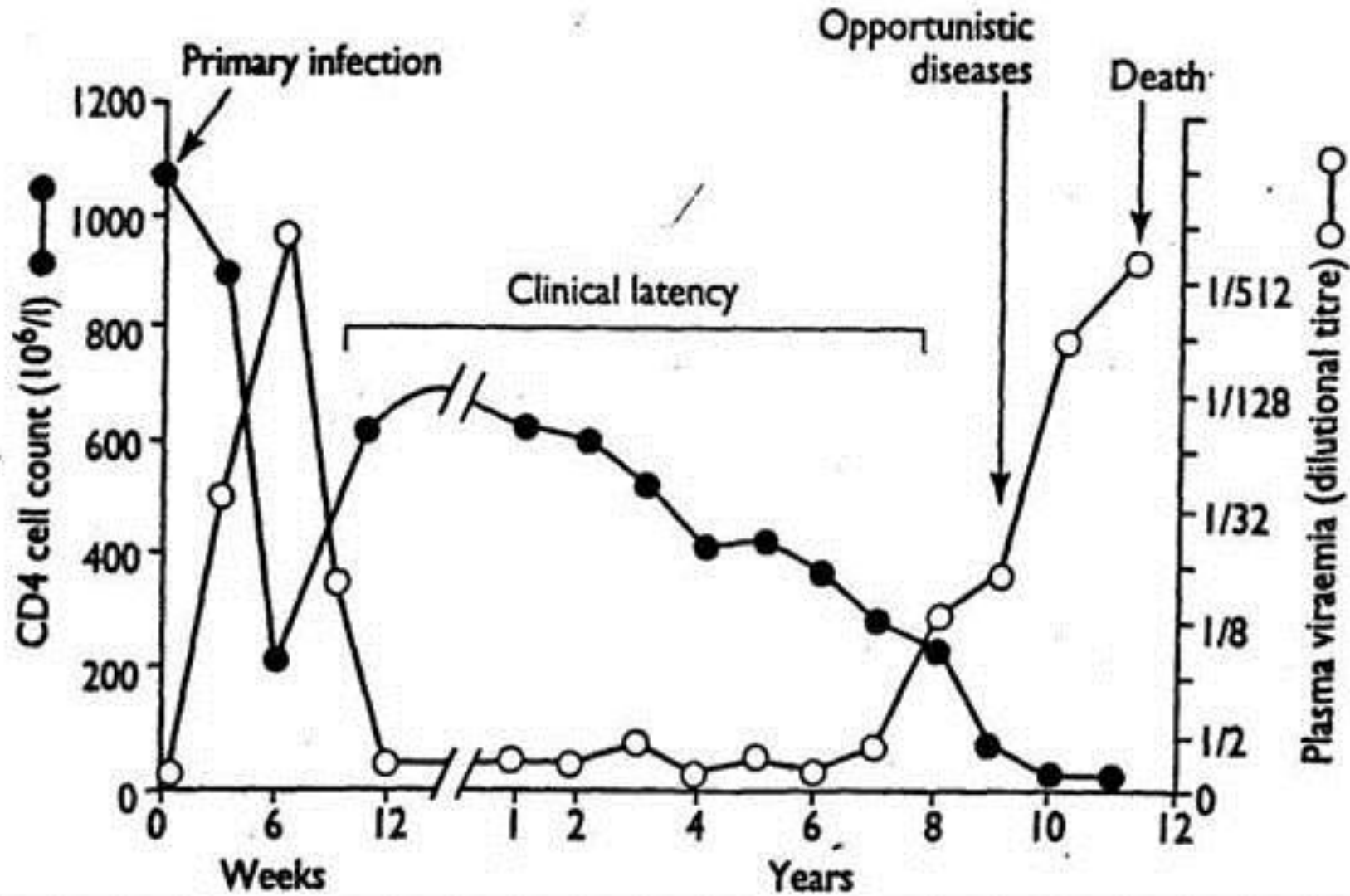


Fig 1—Changes in CD4 cell counts (●) and plasma viraemia (○) during HIV infection (modified from Fauci⁵ with permission). During primary infection CD4 cell counts drop while plasma viraemia—measured by p24 antigen assay or polymerase chain reaction—is high, and in this early period HIV antibody levels can still be undetectable

