

*СПИД - самое  
худшее, что случилось в XX  
веке после Гитлера.*

*Мадонна*

# СПИД: катастрофа XXI века



Цель:

- Освятить актуальную проблему предупреждения и лечения СПИДа, поразившую человечество.



# Содержание

- Общие сведения о ВИЧ.
- Симптомы СПИДа
- Строение вируса
- Что происходит с ВИЧ зараженными.
- Кто может заразиться ВИЧ и как определить ВИЧ - инфекцию.
- Эпидемиология.
- Пути передачи ВИЧ.
- **Закон «О предотвращении распространения на территории РФ заболевания, вызываемого ВИЧ»**
- Права ВИЧ - инфицированного
- СПИД прогнозы неутешительны.
- Профилактика.
- Лица, подлежащие обследованию
- Шаг в пропасть
- Страх перед СПИДом
- Выводы

## Основные понятия:

**В** – вирус (крошечный организм,  
микроб)

**И** – иммунодефицита

**Ч** - человека



## Основные понятия:



**С** – синдром (картина болезни)

**П** – приобретенного (полученного при заражении)

**И** – иммуно- (невосприимчивость, защита от инфекций)

**Д** – дефицита (недостаток, недостаточное количество)

# Общие сведения о ВИЧ/СПИДе

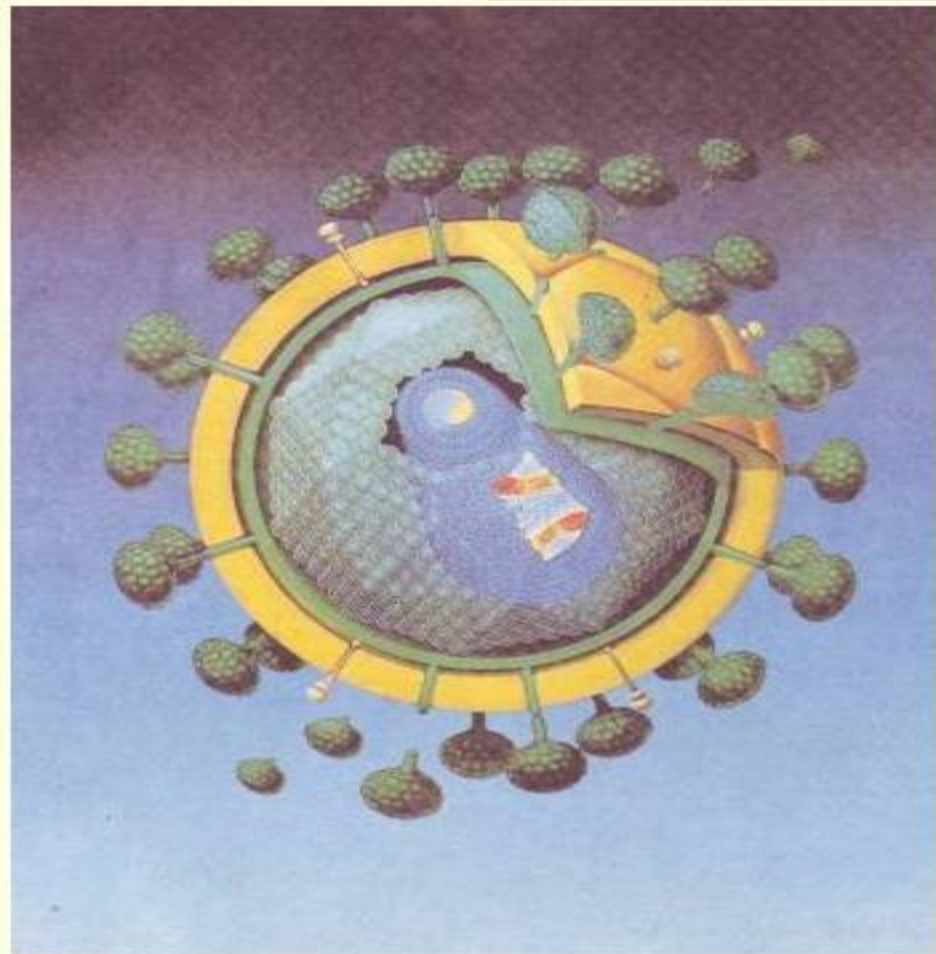
## ■ *Что такое ВИЧ?*

- ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) – это вирус, который передается от человека к человеку определенными путями и вызывает разрушение иммунной системы человека
- СПИД (синдром приобретенного иммунного дефицита) – это последняя стадия ВИЧ – инфекции



# Враг- невидимка

- В конце 20 века человечество лицом к лицу столкнулось с этой безжалостной, смертельной и пока неизлечимой болезнью.
- Впервые её описали в 1981 году в США. В 1983 году французский учёный Монтанье и американский исследователь Галло обнаружили, что СПИД вызывает особый вирус. Ему дали название ВИЧ. В 1987 г. в Западной Африке Монтанье открыл второй тип ВИЧ, который оказался не такой агрессивный и не столь смертельно опасный, как первый тип. В той же Западной Африке в 1985 г. был выделен третий тип ВИЧ у обезьян – собственный вирус иммунодефицита, затем такие вирусы были обнаружены у коров и кошек.



# Симптомы СПИДа

- Приобретённый иммунодефицит характеризуется набором признаков, которые врачи называют симптомами. Среди его симптомов: саркома Капоши, резкое снижение количества Т-хелперов, развитие различных инфекций, которые возникают в результате размножения самых обычных микробов, постоянно живущих в наших телах и в норме ничего опасного для здоровья не представляющих. Необычайно выраженными у таких больных становятся и вирусные инфекции, например герпес, которая по весне выскакивает на губе после простуды.





■ У СПИДовых больных герпес обмётывает рот и носоглотку, так что они не могут даже есть и пить. Резко изменяет герпес и слизистую ануса, поражая кожу вокруг него на площади размером с ладонь. Такие больные страдают неизлечимой пневмонией, диареей (поносом), катастрофическим истощением. В конце концов уже через год после установления диагноза пациенты погибают.

