

Факты о ВИЧ

Когда появился вирус

Официальной датой открытия вируса считается 20 мая 1983, когда в журнале Science были опубликованы результаты исследований, в которых из тканей пациентов с симптомами СПИДа впервые удалось выделить новый ретровирус. Однако уже в 1982 году учёные двух независимых институтов Франции и США описали вирус, который позже получил название ВИЧ. Заболевание, вызываемое ВИЧ, стали называть ВИЧ-инфекцией

Кто открыл вирус

Люк Монтанье, Франсуаза Барре-Синусси и Гарольд цур Хаузен получили Нобелевскую премию в области медицины и физиологии в 2008 году за открытие ВИЧ. Открытие, произошедшее в Институте Пастера во Франции, немного опередило результаты аналогичного исследования, проводимого в Национальном институте рака в США под руководством Роберта Галло.

Почему вирус называют ВИЧ

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека – относится к семейству вирусов, вызывающих медленно протекающее развитие инфекционного процесса. ВИЧ поражает клетки иммунной системы – Т-лимфоциты, имеющие определённые рецепторы CD4. Это клетки-защитники нашего организма. С течением времени и развитием болезни вирус губит все больше клеток иммунитета и развивается дефицит – иммунодефицит. Вирус не передаётся от человека животным или от животных человеку, что также нашло отражение в его названии. Исследования показали, что, несмотря на то, что вирусы иммунодефицита животных и ВИЧ родственные, все же в организме человека они ни при каких условиях не живут.

Как связаны ВИЧ и СПИД

Синдром приобретённого иммунодефицита – СПИД - развивается в результате поражения организма ВИЧ. Синдром – совокупность симптомов, приобретённого - человек получил заболевания в течение жизни, в процессе болезни, а не по наследству (врождённый иммунодефицит). Термин СПИД начали использовать с 1982 года, это раньше, чем был открыт вирус. Термин служил для обозначения нового заболевания с определёнными характеристиками. СПИД является терминальной стадией ВИЧ-инфекции, период от инфицирования вирусом иммунодефицита человека до развития СПИДа длится в среднем 10 лет

ВИЧ это один вирус или несколько

В природе существует 2 вида ВИЧ: ВИЧ-1 и ВИЧ-2. Основным возбудителем ВИЧ-инфекции и причиной пандемии в мире является ВИЧ-1, в то время как ВИЧ-2 мало распространен и встречается в основном в Западной Африке. ВИЧ-1 делится на 3 типа: М, N и О. Основной тип — М (от слова main — основной) — подразделяется на несколько подтипов, обозначаемых буквами (А-К).

Как передаётся ВИЧ

К 1985 году были открыты все пути передачи ВИЧ. Вирус передаётся с биологическими жидкостями: кровь, сперма, вагинальный секрет, грудное молоко.

Вирус может попасть к человеку при контакте «кровь—кровь» (нестерильные инструменты, чаще при употреблении наркотиков, любые контакты с большим количеством крови). ВИЧ передаётся при незащищённом половом контакте. Вирус проникает в организм через слизистую оболочку половых органов, повреждённую кожу. Через здоровую, неповреждённую кожу вирус проникнуть не может.

ВИЧ может передаться от матери ребёнку как во внутриутробном периоде (через дефекты плацентарного барьера), так и во время родов, при контакте ребёнка с кровью матери (вертикальная передача) или в период грудного вскармливания. При своевременном приёме препаратов ВИЧ-инфицированной женщиной, риск передачи вируса ребёнку снижается до 0-2%.