Стадии ВИЧ-инфекции



Особенности ВИЧ

- **Высокая избирательность – поражает только CD4-клетки**
- **Очень склонен к мутациям**
 - Каждый **новый вирус отличается от исходного**
 - **Вирус ускользает от контроля со стороны организма**
- **Способность к сохранению без размножения (т.н. латенция)**
 - **Хранится в клетках иммунологической памяти на протяжении всей жизни человека**

Свойства вируса

- Во внешней среде неустойчив
 - Не выдерживает высушивания
 - Погибает при температуре +70 +80 через 10 минут, погибает во всех известных дезинфектантах и детергентах
 - Заразен умеренно (меньше, чем вирусы гепатитов)
- В плазме живет не более 6 часов
 - Срок жизни в лимфоцитах значительно дольше (равен длительности жизни клетки)

ПУТИ ПЕРЕДАЧИ

- половой (гомо- и гетеросексуальный)
- парентеральный (шприцевой, инструментальный)
- вертикальный (трансплацентарный, интранатальный, с молоком матери)
- трансфузионный
- трансплантационный
- герминативный (через сперматозоиды)

Как передается ВИЧ?

ПУТИ ПЕРЕДАЧИ



ПОЛОВОЙ



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ



ЧЕРЕЗ КРОВЬ

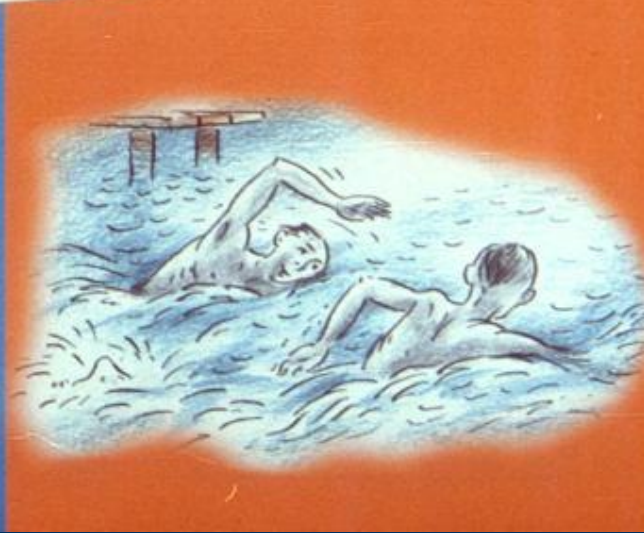


Нельзя заразиться ВИЧ

- Воздушно-капельным путем (при кашле или чихании)
- Через укусы насекомых
- Через прикосновения или объятия
- Через поцелуи
- При посещении плавательных бассейнов и других мест общественного купания
- При посещении общественного туалета
- При рукопожатиях
- При контактах с ВИЧ-инфицированным на работе, в школе или дома
- При пользовании общим телефоном
- Через питьевую воду и еду, а также при приготовлении пищи
- При совместном использовании чашек, стаканов, тарелок и иную столовую посуду и предметы



ВИЧ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ 



Что такое СПИД?

- Синдром приобретенного иммунодефицита – терминальная стадия ВИЧ-инфекции, необратимая деккомпенсация. Заболевание неуклонно прогрессирует даже на фоне адекватной противовирусной терапии.
- Это сочетание болезней, вызванных недостаточной работой иммунной системы из-за поражения её вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).

Почему от СПИДа умирают?

- ВИЧ разрушает иммунитет человека и организм становится «легкой добычей» для других инфекций, а также для развития опухолей.

Классификация ВИЧ-инфекции

(РНМЦ ПБ СПИД ,
В.В.Покровский и О.Г.Юрин, 2001г.)

1. Стадия инкубации - период от момента заражения до ответа организма на него. От 3 недель до 3 (6) месяцев.

2. Стадия ранней ВИЧ-инфекции - первичный ответ организма на инфекцию в виде выработки антител, появления неспецифической клинической симптоматики, развития транзиторного иммунодефицита и проходящих вторичных заболеваний (~1 год). Эта стадия характеризуется активной репликацией ВИЧ.