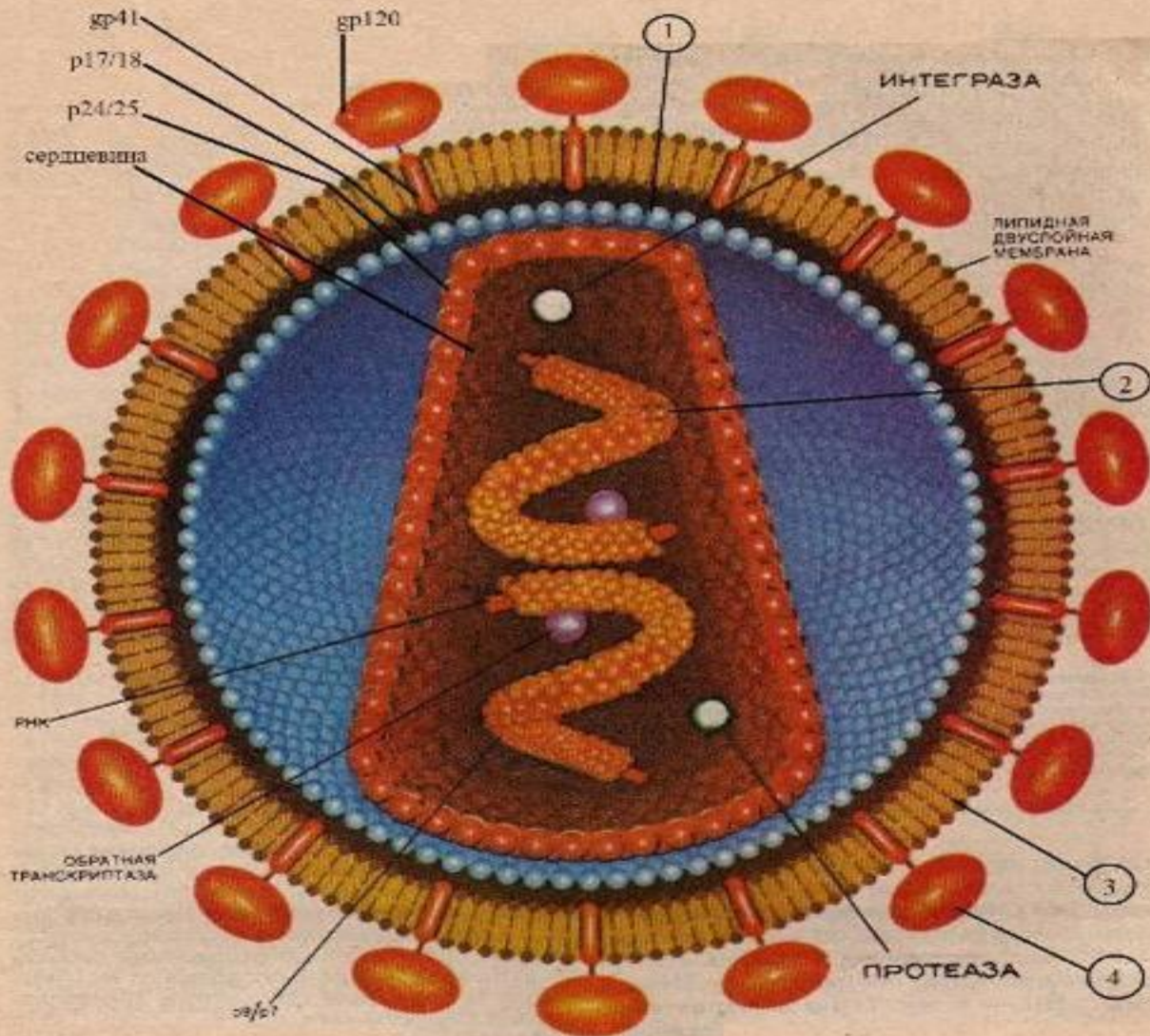


# Симптомы СПИДа

— В 1985 г. У больных стали отмечать ещё один симптом – поражение мозга и центральной нервной системы. Это поражение выражается в потере памяти, расстройстве походки, способности сосредоточиться и т. д. В 1987 СПИДовая деменция (поражение нервной системы) была официально зарегистрирована Центром по контролю заболеваемости (ЦКЗ) США в г. Атланте в качестве симптома (ещё одного!) СПИДа.

Вирус СПИДа поражает не один какой-то вид клеток, а многие. Но главным образом страдают Т-хелперы, основные включатели иммунного ответа, в результате чего и развивается приобретённый иммунодефицит. Человек остаётся совершенно беззащитным перед лицом разных инфекций, а также раковых клеток.

# Строение вируса



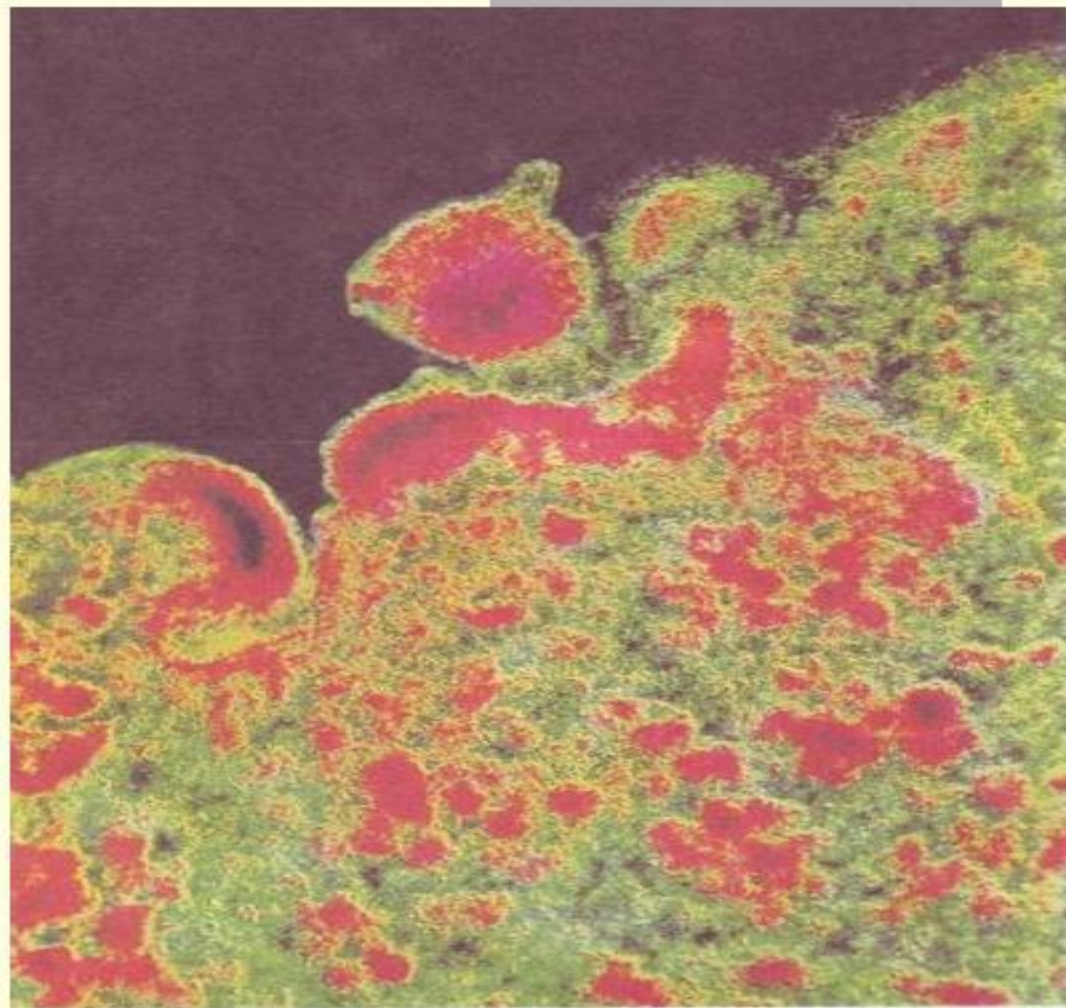
Вирус после образования, выходя из лимфоцита, открывает часть его клеточной оболочки и упаковывается в неё.