Долго ли вирус сохраняется вне организма человека

Вирус иммунодефицита человека довольно быстро погибает при температуре выше 57°C и моментально при 100°C. Но, например, в крови, которая предназначена для переливания, в замороженном виде выживаемость ВИЧ составляет до 10 лет. ВИЧ отлично сохраняется при минус 70°C. Он может целую неделю сохраняться в высохшей крови при температуре 4°C. Вирус сохраняется в шприцах при температуре от 27°C до 37°C до семи дней. Срок выживаемости ВИЧ в шприцах после находившейся там инфицированной крови может доходить до месяца. Вирус иммунодефицита человека может выжить только при рН от 7 до 8, оптимальным для него является 7,1. Именно по этой причине ВИЧ плохо выживает в моче, насморке и рвоте. Вирус боится солнца и не может сохраниться в воздухе или в кислой среде.

Как выявляют ВИЧ-инфекцию

Наличие в организме ВИЧ устанавливается на основе лабораторных исследований: при определении в крови антител и антигена к ВИЧ (тест на ВИЧ, проводится методом ИФА); при обнаружении генного материала вируса (РНК-анализ на ВИЧ методом ПЦР); при выявлении белков, характерных для вируса (иммуоблоттинг).

Анализ для выявления антител и антигена ВИЧ - самый распространённый анализ. Его часто называют тест на ВИЧ. Исследование может проводиться как по крови, так и по слюне (экспресс-диагностика). Первые недели после попадания вируса в организм являются периодом серонегативного окна, когда антитела к ВИЧ не обнаруживаются. В среднем этот период длится от 3 недель до 3 месяцев.

Может ли человек почувствовать, что болен ВИЧ

Человек может чувствовать различные недомогания в острую стадию ВИЧ-инфекции, которая начинается после периода инкубации. Однако связать эти недомогания с ВИЧ-инфекцией невозможно без анализа на ВИЧ. Внешне ВИЧ-инфекция никак не проявляется, и многие узнают о своем статусе уже на поздних стадиях, сдав анализ крови на ВИЧ

Кому и когда стоит пройти тест на ВИЧ

Сегодня всем людям, независимо от степени риска, рекомендуется проходить тест на ВИЧ 1 раз в 1-2 года. Если в Вашей жизни присутствует риск – то не реже 1-2-х раз в год.

Ситуации риска – это контакты с кровью, например, при употреблении наркотиков, использовании нестерильного инструмента при пирсинге, шрамировании, тату; незащищённые сексуальные контакты, особенно если ВИЧ-статус партнёра неизвестен.

Тест на ВИЧ в государственных медицинских организациях проводят бесплатно с соблюдением конфиденциальности. По желанию, пациент может пройти тест на ВИЧ анонимно.

Какие симптомы могут быть при заражении ВИЧ-инфекцией

Ответ организма на проникновение вируса может быть разным. У части людей это проявляется только выработкой антител (без симптомов и изменения самочувствия), у других острая фаза ВИЧ-инфекции может сопровождаться различными симптомами: повышением температуры,

сыпью, увеличением лимфоузлов и диареей, острым гриппоподобным синдром, который пациенты определяют как грипп. Еще реже в этот период могут появиться более серьезные заболевания, поражающие различные органы и системы организма. Продолжительность этой стадии ВИЧ в среднем 2-3 недели, но может быть дольше в зависимости от проявлений. Однако связать симптомы с ВИЧ-инфекцией можно только после обследования на ВИЧ.

Стадии ВИЧ

У заболевания различают 5 стадий: инкубационная, когда в крови нет антител к вирусу, но при этом ВИЧ быстро размножается и поражает клетки, отвечающие за иммунитет, и 4 клинические, когда антитела определяются и появляются признаки заболевания: стадия первичных проявлений, латентная стадия ВИЧ (не имеет внешних признаков, длится 6-7 лет, гибнут клетки иммунитета, нарастает иммунодефицит), стадия вторичных заболеваний и терминальная стадия ВИЧ.

Сколько лет живут люди с ВИЧ

В среднем, человек с ВИЧ, если он не принимает АРВ препараты, сможет прожить не более 10 лет. Но при правильном лечении и уходе за собой, человек может прожить то количество лет, которое ему было отведено. Нельзя со 100% уверенностью говорить о том, сколько ВИЧ-положительный человек сможет прожить. Хотя бы потому, что с момента открытия ВИЧ прошло не так много времени, но уже сегодня в мире есть люди, которые прожили более 30 лет т.е. практически с момента открытия первых препаратов для лечения и до настоящего времени.