В стадии ранней ВИЧ-инфекции различают **варианты течения:**

- Бессимптомная сероконверсия;
 - Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний;
 - Острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями;
- (грибковые, вирусные вторичные инфекции – проявления регистрируются в течение 2-3 недель);

Симптомы острого периода ВИЧ-инфекции

Симптом	Проявление %
Лихорадка	80
Сыпь	51
Стоматит	37
Боль в суставах	54
Фарингит	44
Потеря аппетита	54
Потеря веса (>2,5 кг)	32
Недомогание	68
Боль в мышцах	49

- **3. Субклиническая стадия** – латентный период, когда компенсаторные возможности макроорганизма способны поддерживать уровень иммунитета, достаточный для защиты от оппортунистических заболеваний.
- **ВИЧ-инфицированный человек может чувствовать себя здоровым.**
- **Проявления – увеличенные лимфоузлы.**
- **Длительность этой стадии – от 2 до 20 и более лет. В среднем 6 – 7 лет.**

4. Стадия вторичных заболеваний 4А,4Б,4В – период обратимой декомпенсации, когда на фоне угнетения иммунитета развиваются вторичные заболевания, но возможны ремиссии (как спонтанные, так и терапевтические) и возможно даже возвращение в латентное состояние.

- **Истощается популяция CD4-клеток за счет продолжающегося размножения в организме ВИЧ.**
- **Продолжительность – 3 -10 лет.**

Фаза 4А обычно начинает развиваться через 3-5 лет от момента заражения. Для нее характерно потеря массы тела менее 10%; развитие бактериальных, грибковых и вирусных поражений слизистых и кожных покровов: поверхностная локализованная кожно-слизистая форма рецидивирующего простого герпеса, кандидоз слизистых оболочек дерматомикозы, себорея и другие; рецидивирующий опоясывающий лишай; повторные воспалительные заболевания верхних дыхательных путей (фарингиты, синуситы, отиты, трахеобронхиты и другие). В этой фазе периоды обострения заболеваний могут чередоваться с периодами ремиссии, но имеют довольно добро-качественное течение и купируются обычными терапевтическими средствами.

- **Фаза 4Б** развивается обычно через 5-7 лет от момента заражения и характеризуется: необъяснимой диареей или лихорадкой более 1 месяца; волосатой лейкоплакией языка; развитием туберкулеза легких; повторными или стойкими вирусными, бактериальными, грибковыми, протозойными поражениями внутренних органов; кожными поражениями, которые носят более глубокий характер и склонны к затяжному течению; повторным или диссеминированным опоясывающим лишаем; локализованной саркомой Капоши. Потеря веса составляет более 10% от исходного. В данной фазе периоды обострения заболеваний чередуются с периодами ремиссии, однако изменения становятся более глубокими, не реагируют на стандартные методы лечения, приобретают упорный, затяжной характер.

- **Фаза 4 В** развивается через 7-10 лет. Характеризуется развитием тяжелых, угрожающих жизни вторичных заболеваний, их генерализованным характером (генерализованные бактериальные, вирусные, грибковые, протозойные и паразитарные заболевания); поражением ЦНС различной этиологии; кандидозом пищевода, бронхов, легких; развитием внелегочного туберкулеза; атипичными микобактериозами; пневмоцистной пневмонией; кахексией, диссеминированной саркомой Капоши.

В этой фазе периоды обострения могут чередоваться с периодами ремиссии заболевания.

В каждой из них выделяют:

- **фазу прогрессирования** (спонтанное; после ранее проводимой противовирусной терапии; на фоне противовирусной терапии);
- **фазу ремиссии** (спонтанная; после ранее проводимой противовирусной терапии; на фоне противовирусной терапии).

Однако, без учета уровня вирусной нагрузки и количества CD4 клеток весьма сложно и даже невозможно выделить фазу ремиссии.

5. Терминальная стадия – заболевание неуклонно прогрессирует даже на фоне адекватной противовирусной терапии.

Как узнать произошло ли заражение?

Лабораторная диагностика:

1. Первый уровень диагностики - обнаружение антител к ВИЧ – ИФА – **иммуноферментный анализ**.

Бывает ложно-положительный результат в 1% случаев.

2. Второй уровень диагностики - **реакция иммуноблоттинга** – один из методов определения антител к ВИЧ. Более чувствительный чем ИФА, но намного дороже. После положительного ИФА, положительный ИБ – точность диагноза 99,9%. Диагноз ВИЧ ставиться только после ИБ.