## Схема строения вируса иммунодефицита человека:

- 1 — капсомеры;
  - 2 — геном;
  - 3 — липопротеиновая оболочка (суперкапсид);
  - 4 — гликопротеиды.
- Это схема вируса ВИЧ, который не может сам по себе размножаться, он заставляет это делать другую клетку. Он использует клетки белых кровяных телец для этого.

# Что происходит с ВИЧ заражёнными.

■ Проникая в организм, вирус в первую очередь поражает иммунные клетки. Затем генетический материал ВИЧ проникает в цитоплазму клетки. Там вирус ведёт себя как настоящий захватчик. Проникая в наследственное вещество клетки-хозяина, он становится его частью. В таком скрытом виде вирус обнаружить в организме трудно, он никак себя не проявляет, человек не чувствует себя больным. После этого периода вирус снова приходит в активное состояние, образуются все новые молекулы. Новорожденные частицы вируса заражают другие клетки. Так кратко можно описать, что происходит с вирусом СПИДа в организме человека.



# Кто может заразиться ВИЧ

**Вирус ВИЧ- это убийца**, он не выбирает своих жертв. Ему всё равно, черные вы или белые, молодые или старые, красивые или не очень, бедные или богатые. Куда он приходит, туда позже приходит смерть. Никто не застрахован от заражения ВИЧ. Любой человек, мужчина или женщина, в любом возрасте, вне зависимости от места проживания и религиозных убеждений может заразиться ВИЧ. Только знания о путях передачи, профилактики ВИЧ- инфекции и нерискованное поведение способны защитить человека от инфицирования.



# Как можно определить, заражен ли человек ВИЧ-инфекцией

- Определить наличие вируса можно только с помощью специальных тестов, анализов крови, которые делают в больницах или специальных центрах. Самый распространенный метод диагностики – иммуноферментный анализ. Положительный результат теста говорит о том, что в сыворотке крови обнаружены антитела к ВИЧ. При наличии антител делается вывод о том, что в организме присутствует вирус.



■ Поскольку антитела к ВИЧ появляются лишь через некоторое время после заражения, проходить обследование сразу же или через несколько дней после опасного контакта бесполезно. Результаты тестов становятся положительными обычно через месяц после инфицирования, однако у некоторых людей этот период (период «окна») затягивается до 3-х и более месяцев. Поэтому для получения достоверного результата тест делается дважды, через промежуток времени 3-6 месяцев.

■ Определить наличие вируса в крови можно только с помощью специального **теста**, который обнаруживает наличие не самого вируса, а **антител**, вырабатываемых организмом в процессе реакции на заражение ВИЧ. На наработку антител требуется время **от 1 до 6 месяцев**. Период, когда антител недостаточно для их определения, называется **«периодом окна»**. Человек может передавать ВИЧ другим людям через **10-14 дней** с момента заражения.



# Эпидемиология

**ВИЧ – это обычный вирус, потому что человек может быть инфицирован много лет и казаться при этом абсолютно здоровым. Но вирус постепенно размножается внутри организма и, в конце концов, уничтожает возможность организма бороться против болезней, убивая клетки крови, которые являются частью иммунной системы организма. Если человек инфицирован, это еще не значит, что у него сразу разовьется СПИД. Вирус может находиться в организме десять и более лет, прежде чем человек почувствует какие-либо симптомы заболевания. В течение этого периода человек может выглядеть и чувствовать себя абсолютно здоровым, но при этом может передать этот вирус другим.**

**Таким образом:**

**- можно получить ВИЧ, даже не подозревая этого;**

**- можно передать ВИЧ другим, не зная об этом.**



**ВИЧ +**



# Как передается ВИЧ?

ВИЧ содержится в разных биологических жидкостях организма человека, но в различных количествах. В концентрации, достаточной для заражения, вирус содержится в крови, сперме, вагинальных выделениях, материнском молоке. Таким образом, чтобы заражение произошло, необходимо:

- попадание ВИЧ через биологические жидкости в организм человека;
  - количество ВИЧ должно быть достаточным для заражения.
- Вирус иммунодефицита может попасть в организм человека только тремя путями:



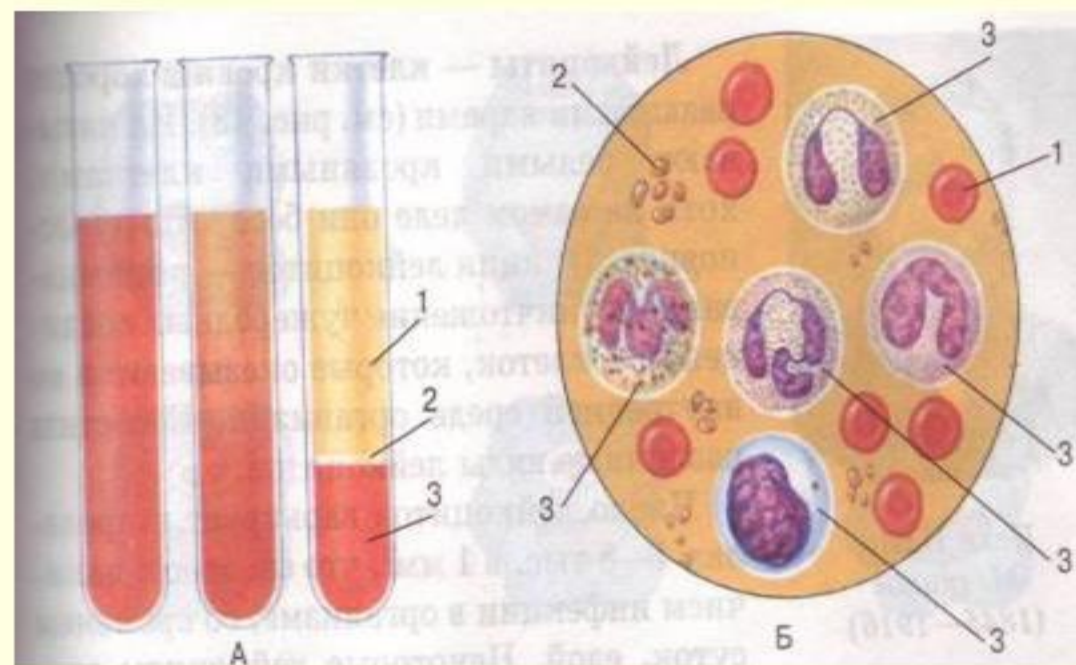
# Пути передачи ВИЧ

1. Через сексуальный контакт. ВИЧ передается от одного человека к другому во время незащищенного сексуального контакта (без презерватива), когда в организм попадает сперма или вагинальные выделения зараженного партнера. Чем с большим количеством людей человек вступает в сексуальные отношения, тем выше вероятность того, что в конце концов окажется с партнером-носителем ВИЧ.



# Пути передачи ВИЧ

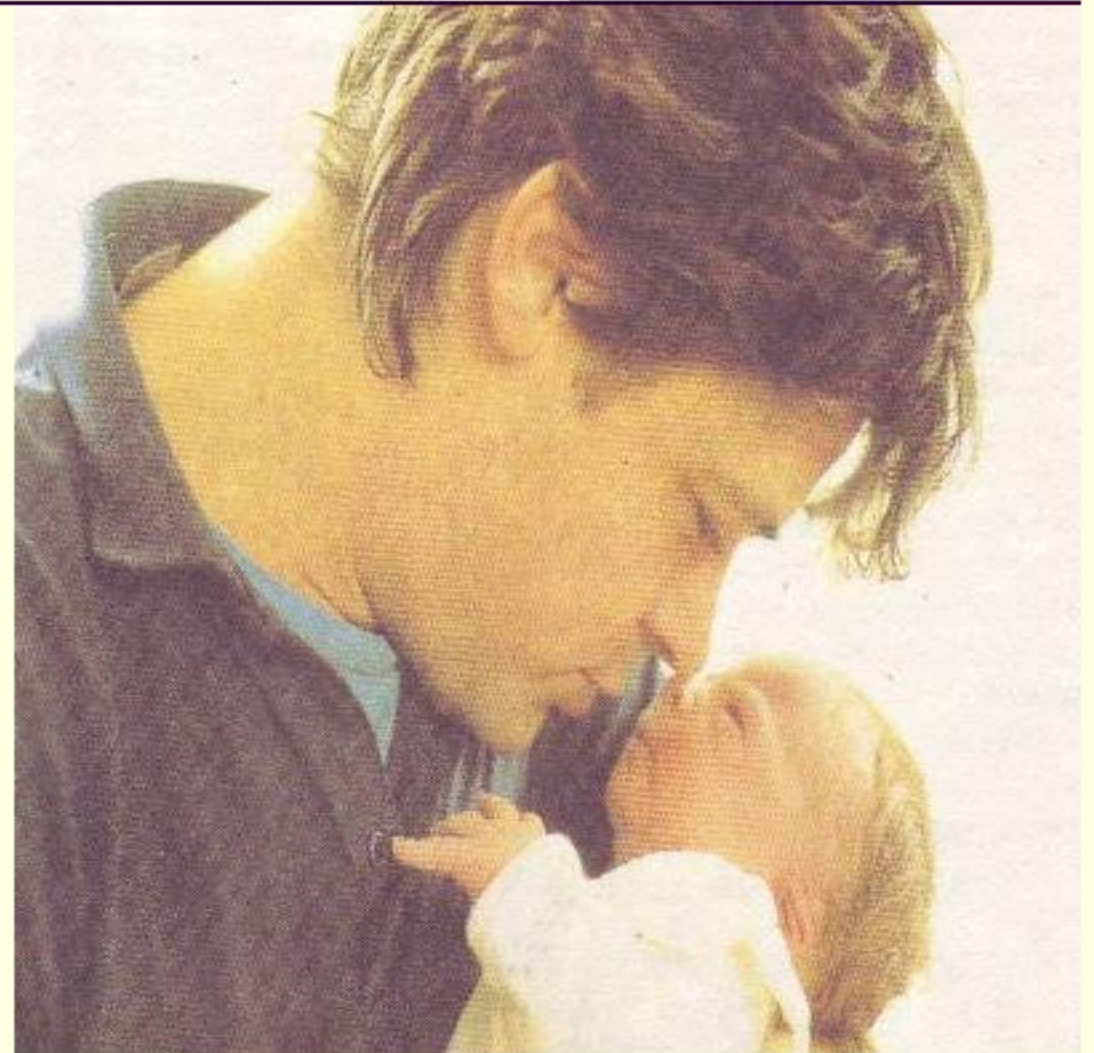
2. Через кровь. ВИЧ может передаваться при переливании крови или ее продуктов от ВИЧ-инфицированных доноров или при использовании нестерильного, необработанного медицинского инструмента, содержащего частицы крови инфицированных. В настоящее время все продукты крови, которые используются для лечения людей, исследуются на содержание вируса, применяются одноразовые медицинские инструменты. Этот путь передачи ВИЧ также распространен среди людей, употребляющих наркотики внутривенно, так как часто группа наркозависимых имеет общие шприц и иглу, которые никак не обрабатываются.



- А. Состав крови: 1. плазма крови; 2. лейкоциты; 3. эритроциты.
- Б. Клетки крови: 1. эритроциты; 2. тромбоциты; 3. лейкоциты

# Пути передачи ВИЧ

Конечно же при инъекции в лечебных заведениях должны использоваться одноразовые шприцы, а при переливании крови обязательно проводится её проверка. Заражение нескольких детей ВИЧ - инфекцией - на совести медицинского персонала. Однако полный переход на одноразовые шприцы и проверка донорской крови все же не остановили распространение СПИДа в Африке, Азии и Европе. Основной же путь передачи вируса - половые контакты.