Как лечат ВИЧ-инфекцию?

Препараты для лечения ВИЧ-инфекции называют высокоактивной антиретровирусной терапией (ВААРТ, АРВТ, АРТ). Препараты блокируют ВИЧ на разных стадиях его жизненного цикла, не позволяя ему внедряться в клетки организма и размножаться. Если человек постоянно принимает ВААРТ, то в крови находится достаточная концентрация препарата, вирус подавлен и организм держит ВИЧ под контролем. Для эффективного лечения используют сразу несколько препаратов, обычно не менее трех. Для граждан РФ, живущих с ВИЧ, эти препараты предоставляются государством бесплатно

Главные цели лечения ВИЧ-инфекции — максимальное продление жизни человека, повышение ее качества, а также снижение риска передачи ВИЧ другим людям.

Как оценить эффективность лечения ВИЧ?

Для оценки эффективности лечения врачи используют не только оценку жалоб пациента, наличие сопутствующих заболеваний, но и ряд лабораторных показателей. Наиболее важными среди них являются количество CD4+ Т-лимфоцитов и вирусная нагрузка (ВН). ВН – количество вируса в миллилитре крови. При правильном лечении и регулярном приёме препаратов количество вируса снижается до неопределяемого уровня (подавленная или нулевая ВН). Количество Т-лимфоцитов при успешном лечении ВИЧ-инфекции, перестаёт снижаться и может расти.

Бывает ли ВИЧ устойчив к лекарственным препаратам?

Резистентность (устойчивость) ВИЧ – или лекарственная устойчивость - это способность ВИЧ проникать в человеческие клетки и размножаться в присутствии антиретровирусных препаратов. Чувствительность вируса к влиянию препаратов связана с появлением в его генетической структуре мутаций, например, при нерегулярном приеме АРВТ, когда концентрации препарата не хватает для подавления размножения вируса, и концентрация постоянно меняется. Для подбора эффективной схемы лечения проводят анализы на резистентность.

Были ли в истории случаи полного излечения от ВИЧ?

Известно, что существует мутация рецептора CD4+ клеток, которая приводит к тому, что вирус не может проникнуть в клетку, а люди оказываются устойчивы к инфекции. Трансплантация стволовых клеток с данной мутацией стала единственным медицинским вмешательством, которое полностью вылечило по меньшей мере трех человек от ВИЧ. При этом до сих пор неясно, почему эта процедура не смогла успешно вылечить других людей. Существуют исследования британских и американских ученых, согласно которым ВИЧ-инфекцию можно устранить с помощью разовой пересадки костного мозга от донора с устойчивой к инфекции мутацией. Но пока они проведены только на животных.

Можно ли предотвратить заражение ВИЧ, если ситуация риска уже произошла?

Если произошла ситуация, связанная с риском заражения ВИЧ, то человеку может быть назначен курс приема препаратов для снижения инфицирования ВИЧ. Это происходит при условии подтвержденного контакта с биологическими жидкостями, содержащими ВИЧ. Такой прием препаратов называется постконтактной профилактикой или ПКП. Проводится ПКП в течение первых 2- 48 часов, но не позднее 72 часов после опасного контакта. Назначить прием препаратов может только врач. В случае применения препаратов ПКП, тест на ВИЧ необходимо сдать в 3,6,9 и 12 месяцев.

Что такое доконтактная профилактика

Доконтактная профилактика (ДКП) является еще одним способом профилактики ВИЧ наряду с использованием презервативов. Она заключается в регулярном приеме антиретровирусных препаратов ВИЧ-негативными людьми до их возможного заражения с целью предотвратить инфицирование в случае контакта с вирусом (например в дискордантной паре). Оценить необходимость в ДКП, наличие противопоказаний или ограничений к назначению препаратов, может только врач.