Если ИБ «-» после «+» ИФА, то ИФА был ложным.

ИБ бывает не только «-» или «+», но и неопределенным.

Неопределенный результат иммуноблота:

- А) если в крови мало антител (заражение произошло недавно) и иммуноблот станет положительным позже.
- Б) Неопределенный иммуноблот при отсутствии ВИЧ может быть при гепатите, некоторых хронических заболеваниях обменного характера или при беременности. В этом случае иммуноблот станет отрицательным, либо будет обнаружена причина неопределенного результата.

Когда можно считать тест на ВИЧ достоверным?

«Период окна» - временной интервал, в течение которого в организме ВИЧ-инфицированного не обнаруживаются антитела. Обследование в это время может дать отрицательный результат.

Чтобы быть уверенным в отрицательном результате теста, необходимо повторить исследование крови в ИФА через 3 и 6 месяцев после ситуации, в результате которой могло произойти инфицирование ВИЧ.

Как долго нужно ждать результата?

Тест ИФА можно сделать в течение этого же дня, но в большинстве лабораторий этот срок составляет от 1-2 дней до 2 недель.

Лучше уточнить этот вопрос до сдачи анализа.

Тест, который определяет наличие ВИЧ быстрее других.

Тест полимеразной цепной реакции (ПЦР) – определяет генетический материал самого вируса. Имеет высокую достоверность через 10 дней после возможного заражения.

Иногда его делают люди, которым тяжело ждать 3 месяца.

В других случаях его назначает врач, например, детям, рожденным от ВИЧ-положительных матерей.

Даже после ПЦР необходимо подтверждающее тестирование методом ИФА.

Где можно сделать тест?

Тест ИФА можно сделать в обычной поликлинике.

Реакцию иммуноблоттинга делают в центрах по профилактике и борьбе со СПИДом.

Тестирование бывает конфиденциальным и анонимным.

В некоторых кабинетах существует до – и послетестовое консультирование.

Люди, решившие узнать свой ВИЧ-статус, часто нуждаются в психологической поддержке.

Стоит ли успокоиться, если результат теста отрицательный?

- Недостаточно просто регулярно сдавать анализ: если поведение остается рискованным, то через какое-то время результат теста может оказаться положительным.
- Получение положительного результата – хороший повод узнать как можно больше о профилактике ВИЧ и принять решение снизить риск заражения для себя и своих близких.

ЛЕЧЕНИЕ

УЧЕБА

СЕМЬЯ

РАБОТА

УВЛЕЧЕНИЯ



ЛЕЧЕНИЕ

УЧЕБА

СЕМЬЯ

РАБОТА

УВЛЕЧЕНИЯ



Когда начинать лечение?

Рано или поздно большинству из тех, у кого выявлена ВИЧ-инфекция, потребуется лечение. У разных людей это происходит в разное время.

Объясняется это тем, что ВИЧ-инфекция у разных людей прогрессирует с различной скоростью.

Примерно одна треть людей, живущих с ВИЧ, остается здоровыми в течение 10 лет после инфицирования, даже не получая лечения.