# Рисунки на коже

- Татуировка- это, по сути, открытая рана, и плохо стерилизованные инструменты способны занести в организм много болячек: от СПИДа, до гепатита.



# Пути передачи ВИЧ

3. От матери к ребенку. Передача вируса от ВИЧ-положительной матери к ребенку может произойти во время беременности, родов или при грудном вскармливании. Без лечения матери риск заражения составляет в среднем 20-45%, при применении лекарств он снижается до 10%. Так же возможна передача ВИЧ от ребенка к матери при грудном вскармливании.



# ВИЧ - положительная мама

■ Протвоекестественно когда здоровый человек связывает свою жизнь с ВИЧ-инфицированными...

■ - Да есть такие случаи. Например, девушка - инфицирована , молодой человек - нет. Эта семья захотела завести ребёнка. Уже сама беременность влияет на здоровье будущей мамы. Естественно, и роды, и послеродный период на фоне иммунодефицитного состояния также подрывают и без того хрупкое здоровье матери. С другой стороны муж знает , ответственность он берёт на себя. Это в будущем - больная жена и ребёнок, о статусе которого родители смогут узнать лишь через полтора года. Это время нужно для того чтобы , узнать произошло заражение ребёнка во время беременности или родов.

1 декабря - Всемирный день борьбы с ВИЧ/СПИДом



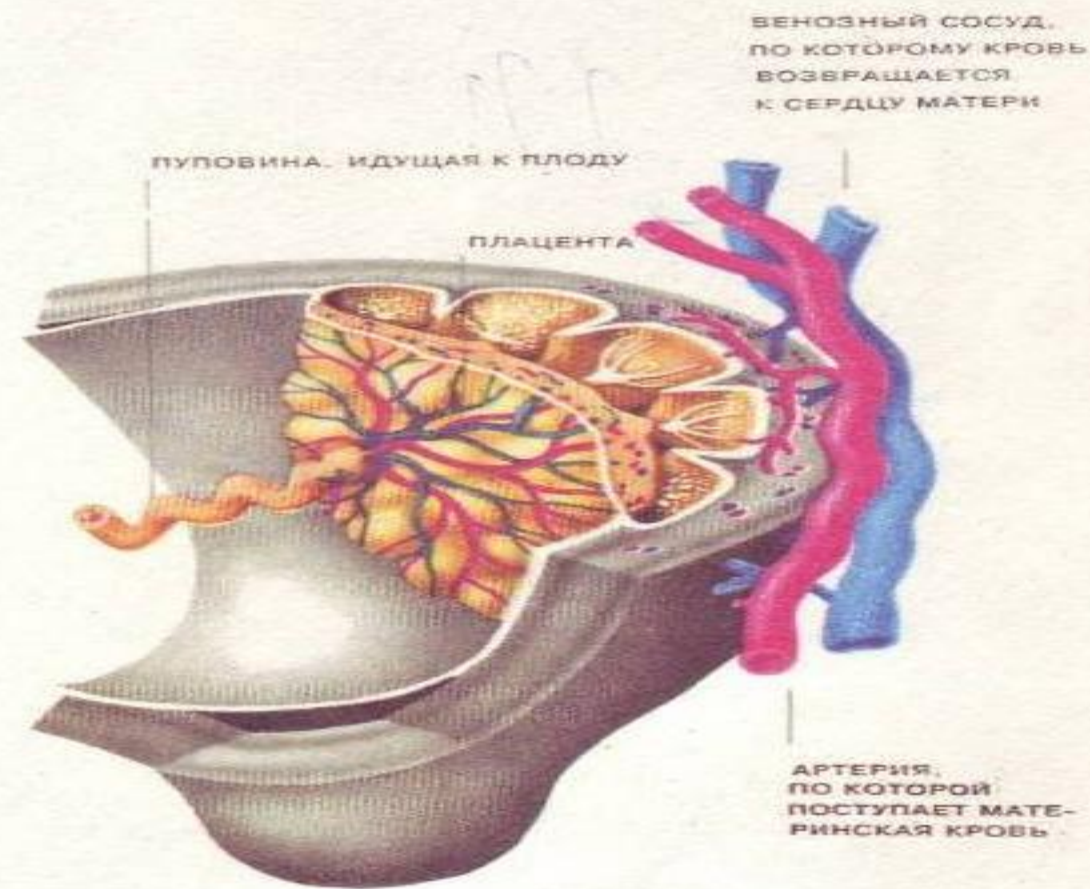
**В**заимомощь  
**И**скренность  
**Ч**еловечность

Часто люди совершают одни и те же поступки, например, почти у каждого была близость без предохранения. Однако почему-то мы выбрасываем из жизни людей, которым повезло меньше в точно такой же ситуации. Люди живущие с ВИЧ испытывают чувство отверженности и одиночества. Их выгоняют с работы, бросают самые близкие люди, не принимают врачи, от некоторых детей с ВИЧ отказались родители и они живут в СПИД центре. Давайте дадим понять этим людям, что они не одиноки и что мы не равнодушны к их проблемам.

# ВИЧ - положительная мама

## КАКИЕ ФАКТОРЫ УВЕЛИЧИВАЮТ РИСК ПЕРЕДАЧИ ВИЧ - ИНФЕКЦИИ ОТ МАТЕРИ РЕБЁНКУ?

- №1, наличие у матери большого количества вируса в крови, на более поздних стадиях болезни, само собой разумеется, повышается вероятность передачи инфекции плоду.
- №2, это обострение хронических заболеваний у беременных и осложнения самой беременности.
- №3, патологические изменения в плаценте, продолжительность родов, длительный безводный период и др.



Этот рисунок показывает, как происходит циркуляция крови между матерью и плодом. Справа: кровеносные сосуды матки разветвляются на тончайшие капилляры, выходящие в очерченные белым полостями. Здесь же заканчиваются пучки «ворсинок», содержащих кровеносные сосуды плода. Те и другие сплетаются в пуповине, ведущей к пупку ребенка.



■ - По данным мировой статистики, опасность заражения малыша от ВИЧ - инфицированной матери во время беременности, родов и при кормлении его грудью составляет 30%, если женщина не получила профилактического лечения, и лишь 2%- при проведении противовирусной терапии (химиопрофилактики).