Защищает ли презерватив от ВИЧ?

Лабораторные исследования показывают, что материалы, используемые для изготовления презервативов (латекс, нитрил, полиуретан и полиизопрен), не пропускают через себя ВИЧ. Эффективность использования презерватива для защиты от ВИЧ оценивается в 95%. Оставшиеся 5%, когда презерватив может не сработать, и вирус может передаться партнеру – это исключительно случаи неправильного использования презерватива. Позднее надевание либо раннее снятие во время секса, неправильное использование презерватива может привести к разрыву, скольжению или соскальзыванию его во время секса, что является основным фактором риска инфицирования, так как увеличивается вероятность контакта с биологическими жидкостями, содержащими вирус. Т

Существует ли иммунитет к ВИЧ

Примерно у 1 % европейцев существует естественный иммунитет к ВИЧ. Это связано с мутацией гена, которая не позволяет определённому типу ВИЧ-1 присоединиться к клеткам CD4. Создать искусственный иммунитет, как и вакцину от ВИЧ, на данное время не удалось.

Почему нельзя полностью вылечить ВИЧ-инфекцию

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) может сохраняться в организме без размножения (в Т-лимфоцитах) достаточно долгое время. Препараты для лечения ВИЧ блокируют только размножение вируса. Кроме того, вирус быстро мутирует: каждая новая вирусная частица отличается от исходной. Это позволяет вирусу ускользать от контроля иммунной системы, которая не успевает воспроизводить антитела к данному вирусу и защитить здоровые клетки от поражения ВИЧ.

Что такое дискордантная пара

Дискордантность — несовпадение индивидов по наличию или отсутствию заболевания или любого другого признака, включая генетический. Понятие «дискордантная пара» принято использовать для пар, в которых один из партнеров ВИЧ - положительный, а другой ВИЧ-отрицательный.

Каким образом зачать ребёнка, если один из партнёров ВИЧ+

Естественный метод оплодотворения подходит парам, когда ВИЧ+ партнёр принимает терапию и имеет подавленную вирусную нагрузку. К незащищённому половому контакту такая пара прибегает только в период овуляции.

Искусственное оплодотворение, с помощью вспомогательных репродуктивных технологий зависит от того, у кого из партнёров ВИЧ: инсеминация – введение сперматозоидов во влагалище или в полость матки женщины (если ВИЧ у женщины); ЭКО (экстракорпоральное оплодотворение) с предварительной очисткой спермы - оплодотворение материнской яйцеклетки в пробирке (если ВИЧ у мужчины).

В некоторых случаях парам рекомендуют воспользоваться донорской спермой.

Как у женщины с ВИЧ может родиться здоровый малыш?

Ни яйцеклетка, и сперматозоид не содержат ВИЧ. Ребёнок может заразиться. Т.е. получить вирус от своей ВИЧ+ матери во время беременности, родов или при грудном вскармливании при контакте с кровью матери, половыми секретами (естественные роды) и при грудном вскармливании. Если у женщины подавленная вирусная нагрузка (она принимает специальную терапию), то вероятность передачи вируса малышу не превышает 2-4%. В этом случае женщина может родить ребёнка естественным путем. Вопрос о применении Кесарева сечения возникает, если женщина не знала о ВИЧ, не

принимала препараты и количество вируса в ее крови большое. После родов женщине придётся отказаться от грудного вскармливания, чтобы не передать вирус малышу. Малыш после рождения получит профилактическое лечение, которое также позволяет снизить риск заражения. За здоровьем мамы и малыша будут наблюдать врачи.

Можно ли предотвратить заражение ВИЧ, если ситуация риска уже произошла?