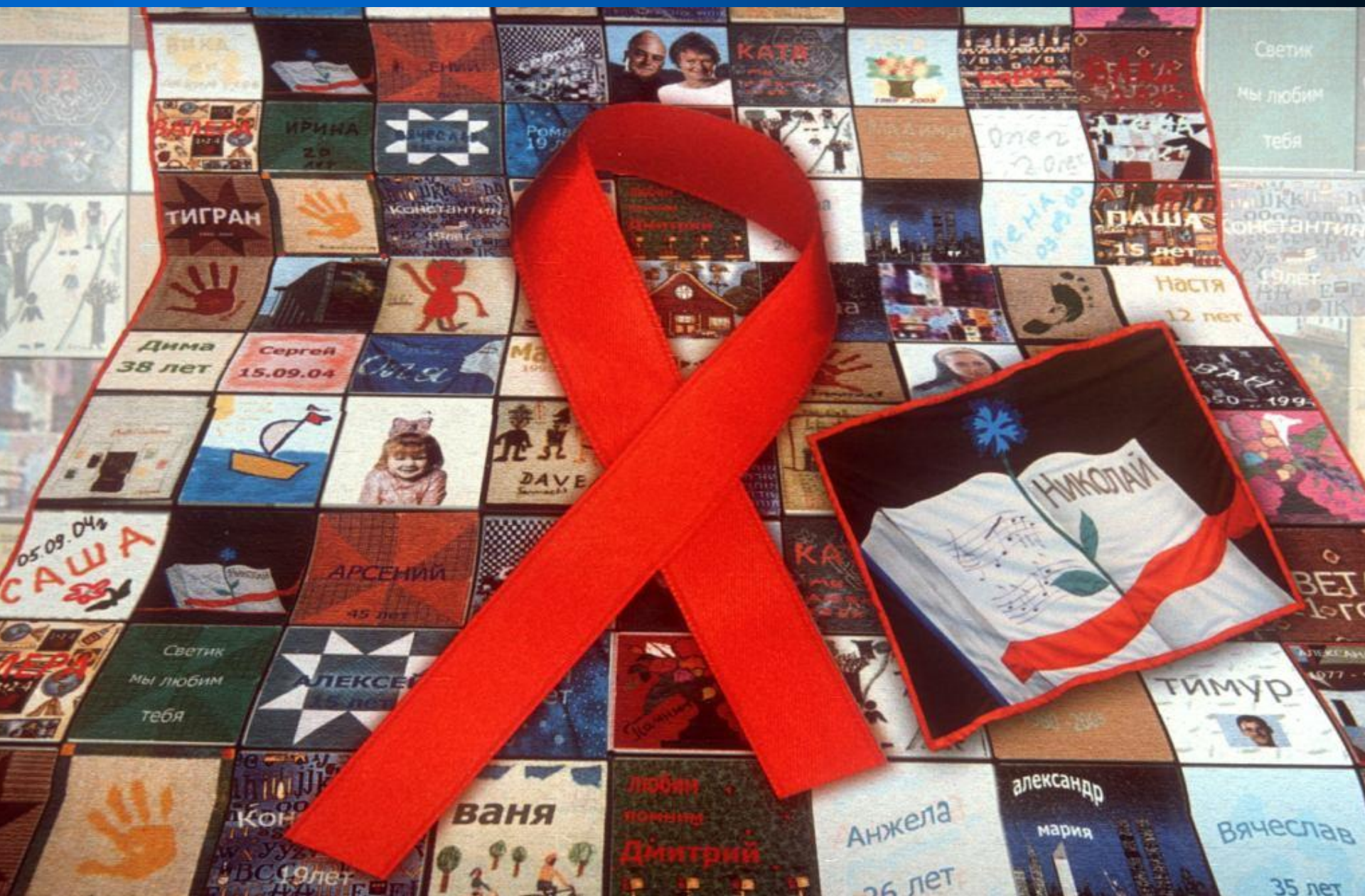
Около 60% людей, живущих с ВИЧ, лечение требуется через 4-5 лет после инфицирования.

До 5% людей могут заболеть значительно быстрее (в течение 2 – 3 лет) и будут нуждаться в лечении намного раньше.

До 10% живут 15-20 лет без необходимости начинать лечение.

Когда начинать лечение?

- Как правило, для выяснения необходимости начинать лечение, требуется осмотр врача и специальные анализы – на CD4 и, возможно, на вирусную нагрузку.
- До тех пор пока число CD4 выше 350, иммунная система еще хорошо работает. Если уровень CD4 оказывается ниже 350, повышается риск развития инфекций.
- При уровне CD4 ниже 200 повышается риск развития пневмоцистной пневмонии (ПЦП).
- Риск развития серьезных заболеваний еще больше увеличивается, если число CD4 падает ниже 100.
- Лечение одного больного обходится в год от 10 до 12 тыс. долларов.



Светик
Мы любим
тебя

Настя
12 лет

Даша
15 лет

Дима
38 лет

Сергей
15.09.04

05.09.04
САША
33

Светик
Мы любим
тебя

АРСЕНИЙ
45 лет

АЛЕКСЕЙ

ваня

любим
попынку
Дмитрий

Анжела
26 лет

александр
мария

Вячеслав
35 лет

ТИМУР





Спасибо за внимание!