# ПРОФИЛАКТИКА ЗАРАЖЕНИЯ РЕБЁНКА.

## В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ ЭТА ПРОФИЛАКТИКА?

- разработана система мер (она принята, работает, приносит свои результаты) по защите ребёнка от ВИЧ - инфекции. Все беременные женщины с определенного срока получают терапию (введение специальных препаратов, которые помогают снизить количество вируса в крови матери). Препараты очень дорогие, но женщины получают их бесплатно.



# Средства переноса вируса ВИЧ

## Можно ли заразиться вирусом ВИЧ через:

**кровь** - да, кровь первый из самых важных средств переноса

**пот** - единственная жидкость, выделяемая организмом, которая не содержит никакого количества вируса ВИЧ.

**рвоту** - содержит очень низкое количество вируса, опасна только при контакте с нашей кровью.

**слёзы** - содержит очень низкое количество вируса, опасна только при контакте с нашей кровью.

**слюна** - содержит очень низкое количество вируса, опасна только при контакте с нашей кровью. Чтобы вы заразились, вы должны проглотить 4 литра слюны вашего партнёра, с которым вы целовались. В нашем желудке есть кислоты, которые уничтожают низкое количество вируса. Но опасно целоваться с человеком, у которого течет из десны кровь.



**волосы** - нет

**мочу** - содержит очень низкое количество вируса, опасна только при контакте с нашей кровью.

**кожу** - нет, не бойтесь подать руку человеку, который болеет СПИДом.

**жидкость в женских гениталиях** - второе из самых опасных средств заражения

**материнское молоко** - третий из самых опасных средств заражения. 30 процентов грудных детей заражаются от своих больных матерей через их молоко при кормлении.

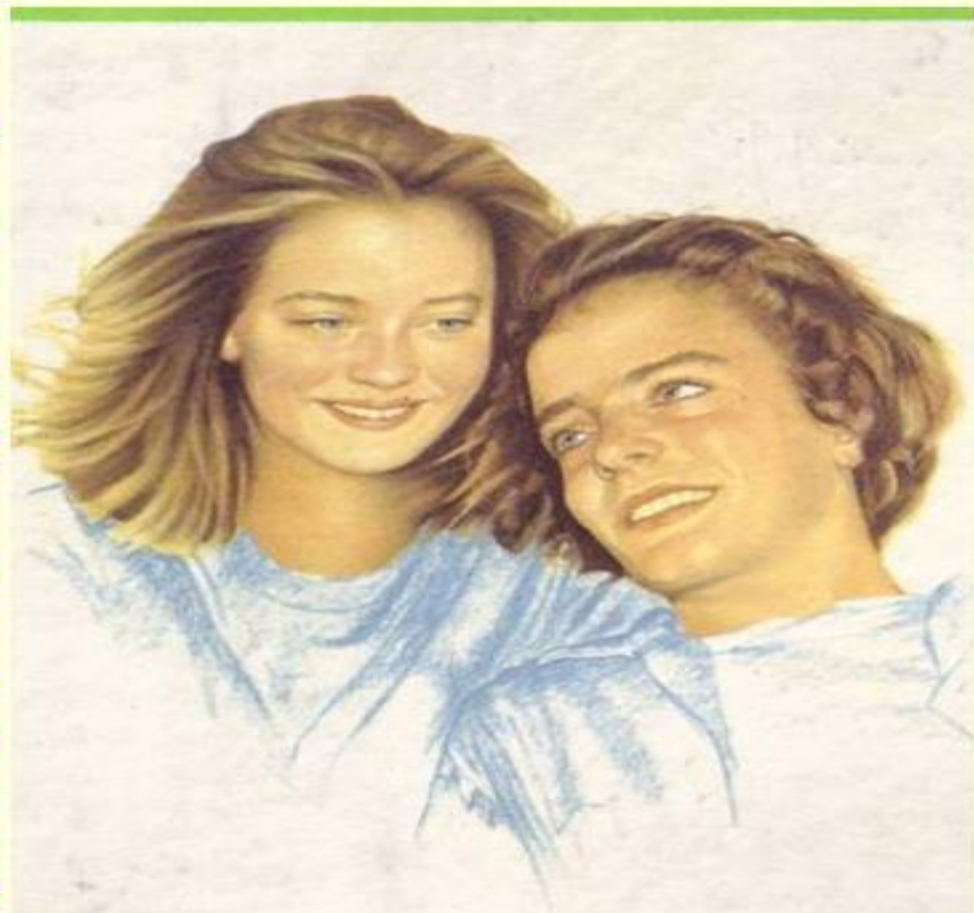
**кал** - содержит очень низкое количество вируса, опасен только при контакте с нашей кровью.

**сперму и жидкость в женских гениталиях** - самое опасное средство заражения вирусом ВИЧ, она содержит большое количество вируса ВИЧ.



# ВИЧ-инфекция не передается

ВИЧ-инфекция не передается воздушно-капельным путем и при бытовых контактах. Невозможно заразиться, пользуясь с ВИЧ-положительным общей посудой, туалетом, плавая с ним в одном бассейне, здороваясь и обнимаясь. Вероятность заражения при поцелуе имеется, только если в слюне видна кровь. Сама слюна не содержит ВИЧ в количестве, достаточном для заражения. ВИЧ также не переносится насекомыми. Безопасны все виды контактов, когда не происходит обмен «опасными» биологическими жидкостями организма человека. ВИЧ не передается при **бытовом контакте**. ВИЧ способен размножаться только внутри клеток организма человека. Вне организма человека вирус быстро погибает.



■ Поэтому **нельзя** заразиться через слюну, мочу, пот, слезы, укусы насекомых; пользуясь общими предметами, общей посудой, бассейном, туалетом, постельным бельем.



## Закон «О предотвращении распространения на территории РФ заболевания, вызываемого ВИЧ»

Russian



- В России действует закон «О предотвращении распространения на территории РФ заболевания, вызываемого ВИЧ», согласно которому каждый гражданин РФ имеет право на бесплатное и анонимное обследование на ВИЧ. Человек, сдающий анализ имеет право на получение консультации специалиста. В России большинство ВИЧ-инфицированных заразились при употреблении наркотиков внутривенным путем. Не зная о том, что инфицирован, и не принимая меры предосторожности при употреблении наркотиков, при сексуальной близости, человек может передать инфекцию другим.

# Права ВИЧ- инфицированного

ВИЧ - инфицированный человек имеет те же права, что и любой другой человек. Общение с ВИЧ - инфицированным человеком безопасно, поэтому не стоит отказываться от взаимоотношений с человеком только потому, что он инфицирован. Может быть, кто-то из вас будет в будущем заботиться об этих людях, это очень полезная работа. Если бы таких людей не было, то больные СПИДом умирали бы в нечеловеческих условиях, потому что с течением времени они становятся совершенно беспомощным. Они нуждаются в нашей помощи и понимании, а не в отвержении.