Если произошла ситуация, связанная с риском заражения ВИЧ, то человеку может быть назначен курс приема препаратов для снижения инфицирования ВИЧ. Это происходит при условии подтвержденного контакта с биологическими жидкостями, содержащими ВИЧ. Такой прием препаратов называется постконтактной профилактикой или ПКП. Проводится ПКП в течение первых 2- 48 часов, но не позднее 72 часов после опасного контакта. Назначить прием препаратов может только врач. В случае применения препаратов ПКП, тест на ВИЧ необходимо сдать в 3,6,9 и 12 месяцев.

Почему нет прививки от ВИЧ?

Большинство вакцин созданы на основе механизмов, позволяющих нашему организму бороться с инфекционным агентом (вирусами гриппа, кори и др.). Задача вакцин состоит в том, чтобы тренировать иммунную систему защищаться от инфекций, используя мертвые или ослабленные патогены или их производные, такие как антигены или ДНК. Эти мертвые или ослабленные патогены вызывают иммунную реакцию, и учат организм в будущем узнавать атакующие инфекции. Организм человека, заразившегося ВИЧ, не может сам уничтожить вирус, поэтому ученые не знают, как защита от ВИЧ работала бы у человека, какой тип иммунной реакции должна вызывать вакцина в теле человека, чтобы добиться защиты от ВИЧ-инфекции. Заражая те же клетки, что должны защищать человека, ВИЧ ослепляет и ослабляет иммунную систему. Однако наука не стоит на месте и ученые надеются создать в будущем вакцину от ВИЧ.

Можно заразиться ВИЧ при уколе иглой, укусе комара?

Это самые популярные и распространённые мифы. Учитывая, как быстро погибает ВИЧ во внешней среде, такое заражение невозможно. Так, при уколе иглой (без введения содержимого шприца), количества крови, содержащей ВИЧ, на конце иглы бывает недостаточно для заражения. А при высыхании крови вероятность заражения становится еще ниже. В теле комара вирус не выживает и даже если раздавить насекомое, заразиться ВИЧ

невозможно. Насекомые не переносят ВИЧ и не могут служить для передачи вируса от человека к человеку.

Существует ли ответственность за заражение ВИЧ?

В Уголовном Кодексе РФ есть статья 122, которая предполагает уголовное наказание за заведомое проставление другого лица в опасность заражения ВИЧ-инфекцией или за заражение ВИЧ-инфекцией. ВИЧ-инфицированному человеку, который знал о своём заболевании, не предупредил партнёра о возможных рисках заражения и не предпринимал никаких действий. Чтобы исключить риск заражения (приём АРВТ, использование презерватива), может грозить ответственность от штрафа до лишения свободы, в зависимости от степени виновности и тяжести наступивших последствий. Каждый человек, которому сообщается диагноз «ВИЧ-инфекция», информируется об уголовной ответственности за заражение инфекцией других людей.

Но не стоит забывать о том, что каждый из нас вправе и в состоянии сам позаботиться о своём здоровье – узнать свой ВИЧ-статус и ВИЧ-статус партнёра, отказаться от секса или использовать презерватив.

Кто такие ВИЧ/СПИД-диссиденты?

Это люди, отрицающие существование ВИЧ и СПИД. Это могут быть как люди, имеющие диагноз ВИЧ-инфекция, так и не имеющие его. ВИЧ-положительные диссиденты сознательно отказываются от лекарственных препаратов, снижающих нагрузку вирусов в крови, оспаривают диагноз ВИЧ-инфекции, ищут доказательства «фармакологического заговора» и объясняющие своё заболевание любыми другими факторами, не связанными с вирусом иммунодефицита человека. Отрицание ВИЧ-инфекции нередко приводит к смертям, в том числе детей, чьи родители отказываются от медицинского освидетельствования, диагностики, профилактики и (или) лечения ВИЧ-инфекции. В России введен запрет на распространение информации, призывающей к отказу от медицинского освидетельствования для выявления ВИЧ-инфекции и (или) лечения ВИЧ-инфекции (СПИДа) и меры ответственности за ее распространение.