# СПИД прогнозы неутешительны

С момента начала эпидемии СПИДа в 1981 году лучшие умы планеты ищут способ остановить его нашествие. К сожалению, проблема ВИЧ-инфекции становится все более актуальной и для России, медики сегодня говорят о невиданном прежде росте инфицированности. Больные сегодня возлагают надежды на вирусологов и фармакологов.

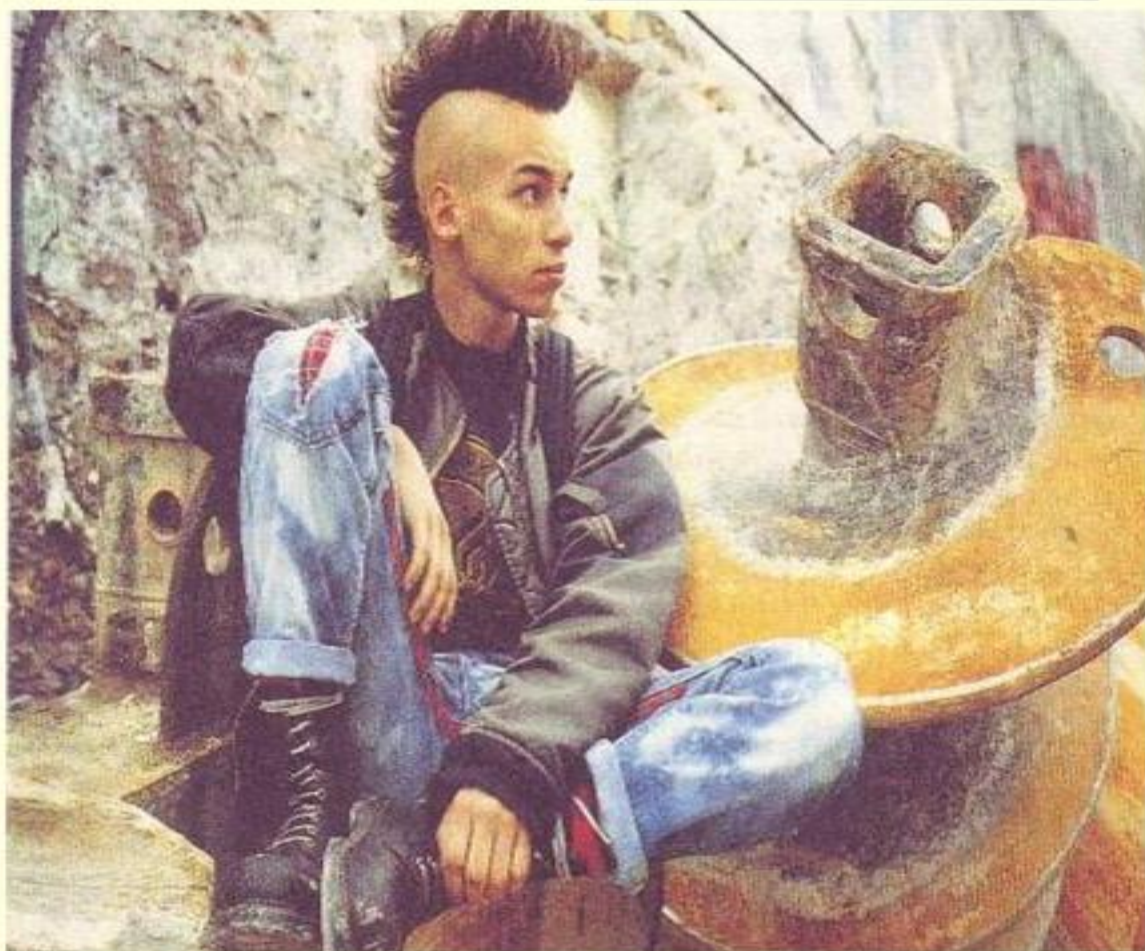


# Статистика

- **В Африке** (средней её части). Сегодня на африканском континенте ~~больше 25 миллион взрослых и более 1 миллиона детей живут с ВИЧ-инфекцией.~~ Только за 1998 год СПИД в Африке унес жизни двух миллионов людей. Каждый день в 1998 году на африканском континенте хоронили 5,5 тысяч человек, умерших от СПИДа. В стране Уганда у 15 процентов населения инфекция ВИЧ. Существуют деревни, где все люди уже умерли от этой болезни. Когда там проводили обследование юношей в армии, врачи обнаружили, что у 90 процентов из тех, кто принял участие в этом обследовании, была инфекция ВИЧ. В Уганде эта проблема связана не только со здоровьем, но она также является социальной и экономической проблемой. В этой стране много сирот и мало людей, которые могли бы зарабатывать деньги для общества.
- **Индия** - 4 миллиона ВИЧ инфицированных людей.
- **Таиланд** - более одного миллиона людей с вирусом ВИЧ.
- **Россия** - ВИЧ захватывает Россию с такой скоростью, которой еще не видел мир. ЧИСЛО ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ В РОССИИ на (июль 2009г). - **больше 380 000 человек.** Эксперты полагают, что истинная цифра составляет около 800 тысяч- 1.5 миллиона ВИЧ положительных людей.

# СПИД прогнозы неутешительны

Сегодня есть возможность значительно продлить жизнь и хорошее самочувствие ВИЧ-инфицированных людей.. В настоящее время **лекарство**, способное победить ВИЧ-инфекцию, **не найдено**. Лечение ВИЧ-инфицированных направлено на то, чтобы **снизить** скорость размножения вируса в организме человека и **не допустить** развития стадии СПИДа. Если инфицированный человек получает **анти-ВИЧ терапию**, наблюдается у врача, ведет здоровый образ жизни, соблюдает диету, правила общей гигиены, то он может на долгие годы продлить нормальное самочувствие и сохранить хорошее физическое состояние.



# Возможно ли каким - то образом приостановить этот процесс?

- Ученые установили, что цикл размножения ВИЧ имеет ряд уязвимых мест. Именно на них и пытаются воздействовать антивирусными препаратами. Например, получают вещества, которые препятствуют внедрению вируса в гены.
- 1-ый препарат против СПИДа появился в 1986 году. Он и сейчас остаётся базовым лекарством для лечения ВИЧ - инфекционных. Выпускается под названиями Зидовудин, Ретровир, Тимазид. Однако гены вируса довольно быстро изменяются, в результате чего развивается устойчивость ВИЧ к действию лекарства. Уже к 1992 году скопилось достаточно фактов, говорящих о том, что эффект АЗТ, к сожалению, был временным.
- Та же проблема возникла и с более современными лекарствами. В настоящее время врачи рекомендуют комбинированное лечение антивирусными веществами с разными механизмами действия.

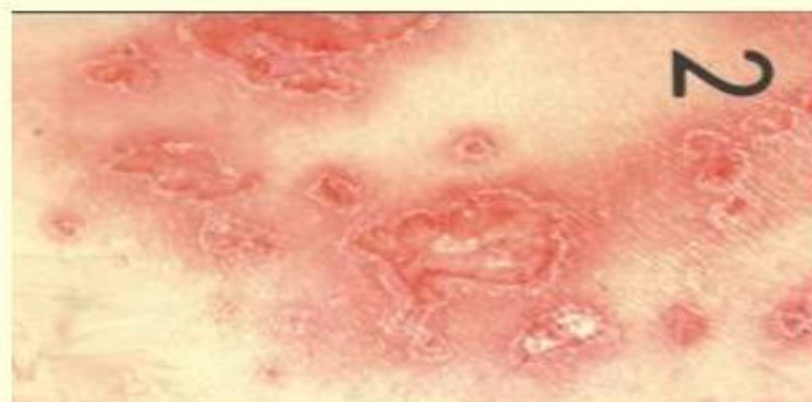
# Фотографии больных СПИДом

- Сейчас посмотрим на некоторые фотографии людей, которые заболели СПИДом и умерли. Большинство из них заразилось вирусом ВИЧ от человека, которого любили. Но, кроме этой любви, они получили от них также вирус ВИЧ.



- Это девушка со своей мамой из Уганды. Она заразилась ВИЧ, когда ей было 15 лет, от своего парня, который был старше её на один год. Позже заболела СПИДом, у нее была диарея, и врачи не смогли остановить уменьшение веса, отчего она и умерла.

# Фотографии больных СПИДом



- Этот мужчина из Лондона с болезнью кожи. Болезнь кожи часто сопутствует болезни СПИДа.
- Это опухоли, настоящее страдание. Такие открытые раны у людей, больных СПИДом, появляются на разных частях их тела. У здоровых людей эти раны зажили бы через несколько дней или недель, но у больных СПИДом они продолжают кровоточить несколько месяцев, даже год. Иногда они должны с этими ранами жить до конца своей жизни.

# Фотографии больных СПИДом



- Это 18-летняя девушка из Уганды, незадолго перед смертью. У неё был рак кожи - Саркома Капоши. Это один из видов рака кожи, который появился только после распространения болезни СПИДа. Эти тёмно-бурые пятна неправильной формы покрывают всю поверхность кожи и внутренних органов. При этом больной становится похожим на леопарда.



- Это пузырьковый лишай или лихорадка, которые бывают внутри ротовой полости или на уголках рта.

# Фотографии больных СПИДом



Это самые грустные фотографии детей, больных СПИДом, потому что они совсем не виноваты. Они заразились от своих матерей во время беременности или позже, когда мама кормила их своим молоком. Эти зараженные дети часто не доживают до одного года, продолжительность их жизни максимум до пяти лет. Только в Нью-Йорке каждый год рождается больше 20 тысяч таких заражённых детей. Там зарегистрировано больше 100 тысяч матерей, заражённых ВИЧ.





# Шаг в пропасть

Бывает, что 14 летние девочки вступают в интимные отношения с мужчинами. Чаще всего на такой шаг их толкает отнюдь не стремление к удовольствиям. Они чувствуют себя одинокими, они обделены (или полагают себя обделёнными) любовью. Им необходимо убедиться в том, что они способны нравиться. Эти юные девочки, живущие с мужчинами, чаще всего имеют за плечами особенно безрадостное детство. Отдаваясь мужчине, они не сознают того, что делают.



# Страх перед СПИДом

Страх перед СПИДом совершенно оправдан в нынешней ситуации. В то же время родителям не следует использовать СПИД в виде пугала, для того чтобы отвадить юных от вступления в половую жизнь. Гораздо полезнее снабдить их серьезной информацией и посоветовать пользоваться мужскими презервативами, которые являются главной «вакциной» против СПИДа, а также помочь им разрешить финансовые проблемы.



# Профилактика

1. Выявление и борьба с гомосексуализмом, проституцией, беспорядочными половыми связями, наркоманией.
2. Тщательное эпидемиологическое и иммунологическое обследование лиц, прибывающих из стран, неблагополучных в отношении СПИДа.
3. Применение презервативов при половых контактах с инфицированными.



# Профилактика

---

■ Человек может избежать заражения ВИЧ-инфекцией, изменив свое поведение на более безопасное:

■ - не употребляйте наркотические вещества, тем более внутривенно;

■ - не начинайте половую жизнь в ранней юности только потому, чтобы доказать свою «взрослость»;

■ - избегайте беспорядочных половых контактов;

■ - пользуйтесь одноразовыми и стерильными инструментами для медицинских процедур;

■ - не пользуйтесь чужими бритвами, маникюрными наборами;

■ - берегите свое здоровье, поддерживайте чистоту тела, что предохранит вас от многих болезней.

# ВИЧ – инфекция не передаётся



## **Вывод:**

Как мы увидели из приведенного выше материала ВИЧ/СПИД это очень серьезная болезнь, которая в настоящее время не имеет специфической терапии. Просмотрев этот материал вы смогли убедиться в том, насколько опасен, безжалостен этот вирус, насколько ужасно течение болезни и её последствия. Как говорят врачи: «Лучше предотвратить болезнь, чем её лечить» - мы все должны знать меры профилактики и каждый должен внести свой вклад в эту работу, т.е. оповещать всех, своих друзей, близких, знакомых об этой проблеме.

Сдерживать распространение СПИДа может только просвещение населения. Р. Галло сказал: «Пришествие этого заболевания означает конец обществу вседозволенности, обществу, в котором обычны связи с многочисленными партнёрами, не сдерживаемые страхом перед лицом нежелательной беременности и венерическими заболеваниями. Мы оказались неподготовленными к быстрой эволюции вирусов, атакующих иммунные клетки, поэтому никак не можем добиться успеха в создании противовирусных вакцин».



# Никто не застрахован от СПИДа

---

- Время идёт

